

DTSU666-HW 智能功率传感器

快速指南

快速指南

Quick Guide

Quick Guide

Kort vejledning

Hurtigstartsveiledning

Lühijuhend

Snabbguide

Priročnik za hiter začetek

Hızlı Kılavuz

Udhëzuesi i shpejtë

Guia rápido

Бързо ръководство

Skrócona instrukcja obsługi

Kratki vodič

Kurzanleitung

Guide rapide

Pikaopas

Beknopte handleiding

Brzi vodič

Stručná příručka

Brzi vodič

Īsa pamācība

Trumpasis vadovas

Ghid rapid

Упатство за брз почеток

Guia rápido

Кратко упутство

Stručná úvodná príručka

Короткий посібник користувача

Guía rápida

Γρήγορος οδηγός

Gyors útmutató

Guida rapida

文档版本: 07



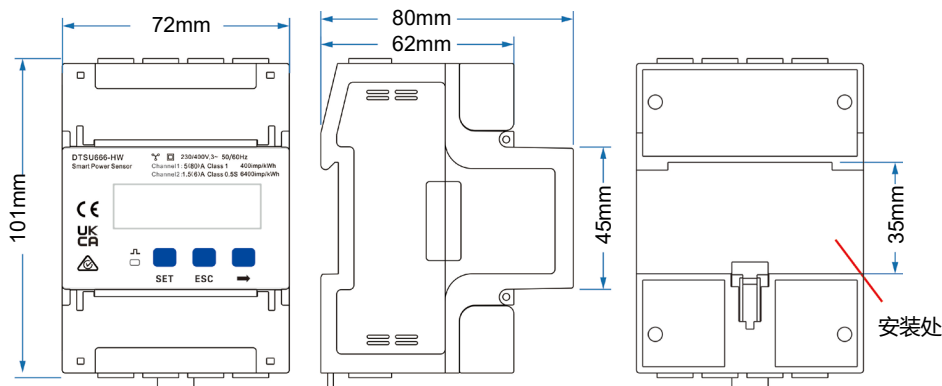
ZTY0.464.1516

中文	扫码获取快速指南	
English	Scan the QR code to obtain the Quick Guide	
British English	Scan the QR code to obtain the Quick Guide	
Dansk	Scan QR-koden for at få Hurtig Guide	
Norsk	Scan QR-koden for å få Hurtig Guide	
Eesti Keel	Skaneerige QR-koodi, et saada Kiirjuhendit	
Svenska	Skanna QR-koden för att få Snabbguide	
Slovenščina	Skenirajte QR kod, da dobite Hitri Vodnik	
Türkçe	QR kodunu tara, Hızlı Kılavuzu almak için	
Shqip	Skanoni kodin QR për të marrë Gjuhen e Shpejtë	
Português brasileiro	Escaneie o código QR para obter o Guia Rápido	
Български	Скентирайте QR кода, за да получите Бързото Ръководство	
Polski	Skanuj kod QR, aby otrzymać Szybki Przewodnik	
Bosanski	Skenirajte QR kod kako biste dobili Brzi Vodič	
Deutsch	Scannen Sie den QR-Code, um die Kurzanleitung zu erhalten	
Français	Veillez scanner le code QR pour obtenir le Guide Rapide	
Suomi	Skenaa QR-koodi saadaksesi Nopean Opas	
Nederlands	Scan de QR-code om de Snelle Gids te krijgen	
Crnogorski	Skenirajte QR kod da biste dobili Brzi Vodič	
Čeština	Skenujte QR kód, abyste získali Rychlý Návod	
Hrvatski	Skenirajte QR kod za dobivanje Brzog Vodiča	
Latviešu	Skenējiet QR kodu, lai saņemtu Ātra Vadītāja	
Lietuvių	Skenuokite QR kodą, kad gautumėte Greitą Vadovą	
Română	Scanați codul QR pentru a obține Ghidul Rapid	
Македонски	Скенирајте QR код за да го добиете Брзиот Водич	
Português	Escaneie o código QR para obter o Guia Rápido	
Српски	Скенирајте QR код да бисте добили Бризи Водич	
Slovenčina	Skenujte QR kód, aby ste získali Rýchly Návod	
Українська	Скануйте QR-код, щоб отримати Швидке Посібництво	
Español	Escanee el código QR para obtener la Guía Rápida	
Ελληνική	Σκανάρετε τον κώδικα QR για να λάβετε το Γρήγορο Γυρίδιο	
Magyar	Szkeneljük le a QR-kódot, hogy megszerezzük a Gyors Útmutatót	
Italiano	Scansiona il codice QR per ottenere la Guida Rapida	

1 产品简介

1.1 外形及安装尺寸

DTSU666-HW

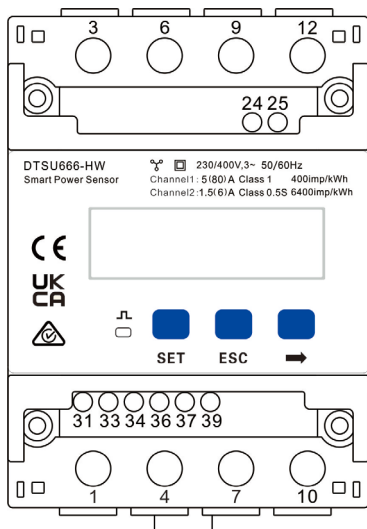


说明

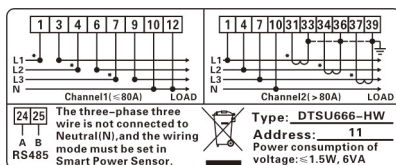
尺寸公差为 $\pm 1\text{mm}$ 。

1.2 外观

前面板参数



铭牌



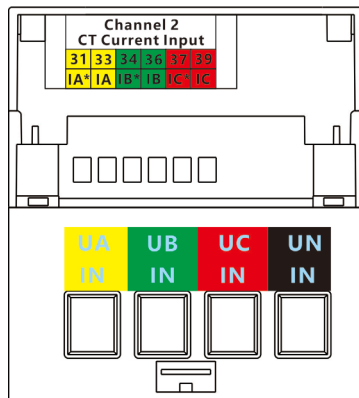
1.3 关键性能规格

类别	DTSU666-HW
标称电压	230V AC/400V AC, 50Hz/60Hz
电流测量范围	直通接入: 0A ~ 80A 外置电流互感器接入: >80A
电压测量范围	90V ~ 1000V (线电压, 500V以上需要外置电压互感器接入)
测量精度	1级 (误差在±1%以内)
电网系统	三相四线或三相三线
波特率	4800bps/9600bps/19200bps/115200bps (默认9600bps)
工作温度	-25°C~+60°C
安装方式	导轨安装
认证	CE、RCM、UKCA

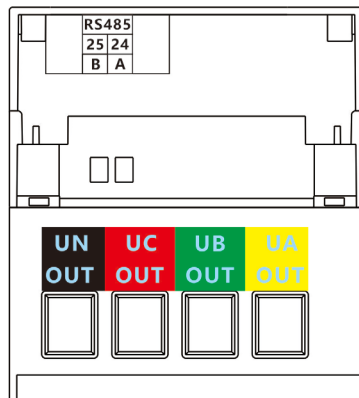
1.4 端口定义

- 输入电压: 线电压≤500V 时直通接入, 线电压 > 500V时, 需加装外置电压互感器。
- 输入电流: 0A ~ 80A, 直通接入 (Channel 1) 。
- 输入电流: >80A, 需加装外置电流互感器 (Channel 2) 。

进线侧

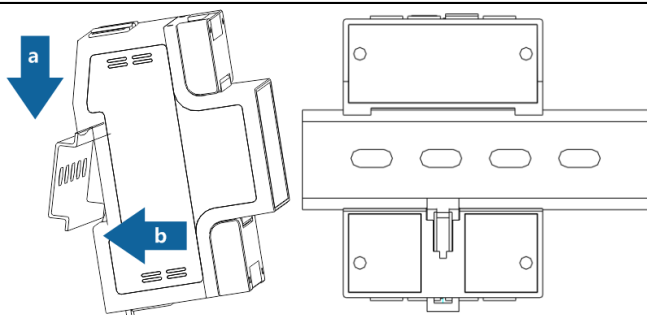


出线侧



2 安装DTSU666-HW

1. 将智能功率传感器安装到DIN35mm标准导轨上。
2. 将智能功率传感器从上到下卡入标准导轨上,然后将仪器推入导轨。



3 安装线缆

3.1 准备线缆

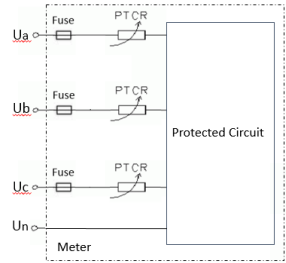
线缆	端口	类型	导线截面积	外径	来源
Channel 1 电压 线缆	UA-1 和 3	单芯 户外铜线缆	25mm ²	10mm	用户准备
	UB-4 和 6				
	UC-7 和 9				
	UN-10 和 12				
Channel 2 电压 线缆	UA-1	单芯 户外铜线缆	4mm ² ~25mm ²	5mm~10mm	用户准备
	UB-4				
	UC-7				
	UN-10				
Channel 2 电流互感器 线缆	IA*-31	单芯 户外铜线缆	2mm ² ~4mm ²	3mm~5mm	用户准备或互 感器附带
	IA-33				
	IB*-34				
	IB-36				
	IC*-37				
	IC-39				
通信 线缆	RS485A-24	两芯户外 双绞屏蔽线	0.25mm ² ~1.5mm ²	4mm~11mm	制造商
	RS485B-25				

□ 说明

1、3、4、6、7、9、10和12端子螺钉的最大扭矩为1.7N·m，建议扭矩为0.9N·m~1.1N·m；31、33、34、36、37、39、24和25端子螺钉的最大扭矩为0.4N·m，建议扭矩为0.15N·m~0.25N·m。

说明

智能功率传感器内的UA、UB和UC的每相都连接有保险丝和热敏电阻，以防止外部短路造成损坏。UA、UB和UC可以不需要外部保险丝保护。



3.2 接线场景

电 流	≤80A		> 80A		≥0A	
线电压	≤500V					> 500V
接入方式	电流电压直通接入		电流互感器接入 电压直通接入		电流互感器接入 电压互感器接入	
设置接入方式	直通接入：SPEC=1 (出厂默认)		互感器接入：SPEC=0			
设置电流变比	CT=1 (出厂默认)		CT=安装的电流互感器变比			
设置电压变比	PT=1.0 (出厂默认)				PT=安装的电压互感器变比	
设置接线方式	三相四线： net=n.34 (出厂默认)	三相三线： net=n.33	三相四线： net=n.34 (出厂默认)	三相三线： net=n.33	三相四线： net=n.34 (出厂默认)	三相三线： net=n.33

说明

功率传感器接线完成后需要设置参数，详见“4 显示项目及参数设置”。

3.3 电流电压直通接入 (电流 $\leq 80\text{A}$, 线电压 $\leq 500\text{V}$)

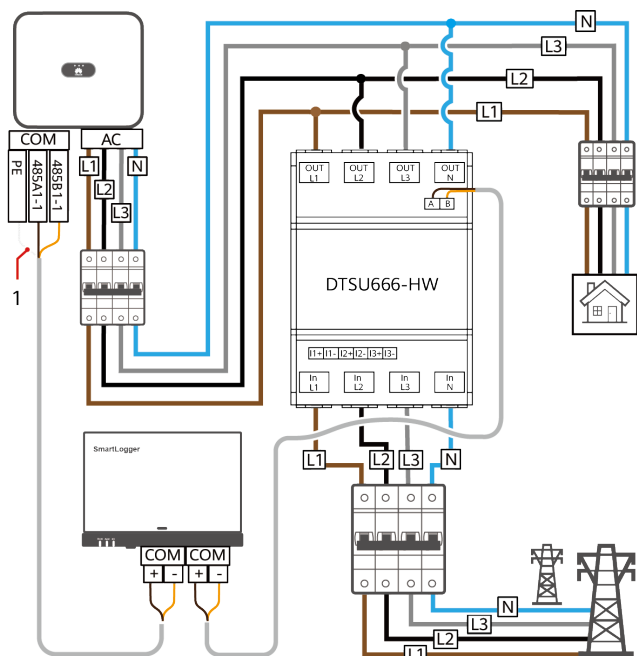
SmartLogger组网

- 三相四线接入

说明

SmartLogger组网场景，功率传感器接入SmartLogger。
非SmartLogger组网场景，功率传感器接入逆变器。

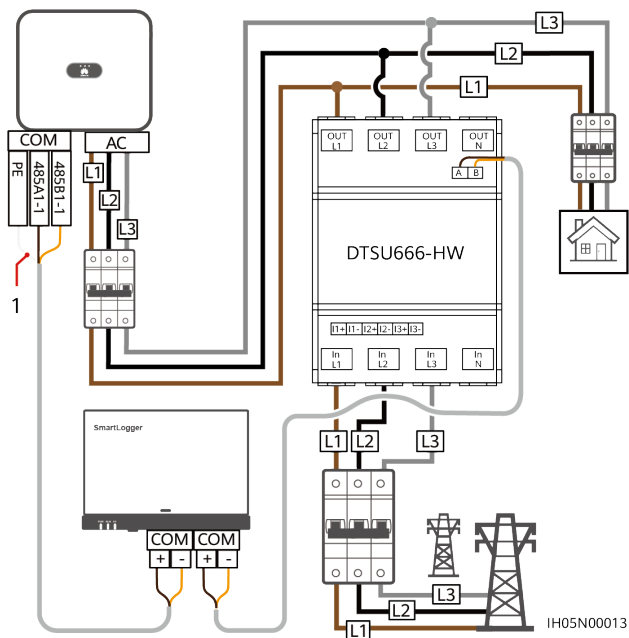
- (1) 信号线屏蔽层



IH05N00015

- 三相三线接入

- (1) 信号线屏蔽层



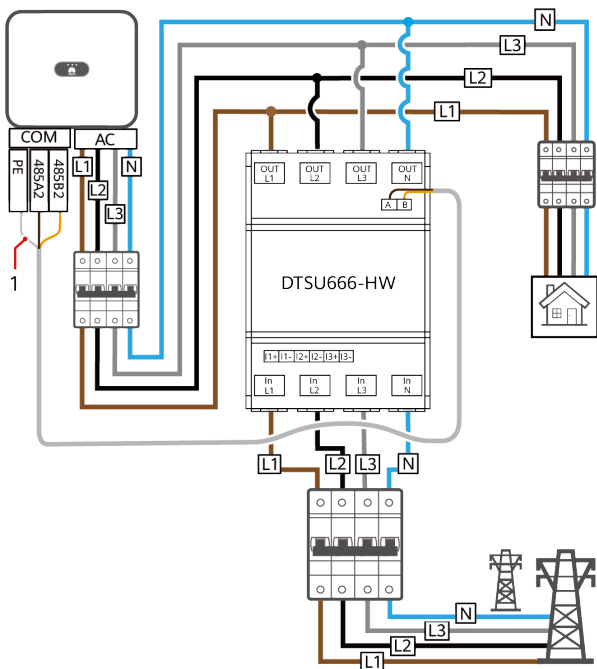
IH05N00013

说明

功率传感器接线完成后需要设置参数，详见“4 显示项目及参数设置”。

智能通信棒组网

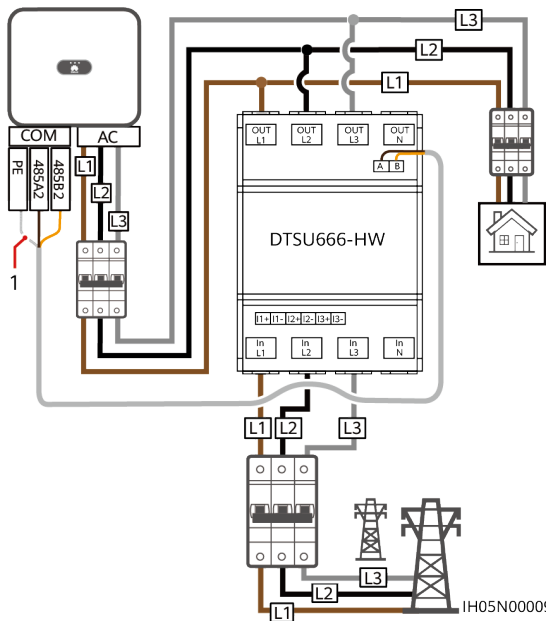
- 三相四线接入



IH05N00011

- (1) 信号线屏蔽层

- 三相三线接入



IH05N00009

- (1) 信号线屏蔽层

说明

功率传感器接线完成后需要设置参数，详见“4 显示项目及参数设置”。

3.4 电流互感器接入，电压直通接入（电流 > 80A，线电压≤500V）

CT规格要求：精度等级为0.5级，二次侧电流为1A或5A。

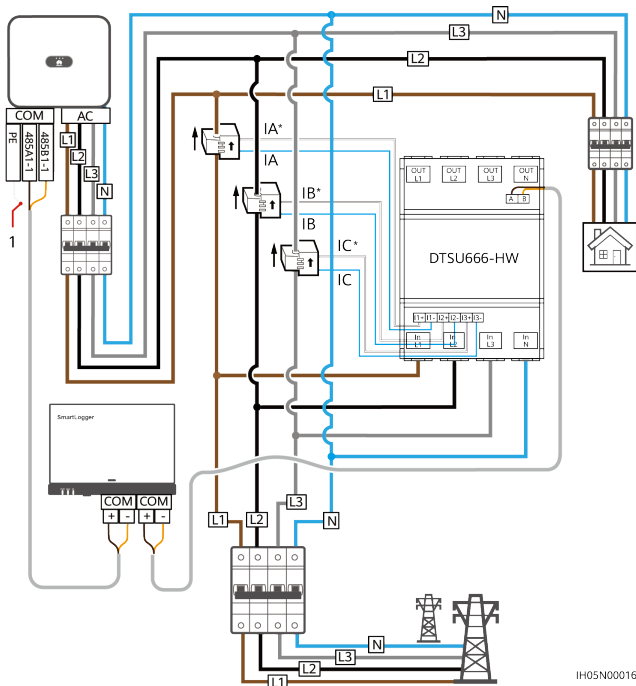
SmartLogger组网

• 三相四线接入

说明

SmartLogger组网场景，功率传感器接入SmartLogger。
非SmartLogger组网场景，功率传感器接入逆变器。

(1) 信号线屏蔽层



IH05N00016

• 三相三线接入

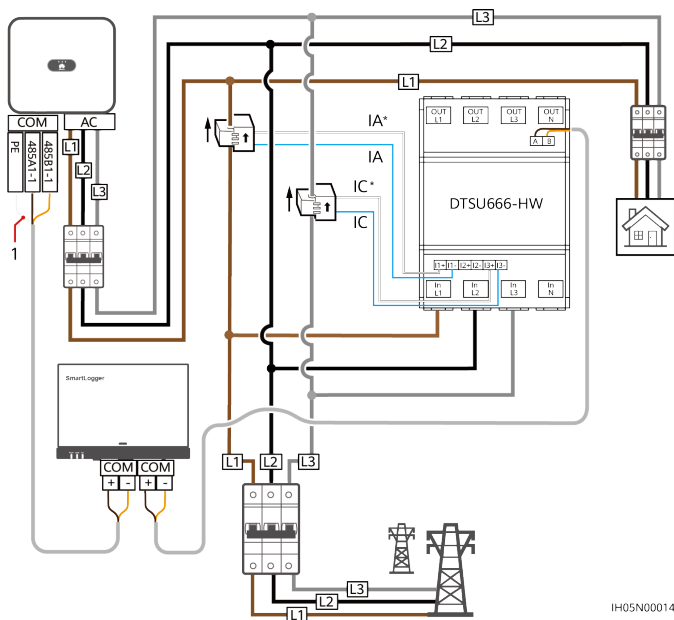
注意

请确保地线安装紧固，设备接地不良可能导致人体触电。

说明

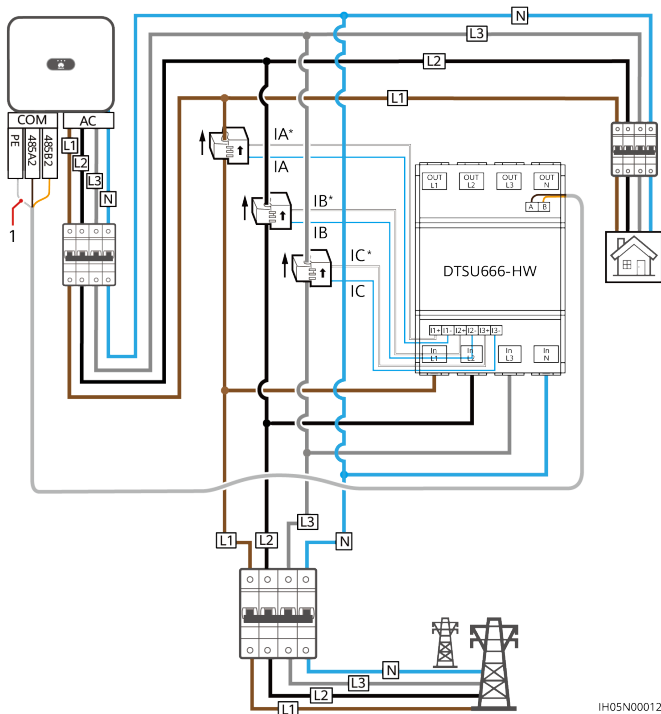
- 功率传感器接线完成后需要设置参数，详见“4 显示项目及参数设置”。
- 三相三线接入时B相不需要接CT。

(1) 信号线屏蔽层



IH05N00014

• 三相四线接入



(1) 信号线屏蔽层

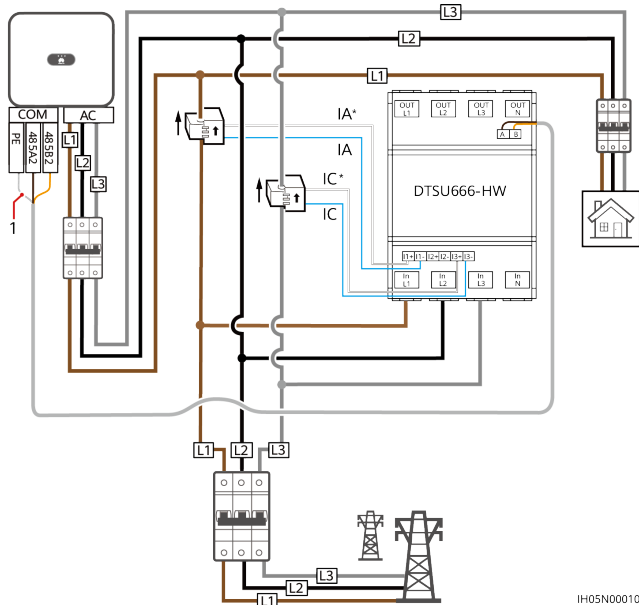
• 三相三线接入

⚠ 注意

请确保地线安装紧固，设备接地不良可能导致人体触电。

📖 说明

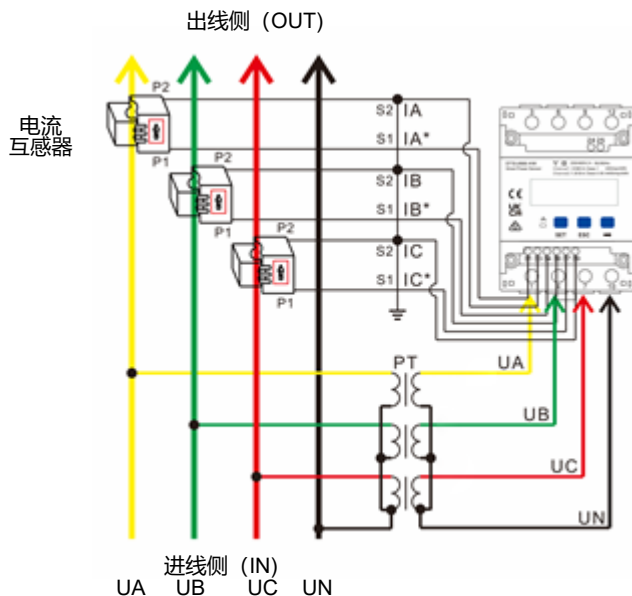
- 功率传感器接线完成后需要设置参数，详见“4 显示项目及参数设置”。
- 三相三线接入时B相不需要接CT。



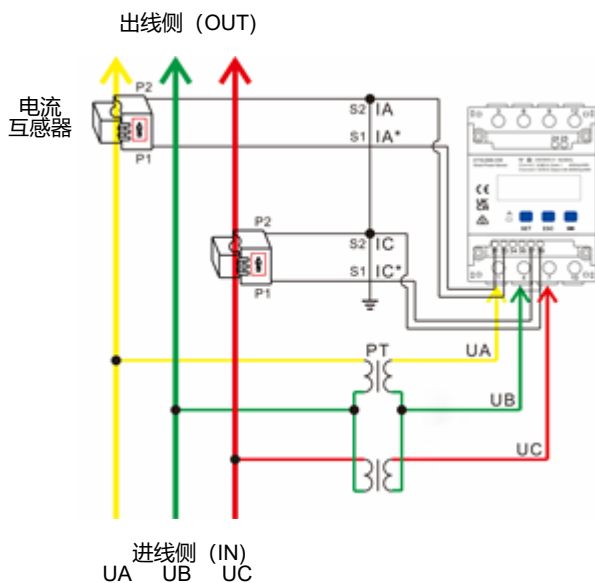
(1) 信号线屏蔽层

3.5 电流互感器接入, 电压互感器接入(电流 $\geq 0A$, 线电压 $> 500V$)

- 三相四线接入



- 三相三线接入



⚠ 注意

请确保地线安装紧固, 设备接地不良可能导致人体触电。

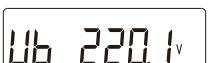
📖 说明

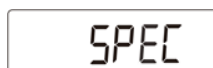
功率传感器接线完成后需要设置参数, 详见“4 显示项目及参数设置”。

4 显示项目及参数设置

4.1 显示项目

按键“→”用于切换显示界面，设置参数disp，可开启轮显功能。

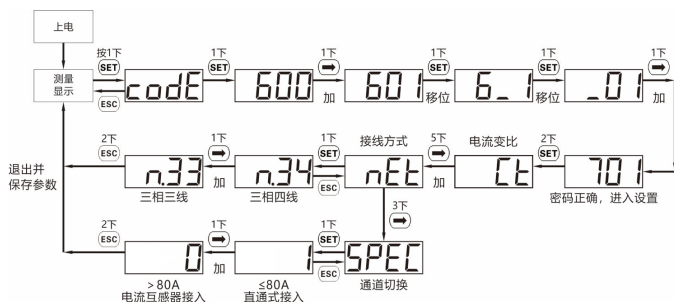
序号	显示界面	说明	序号	显示界面	说明
1		正向有功电能 =10000.00kWh	2		反向有功电能 =2345.67kWh
3		无校验位,8个数据位, 1个停止位; 波特率9600bps (默认值)	4		表地址=011 (默认值)
5		A相电压 =220.0V	6		B相电压 =220.1V
7		C相电压 =220.2V	8		A相电流 =5.000A
9		B相电流 =5.001A	10		C相电流 =5.002A
11		合相有功功率 =3.291kW	12		A相有功功率 =1.090kW
13		B相有功功率 =1.101kW	14		C相有功功率 =1.100kW
15		合相 功率因数 PFt=0.500	16		A相 功率因数 PFa=1.000
17		B相 功率因数 PFb=0.500	18		C相 功率因数 PFc=-0.500

序号	参数	数值范围	描述
1		1 ~ 6553	电流互感器变比。
2		0.1 ~ 999.9	电压互感器变比。
3		1: 645 2: n.2 3: n.1 4: E.1 5: 0.1	通讯协议切换: 1: 工厂模式; 2: 无校验2个停止位, n.2; 3: 无校验1个停止位, n.1; 4: 偶校验1个停止位, E.1; 5: 奇校验1个停止位, 0.1。
4		1 ~ 247	Modbus通讯地址。
5		0: 1.200; 1: 2.400; 2: 4.800; 3: 9.600; 4: 19.20; 5: 115.2;	通讯波特率: 0: 1200bps; 1: 2400bps; 2: 4800bps; 3: 9600bps; 4: 19200bps; 5: 115200bps。
6		0: n.34 1: n.33	选择接线方式: 0: n.34表示三相四线; 1: n.33表示三相三线。
7		0 ~ 30	轮显时间(秒): 0: 定显; 1 ~ 30: 实际轮显的时间间隔。
8		0 ~ 30	背光点亮时间控制(分钟): 0: 常亮; 1 ~ 30: 无按键操作背光点亮的时间。
9		0: ct 1: dc	通道切换设置: 0: 互感式接入; 1: 直通式接入。

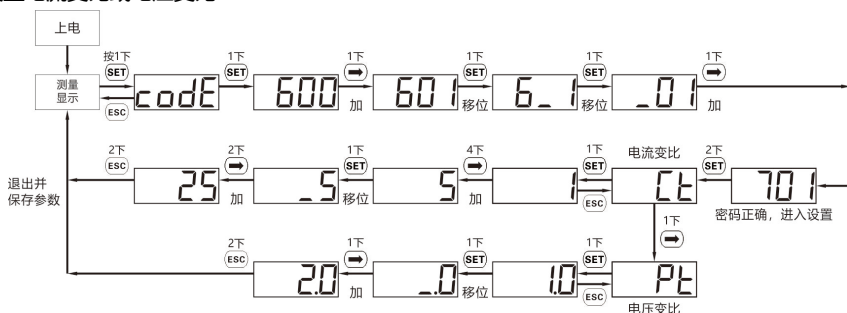
4.3 参数设置操作

按键说明：“SET”表示“确认”或“光标移动”（输入数字或参数时），“ESC”表示“退出”，“←”表示“加”。默认用户密码为701。

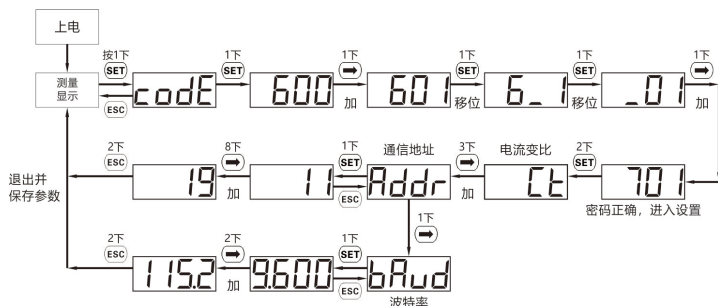
- 设置接线方式（三相四线或三相三线），通道切换（直通式接入或电流互感器接入）：



- 设置电流变比或电压变比：



- 设置通信地址或波特率：



说明

在交付前，已为智能功率传感器配置了通信参数。如果通信异常，检查并设置参数。

7 制造商信息

浙江正泰仪器仪表有限责任公司

地址：浙江省乐清市温州大桥工业园区

邮编：325603

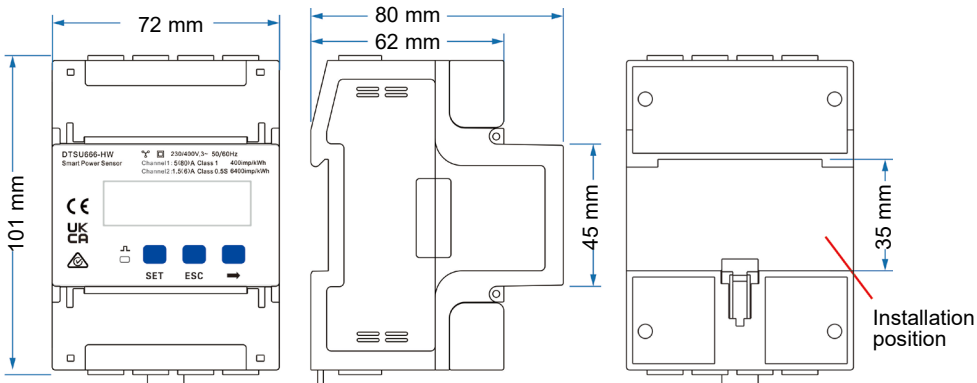
Email: services@chint.com

<https://aiot.chint.com>

1 Overview

1.1 Dimensions

DTSU666-HW

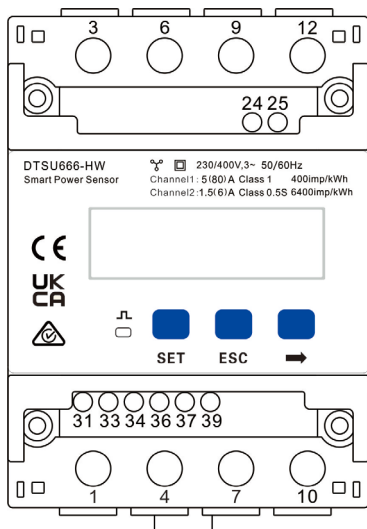


NOTE

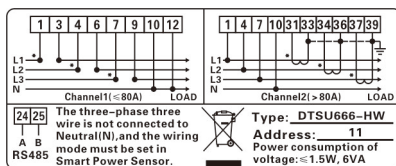
The dimensional tolerance is ± 1 mm.

1.2 Appearance

Specifications on the front panel



Nameplate



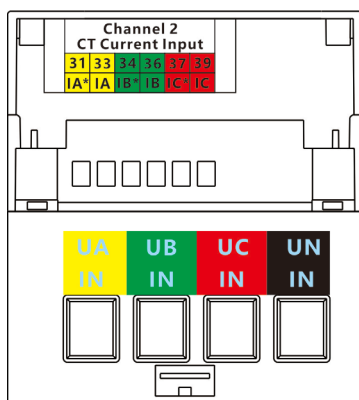
1.3 Key Specifications

Category	DTSU666-HW
Nominal voltage	230 V AC/400 V AC, 50 Hz/60 Hz
Current measurement range	Direct connection: 0–80 A Connection through current transformers: > 80 A
Voltage measurement range	90–1000 V (line voltage; potential transformers are required if the voltage is greater than 500 V)
Electricity Measuring accuracy	Class 1 (error within $\pm 1\%$)
Power grid system	Three-phase four-wire or three-phase three-wire
Baud rate	4800/9600/19200/115200 bps (default value: 9600 bps)
Operating temperature	–25°C to +60°C
Installation mode	Guide rail-mounted
Certification	CE, RCM, and UKCA

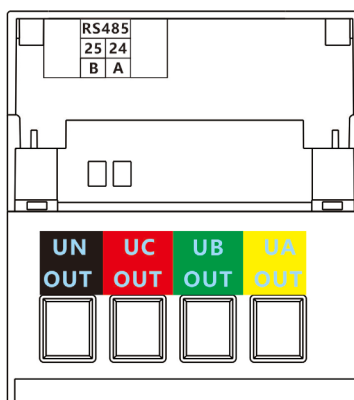
1.4 Port Definition

- Input voltage: When the line voltage is less than or equal to 500 V, connect the power sensor directly. When the line voltage is greater than 500 V, connect the power sensor through potential transformers.
- Input current: When the input current is 0 A to 80 A, connect the power sensor directly (channel 1). When the input current is greater than or equal to 80 A, connect the power sensor through current transformers (channel 2).

Cable Inlet

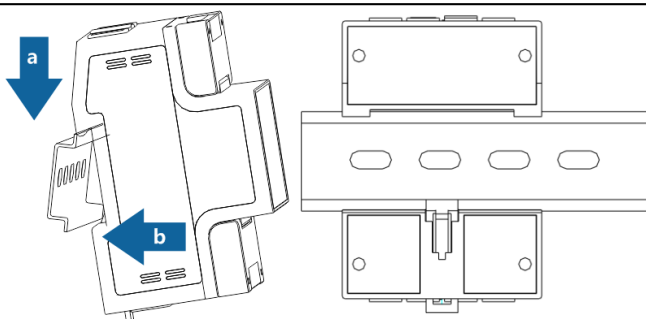


Cable Outlet



2 Installing the DTSU666-HW

1. Install the Smart Power Sensor on the standard guide rail of DIN35mm.
2. Press the Smart Power Sensor downwards onto the guide rail, and then push it in place along the guide rail.



3 Installing Cables

3.1 Preparing Cables

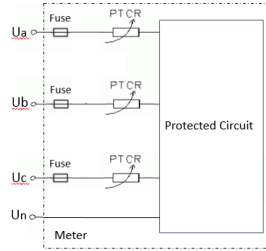
Cable	Port	Type	Conductor Cross-sectional Area Range	Outer Diameter	Source
Channel 1 voltage cable	UA-1 and 3	Single-core outdoor copper cable	25 mm ²	10 mm	Prepared by the customer
	UB-4 and 6				
	UC-7 and 9				
	UN-10 and 12				
Channel 2 voltage cable	UA-1	Single-core outdoor copper cable	4–25 mm ²	5–10 mm	Prepared by the customer
	UB-4				
	UC-7				
	UN-10				
Channel 2 current transformer cable	IA*-31	Single-core outdoor copper cable	2–4 mm ²	3–5 mm	Prepared by the customer or supplied with current transformers
	IA-33				
	IB*-34				
	IB-36				
	IC*-37				
Communications cable	IC-39				
	RS485A-24	Two-core outdoor shielded twisted pair copper cable	0.25–1.5 mm ²	4–11 mm	Supplied by the manufacturer
	RS485B-25				

NOTE

The maximum torque of 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10, and 12 terminal screws is 1.7 N·m, and the recommended torque is 0.9–1.1 N·m. The maximum torque of 31, 33, 34, 36, 37, 39, 24, and 25 terminal screws is 0.4 N·m, and the recommended torque is 0.15–0.25 N·m.

NOTE

Each phase of UA, UB, and UC in the Smart Power Sensor is connected with a fuse and a thermistor to prevent damage caused by external short circuits. UA, UB, and UC do not need external fuse protection.



3.2 Wiring Scenarios

Current	≤ 80 A		> 80 A		≥ 0 A	
Line voltage	≤ 500 V				> 500 V	
Connection mode	Current and voltage direct connection		Connection through current transformers and voltage direct connection		Connection through current transformers and potential transformers	
Connection setting	Direct connection: SPEC = 1 (default)		Connection through transformers: SPEC = 0			
Current transformation ratio	CT = 1 (default)		CT = Ratio of the installed current transformer			
Potential transformation ratio	PT = 1.0 (default)				PT = Ratio of the installed potential transformer	
Wiring mode	3P4W: net = n.34 (default)	3P3W: net = n.33	3P4W: net = n.34 (default)	3P3W: net = n.33	3P4W: net = n.34 (default)	3P3W: net = n.33

NOTE

You need to set parameters after cable connections are complete. For details, see section 4 "Display and Parameter Settings".

3.3

Current and Voltage Direct Connection (Current ≤ 80 A and Line Voltage ≤ 500 V)

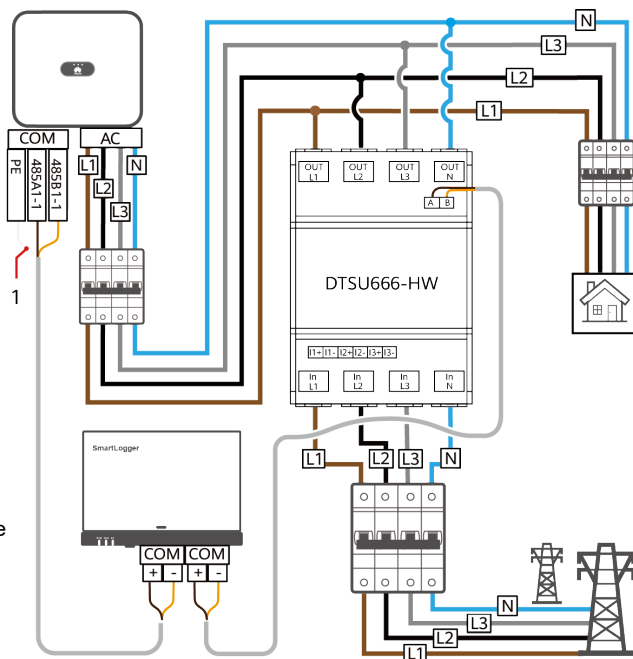
SmartLogger networking

- Three-phase four-wire connection

NOTE

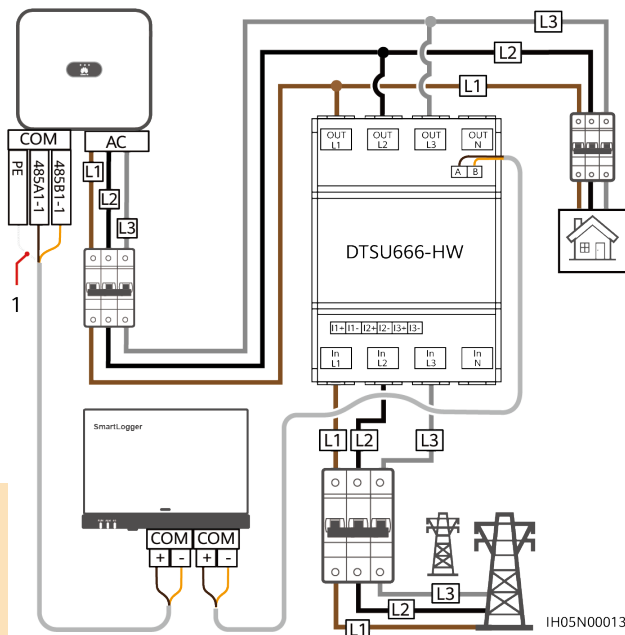
In the SmartLogger networking scenario, the power sensor is connected to the SmartLogger. In the non-SmartLogger networking scenario, the power sensor is connected to the inverter.

- (1) Shield layer of the signal cable



IH05N00015

- Three-phase three-wire connection



IH05N00013

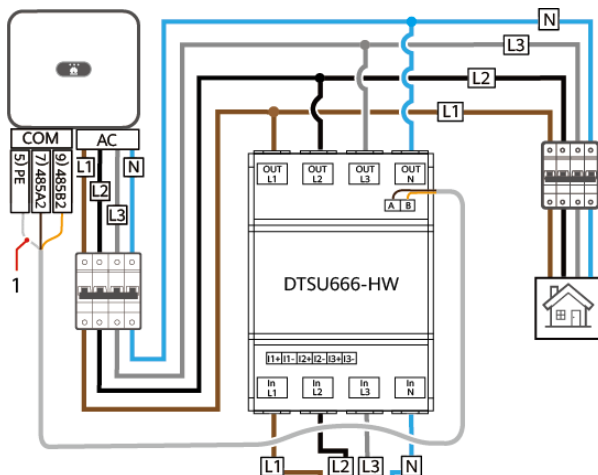
- (1) Shield layer of the signal cable

NOTE

You need to set parameters after cable connections are complete. For details, see section 4 "Display and Parameter Settings".

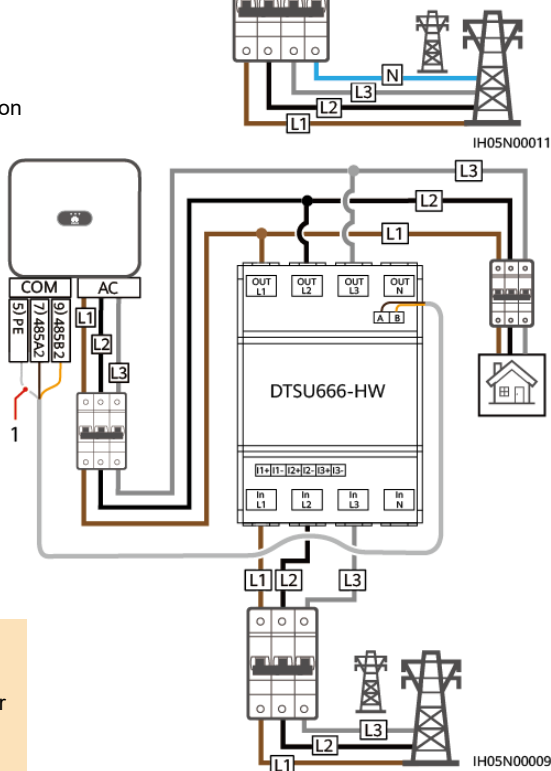
Smart Dongle networking

- Three-phase four-wire connection



(1) Shield layer of the signal cable

- Three-phase three-wire connection



(1) Shield layer of the signal cable

NOTE

You need to set parameters after cable connections are complete. For details, see section 4 "Display and Parameter Settings".

3.4

Connection Through Current Transformer and Voltage Direct Connection (Current > 80 A, Line Voltage ≤ 500 V)

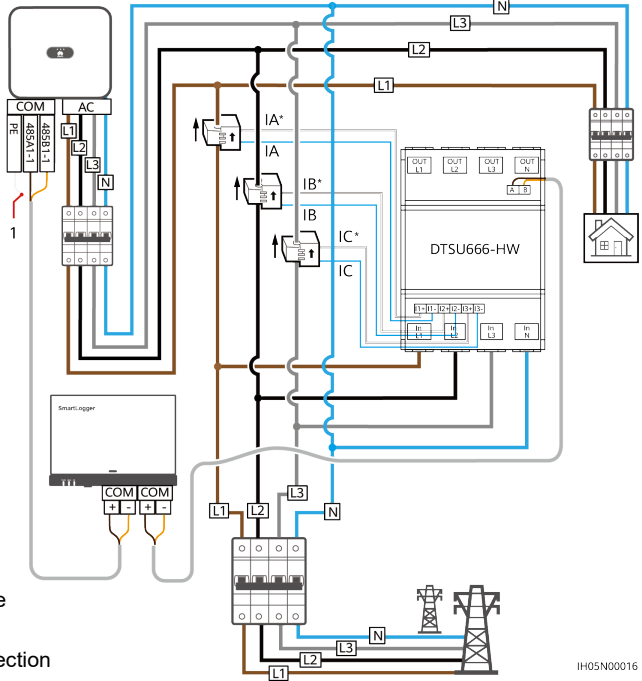
Current transformers specifications: The accuracy class is 0.5, and the current on the secondary side is 1 A or 5 A.

SmartLogger networking

- Three-phase four-wire connection

NOTE

In the SmartLogger networking scenario, the power sensor is connected to the SmartLogger. In the non-SmartLogger networking scenario, the power sensor is connected to the inverter.



(1) Shield layer of the signal cable

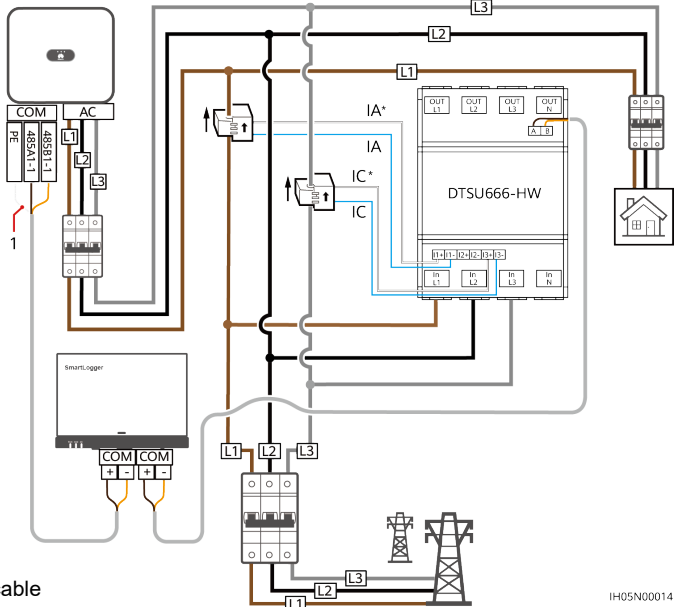
- Three-phase three-wire connection

CAUTION

Please ensure that the ground cable is installed securely. Poor grounding may cause electric shocks.

NOTE

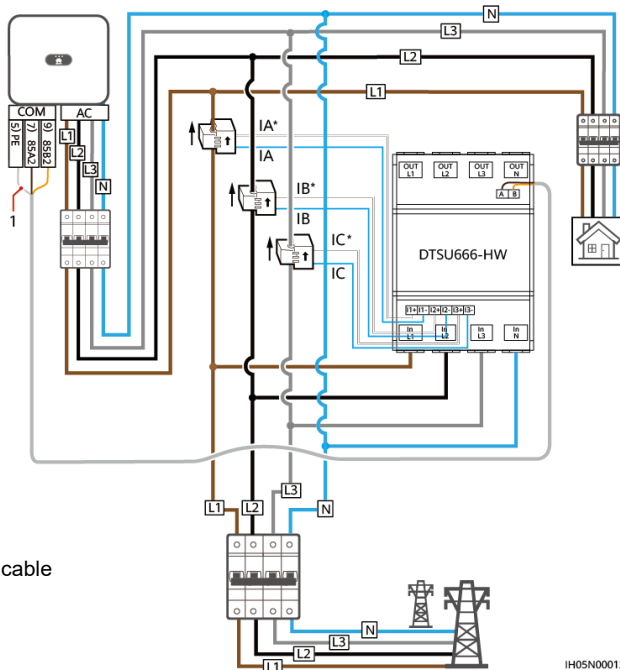
- You need to set parameters after cable connections are complete. For details, see section 4 "Display and Parameter Settings".
- For the three-phase three-wire connection, phase B does not need to connect to a current transformer.



(1) Shield layer of the signal cable

Smart Dongle networking

- Three-phase four-wire connection



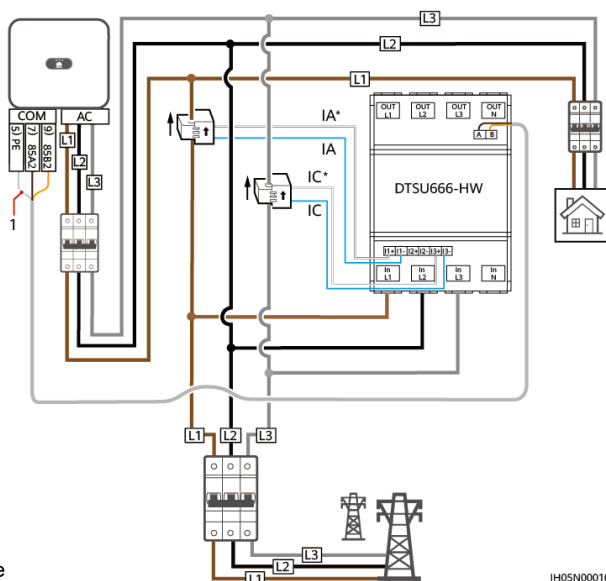
- Three-phase three-wire connection

CAUTION

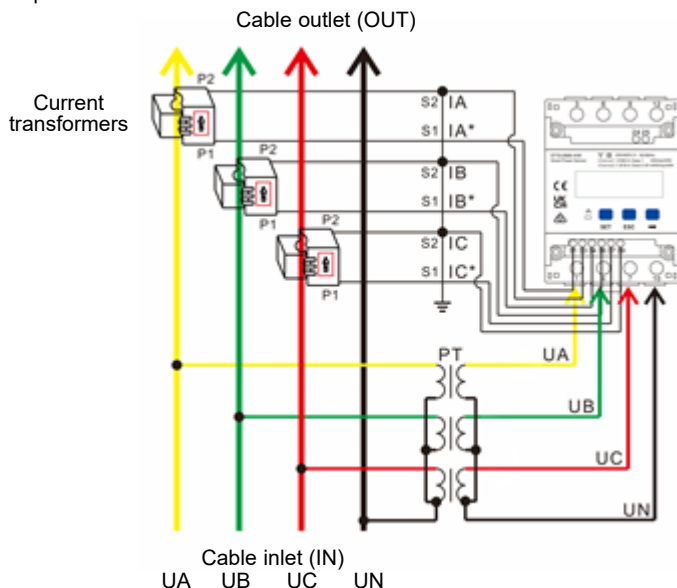
Please ensure that the ground cable is installed securely. Poor grounding may cause electric shocks.

NOTE

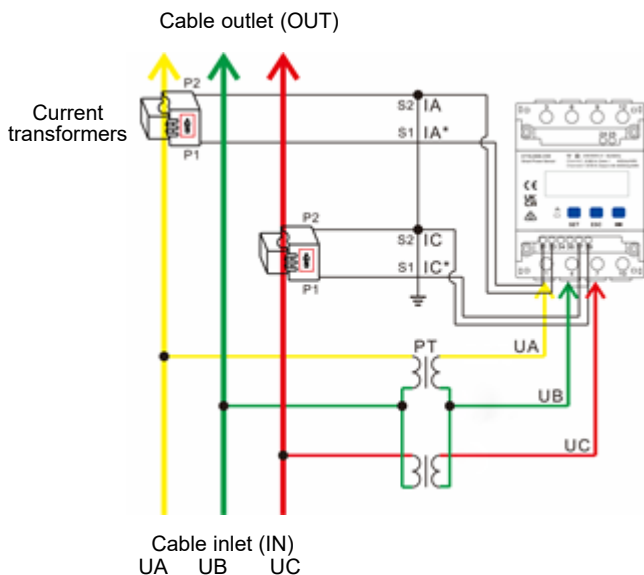
- You need to set parameters after cable connections are complete. For details, see section 4 "Display and Parameter Settings".
- For the three-phase three-wire connection, phase B does not need to connect to a current transformer.



- Three-phase four-wire connection



- Three-phase three-wire connection



⚠ CAUTION

Please ensure that the ground cable is installed securely. Poor grounding may cause electric shocks.

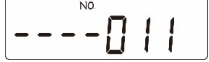
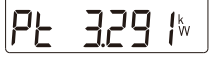
📖 NOTE

You need to set parameters after cable connections are complete. For details, see section 4 "Display and Parameter Settings".

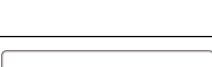
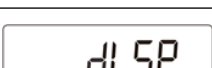
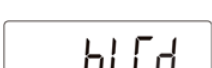
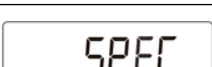
4 Display and Parameter Settings

4.1 Display

The button → is used to switch the displays. Set parameter **disp** to enable the rotation display function.

No.	Display	Description	No.	Display	Description
1		Positive active energy = 10000.00 kWh	2		Negative active energy = 2345.67 kWh
3		None parity, 8 data bits, and 1 stop bit; baud rate = 9600 bps (default)	4		011 represents address (default)
5		Phase A voltage = 220.0 V	6		Phase B voltage = 220.1 V
7		Phase C voltage = 220.2 V	8		Phase A current = 5.000 A
9		Phase B current = 5.001 A	10		Phase C current = 5.002 A
11		Total phase active power = 3.291 kW	12		Phase A active power = 1.090 kW
13		Phase B active power = 1.101 kW	14		Phase C active power = 1.100 kW
15		Total phase power factor PFt = 0.500	16		Phase A power factor PFa = 1.000
17		Phase B power factor PFb = 0.500	18		Phase C power factor PFc = -0.500

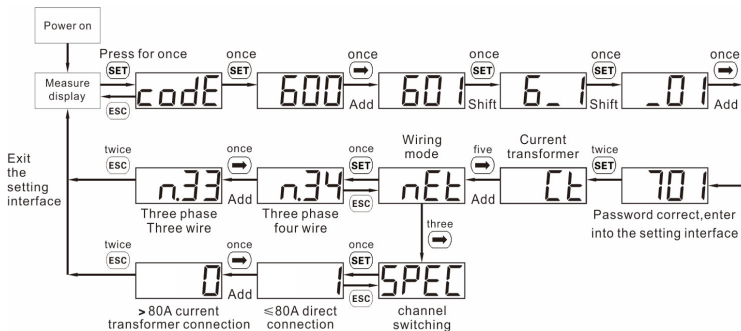
4.2 Parameter Settings

No.	Parameter	Value Range	Description
1		1–6553	Current transformer ratio
2		0.1–999.9	Potential transformer ratio
3		1: 645 2: n.2 3: n.1 4: E.1 5: 0.1	Communication protocol switchover: 1: Factory mode 2: None parity, 2 stop bits, n.2 3: None parity, 1 stop bit, n.1 4: Even parity, 1 stop bit, E.1 5: Odd parity, 1 stop bit, 0.1
4		1–247	Modbus communication address
5		0: 1.200 1: 2.400 2: 4.800 3: 9.600 4: 19.20 5: 115.2	Communication baud rate: 0: 1200 bps 1: 2400 bps 2: 4800 bps 3: 9600 bps 4: 19200 bps 5: 115200 bps
6		0: n.34 1: n.33	Wiring mode: 0: n.34, three-phase four-wire 1: n.33, three-phase three-wire
7		0–30	Rotation display time (s): 0: Fixed display 1–30: Time interval of rotation display
8		0–30	Backlight illumination time control (minutes): 0: Steady on 1–30: Time of backlight illumination without key operation
9		0: ct 1: dc	Channel switchover: 0: Transformer connection 1: Direct connection

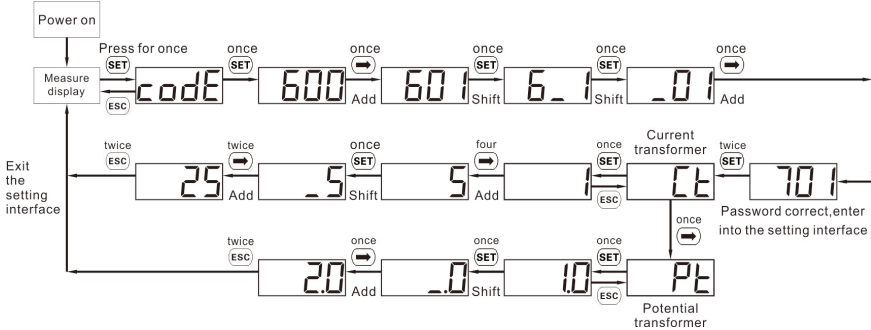
4.3 Parameter Setting Operations

Button description: SET means "confirm" or "cursor move" (when inputting numbers or parameters), ESC means "exit", and → means "add". The default user password is **701**.

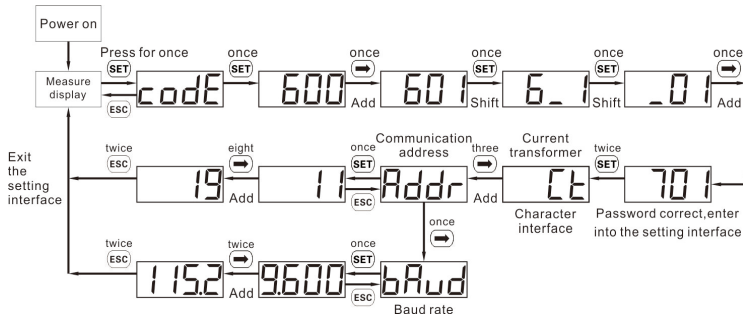
- Set wiring mode (three-phase four-wire or three-phase three-wire) and channel switchover (direct connection or current transformer connection):



- Set the current transformation ratio or potential transformation ratio:



- Set communication address or baud rate:



 NOTE

The communication parameters are set for the Smart Power Sensor before delivery. If the communication is abnormal, check and set the parameters.

-

Symptom	Cause Analysis	Troubleshooting Method
No display after power-on	1. The cable connection is incorrect. 2. The voltage supplied to the power sensor is abnormal.	1. Connect the cables correctly (see wiring diagrams). 2. Supply the correct voltage based on the specifications.
Abnormal RS485 communication	1. The RS485 communication cable is disconnected, short-circuited, or reversely connected. 2. The communication address, baud rate, data bit, and parity bit of the power sensor do not match those of the inverter.	1. If the communication cable is faulty, replace it. 2. Set the communication address, baud rate, data bit, and parity bit of the power sensor to be the same as those of the inverter by pressing buttons. For details, see "Parameter Settings".
Inaccurate measuring	1. The cable connection is incorrect. Check whether the corresponding phase sequence of voltage and current is correct. 2. Check whether the high and low ends of the current transformer inlet are reversely connected. If the values Pa, Pb, and Pc are negative, the high and low ends are connected incorrectly.	1. Connect the cables correctly (see wiring diagrams). 2. If a negative value is displayed, change the cable connection for the current transformer to ensure that the high and low ends are connected correctly.

1. Check that all mounting brackets are securely installed and all screws are tightened.
2. Check that all cables are reliably connected in correct polarity without short circuit.

7 Manufacturer Information

Zhejiang Chint Instrument & Meter Co., Ltd.

Company Address: Wenzhou Bridge Industrial Zone, Yueqing, Zhejiang,
P.R. China

Postal Code: 325603

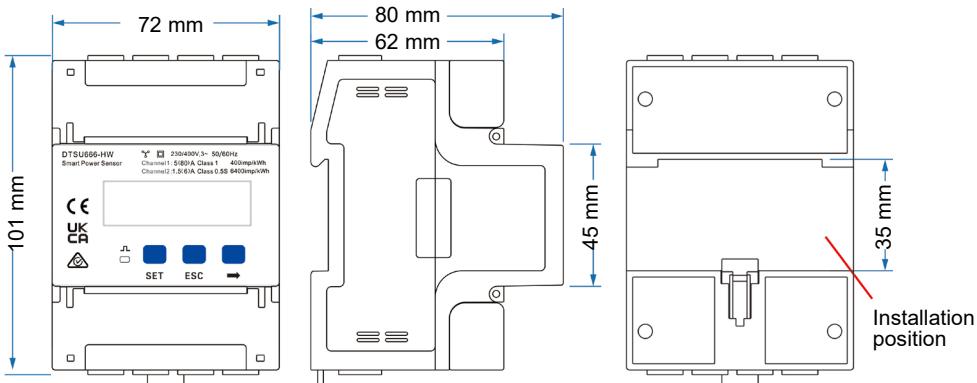
Email: services@chint.com

<https://aiot.chint.com>

1 Overview

1.1 Dimensions

DTSU666-HW

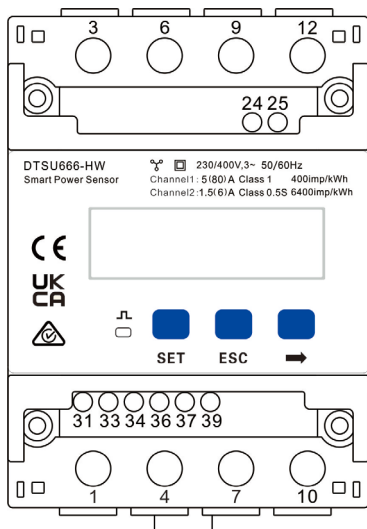


NOTE

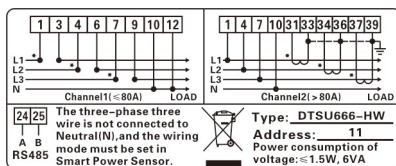
The dimensional tolerance is ± 1 mm.

1.2 Appearance

Specifications on the front panel



Nameplate



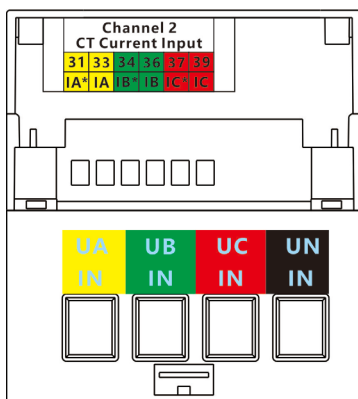
1.3 Key Specifications

Category	DTSU666-HW
Nominal voltage	230 V AC/400 V AC, 50 Hz/60 Hz
Current measurement range	Direct connection: 0–80 A Connection through current transformers: > 80 A
Voltage measurement range	90–1000 V (line voltage; potential transformers are required if the voltage is greater than 500 V)
Electricity Measuring accuracy	Class 1 (error within $\pm 1\%$)
Power grid system	Three-phase four-wire or three-phase three-wire
Baud rate	4800/9600/19200/115200 bps (default value: 9600 bps)
Operating temperature	–25°C to +60°C
Installation mode	Guide rail-mounted
Certification	CE, RCM, and UKCA

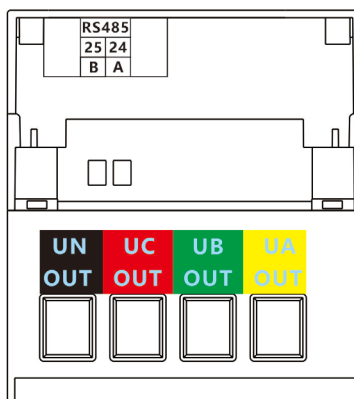
1.4 Port Definition

- Input voltage: When the line voltage is less than or equal to 500 V, connect the power sensor directly. When the line voltage is greater than 500 V, connect the power sensor through potential transformers.
- Input current: When the input current is 0 A to 80 A, connect the power sensor directly (channel 1). When the input current is greater than or equal to 80 A, connect the power sensor through current transformers (channel 2).

Cable Inlet

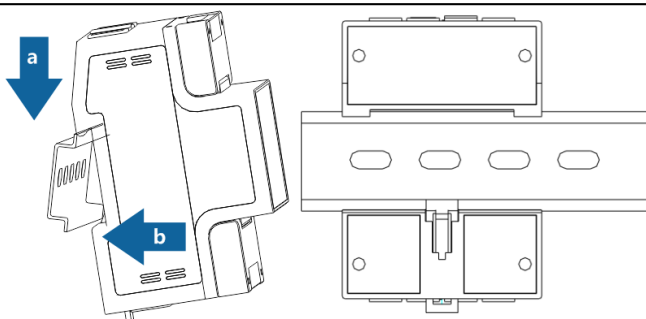


Cable Outlet



2 Installing the DTSU666-HW

1. Install the Smart Power Sensor on the standard guide rail of DIN35mm.
2. Press the Smart Power Sensor downwards onto the guide rail, and then push it in place along the guide rail.



3 Installing Cables

3.1 Preparing Cables

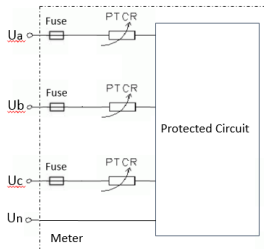
Cable	Port	Type	Conductor Cross-sectional Area Range	Outer Diameter	Source
Channel 1 voltage cable	UA-1 and 3	Single-core outdoor copper cable	25 mm ²	10 mm	Prepared by the customer
	UB-4 and 6				
	UC-7 and 9				
	UN-10 and 12				
Channel 2 voltage cable	UA-1	Single-core outdoor copper cable	4–25 mm ²	5–10 mm	Prepared by the customer
	UB-4				
	UC-7				
	UN-10				
Channel 2 current transformer cable	IA*-31	Single-core outdoor copper cable	2–4 mm ²	3–5 mm	Prepared by the customer or supplied with current transformers
	IA-33				
	IB*-34				
	IB-36				
	IC*-37				
Communications cable	IC-39				
	RS485A-24	Two-core outdoor shielded twisted pair copper cable	0.25–1.5 mm ²	4–11 mm	Supplied by the manufacturer
	RS485B-25				

NOTE

The maximum torque of 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10, and 12 terminal screws is 1.7 N·m, and the recommended torque is 0.9–1.1 N·m. The maximum torque of 31, 33, 34, 36, 37, 39, 24, and 25 terminal screws is 0.4 N·m, and the recommended torque is 0.15–0.25 N·m.

NOTE

Each phase of UA, UB, and UC in the Smart Power Sensor is connected with a fuse and a thermistor to prevent damage caused by external short circuits. UA, UB, and UC do not need external fuse protection.



3.2 Wiring Scenarios

Current	≤ 80 A		> 80 A		≥ 0 A	
Line voltage	≤ 500 V				> 500 V	
Connection mode	Current and voltage direct connection		Connection through current transformers and voltage direct connection		Connection through current transformers and potential transformers	
Connection setting	Direct connection: SPEC = 1 (default)		Connection through transformers: SPEC = 0			
Current transformation ratio	CT = 1 (default)		CT = Ratio of the installed current transformer			
Potential transformation ratio	PT = 1.0 (default)				PT = Ratio of the installed potential transformer	
Wiring mode	3P4W: net = n.34 (default)	3P3W: net = n.33	3P4W: net = n.34 (default)	3P3W: net = n.33	3P4W: net = n.34 (default)	3P3W: net = n.33

NOTE

You need to set parameters after cable connections are complete. For details, see section 4 "Display and Parameter Settings".

3.3

Current and Voltage Direct Connection (Current ≤ 80 A and Line Voltage ≤ 500 V)

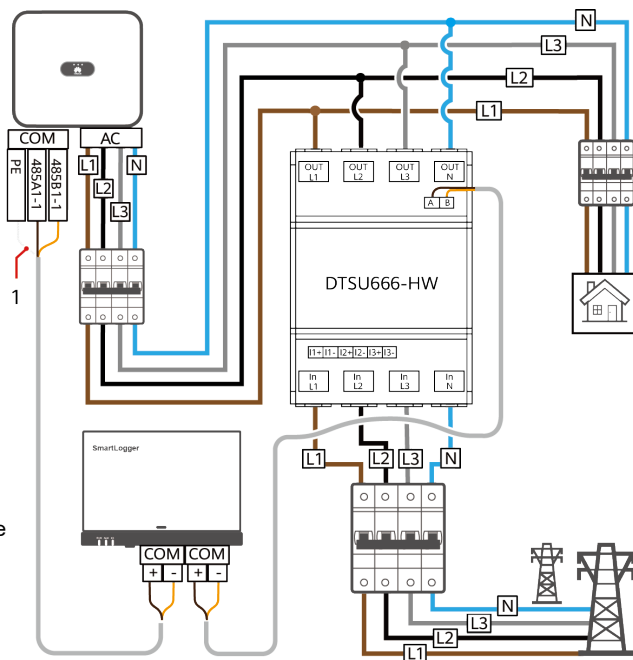
SmartLogger networking

- Three-phase four-wire connection

NOTE

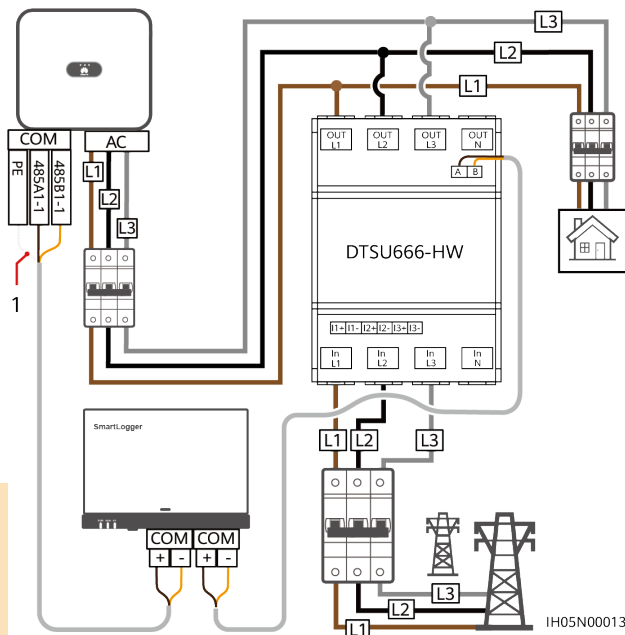
In the SmartLogger networking scenario, the power sensor is connected to the SmartLogger. In the non-SmartLogger networking scenario, the power sensor is connected to the inverter.

- (1) Shield layer of the signal cable



IH05N00015

- Three-phase three-wire connection



IH05N00013

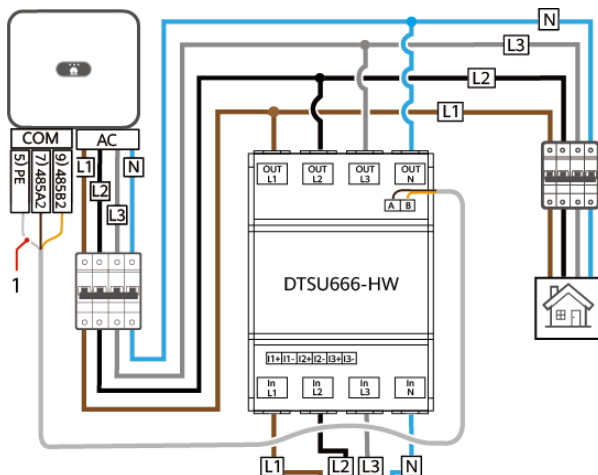
- (1) Shield layer of the signal cable

NOTE

You need to set parameters after cable connections are complete. For details, see section 4 "Display and Parameter Settings".

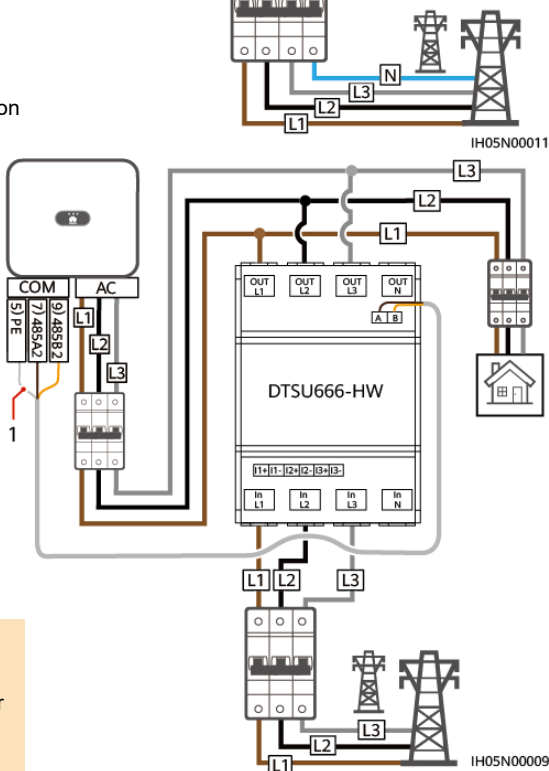
Smart Dongle networking

- Three-phase four-wire connection



(1) Shield layer of the signal cable

- Three-phase three-wire connection



(1) Shield layer of the signal cable

NOTE

You need to set parameters after cable connections are complete. For details, see section 4 "Display and Parameter Settings".

3.4

Connection Through Current Transformer and Voltage Direct Connection (Current > 80 A, Line Voltage ≤ 500 V)

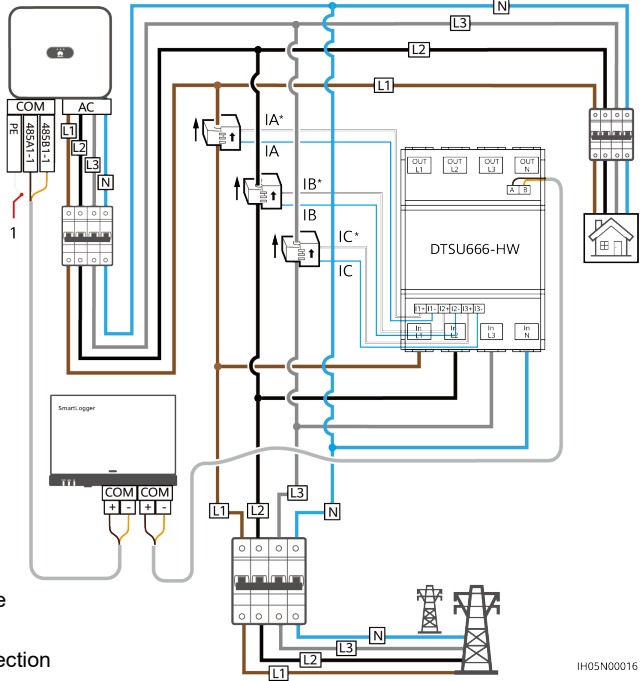
Current transformers specifications: The accuracy class is 0.5, and the current on the secondary side is 1 A or 5 A.

SmartLogger networking

- Three-phase four-wire connection

NOTE

In the SmartLogger networking scenario, the power sensor is connected to the SmartLogger. In the non-SmartLogger networking scenario, the power sensor is connected to the inverter.



(1) Shield layer of the signal cable

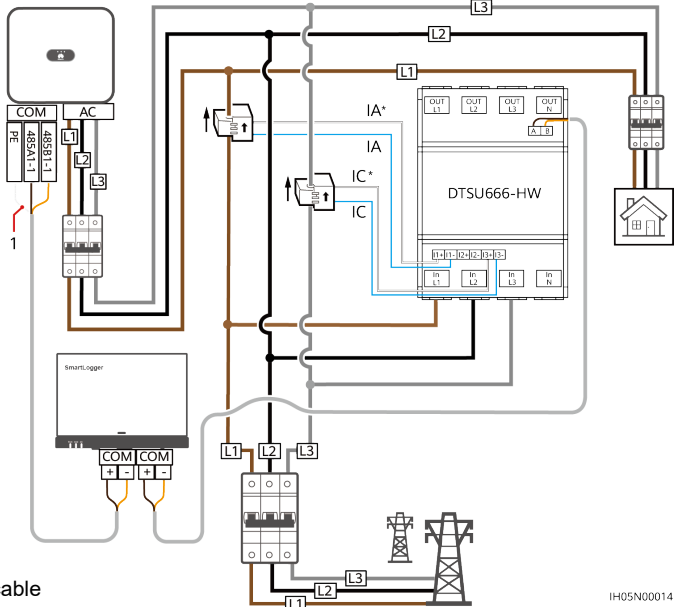
- Three-phase three-wire connection

CAUTION

Please ensure that the ground cable is installed securely. Poor grounding may cause electric shocks.

NOTE

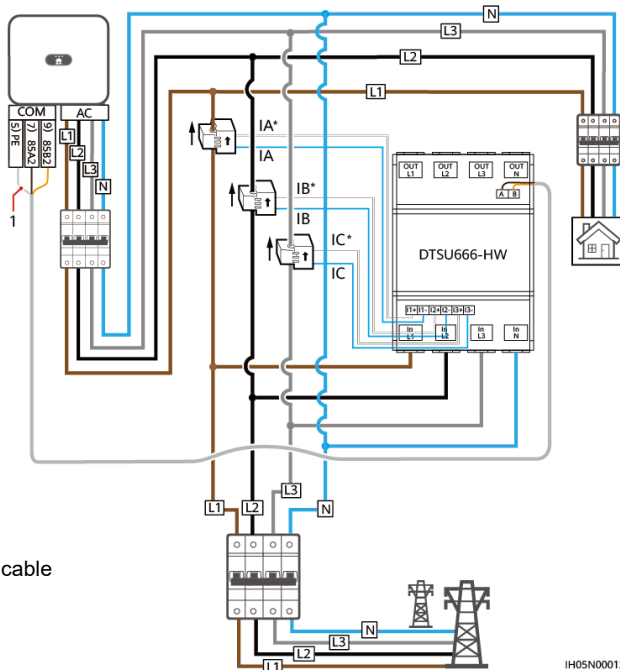
- You need to set parameters after cable connections are complete. For details, see section 4 "Display and Parameter Settings".
- For the three-phase three-wire connection, phase B does not need to connect to a current transformer.



(1) Shield layer of the signal cable

Smart Dongle networking

- Three-phase four-wire connection



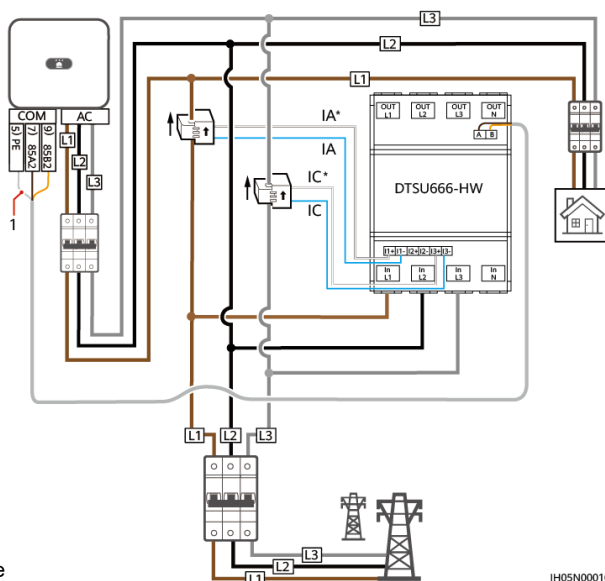
- Three-phase three-wire connection

CAUTION

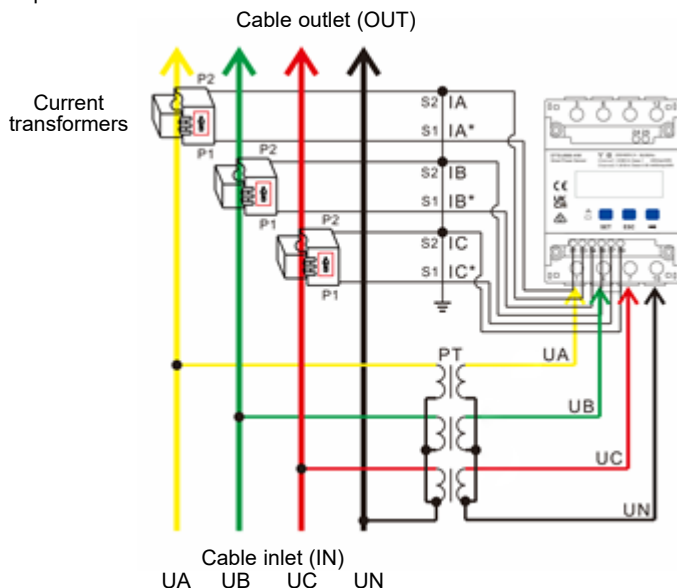
Please ensure that the ground cable is installed securely. Poor grounding may cause electric shocks.

NOTE

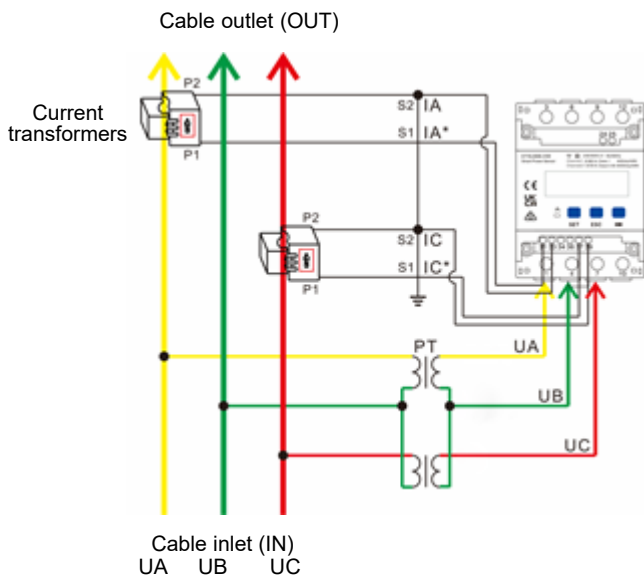
- You need to set parameters after cable connections are complete. For details, see section 4 "Display and Parameter Settings".
- For the three-phase three-wire connection, phase B does not need to connect to a current transformer.



- Three-phase four-wire connection



- Three-phase three-wire connection



⚠ CAUTION

Please ensure that the ground cable is installed securely. Poor grounding may cause electric shocks.

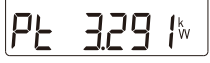
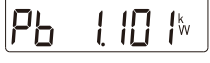
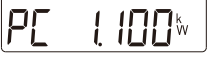
📖 NOTE

You need to set parameters after cable connections are complete. For details, see section 4 "Display and Parameter Settings".

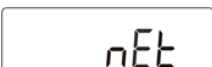
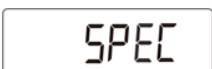
4 Display and Parameter Settings

4.1 Display

The button → is used to switch the displays. Set parameter **disp** to enable the rotation display function.

No.	Display	Description	No.	Display	Description
1		Positive active energy = 10000.00 kWh	2		Negative active energy = 2345.67 kWh
3		None parity, 8 data bits, and 1 stop bit; baud rate = 9600 bps (default)	4		011 represents address (default)
5		Phase A voltage = 220.0 V	6		Phase B voltage = 220.1 V
7		Phase C voltage = 220.2 V	8		Phase A current = 5.000 A
9		Phase B current = 5.001 A	10		Phase C current = 5.002 A
11		Total phase active power = 3.291 kW	12		Phase A active power = 1.090 kW
13		Phase B active power = 1.101 kW	14		Phase C active power = 1.100 kW
15		Total phase power factor PFt = 0.500	16		Phase A power factor PFa = 1.000
17		Phase B power factor PFb = 0.500	18		Phase C power factor PFc = -0.500

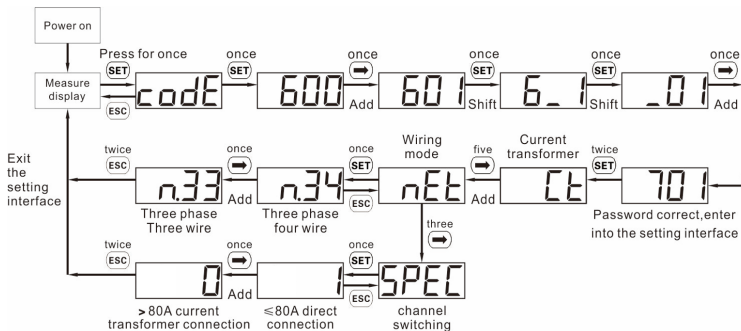
4.2 Parameter Settings

No.	Parameter	Value Range	Description
1		1–6553	Current transformer ratio
2		0.1–999.9	Potential transformer ratio
3		1: 645 2: n.2 3: n.1 4: E.1 5: 0.1	Communication protocol switchover: 1: Factory mode 2: None parity, 2 stop bits, n.2 3: None parity, 1 stop bit, n.1 4: Even parity, 1 stop bit, E.1 5: Odd parity, 1 stop bit, 0.1
4		1–247	Modbus communication address
5		0: 1.200 1: 2.400 2: 4.800 3: 9.600 4: 19.20 5: 115.2	Communication baud rate: 0: 1200 bps 1: 2400 bps 2: 4800 bps 3: 9600 bps 4: 19200 bps 5: 115200 bps
6		0: n.34 1: n.33	Wiring mode: 0: n.34, three-phase four-wire 1: n.33, three-phase three-wire
7		0–30	Rotation display time (s): 0: Fixed display 1–30: Time interval of rotation display
8		0–30	Backlight illumination time control (minutes): 0: Steady on 1–30: Time of backlight illumination without key operation
9		0: ct 1: dc	Channel switchover: 0: Transformer connection 1: Direct connection

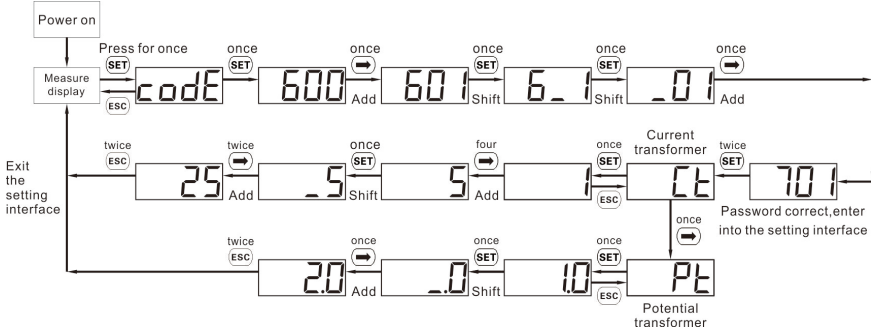
4.3 Parameter Setting Operations

Button description: SET means "confirm" or "cursor move" (when inputting numbers or parameters), ESC means "exit", and → means "add". The default user password is **701**.

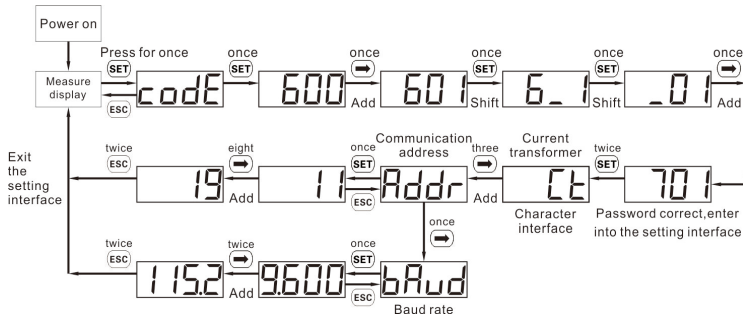
- Set wiring mode (three-phase four-wire or three-phase three-wire) and channel switchover (direct connection or current transformer connection):



- Set the current transformation ratio or potential transformation ratio:



- Set communication address or baud rate:



 NOTE

The communication parameters are set for the Smart Power Sensor before delivery. If the communication is abnormal, check and set the parameters.

-
- ```

graph TD
 PowerOn[Power on] --> MeasureDisplay[Measure display]
 MeasureDisplay -- "SET (once)" --> Code[code]
 Code -- "ESC (twice)" --> Exit[Exit the setting interface]
 Code -- "SET (once)" --> 600[600]
 600 -- "Add (six times)" --> 606[606]
 606 -- "SET (once)" --> 6_6[6_]
 6_6 -- "Add (six times)" --> 666[666]
 666 -- "SET (twice)" --> 702[702]
 702 -- "Add (once)" --> 701[701]
 701 -- "SET (once)" --> Code2[code]
 Code2 -- "ESC (once)" --> 6666_6[6666_]
 6666_6 -- "Add (six times)" --> 6666[6666]
 6666 -- "SET (once)" --> 6666_6
 6666_6 --> PasswordCorrect[Password correct, enter into the setting interface]
 UserPassword[User password] --> 6666

```

| Symptom                      | Cause Analysis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Troubleshooting Method                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No display after power-on    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. The cable connection is incorrect.</li> <li>2. The voltage supplied to the power sensor is abnormal.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Connect the cables correctly (see wiring diagrams).</li> <li>2. Supply the correct voltage based on the specifications.</li> </ol>                                                                                                                                  |
| Abnormal RS485 communication | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. The RS485 communication cable is disconnected, short-circuited, or reversely connected.</li> <li>2. The communication address, baud rate, data bit, and parity bit of the power sensor do not match those of the inverter.</li> </ol>                                                                                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. If the communication cable is faulty, replace it.</li> <li>2. Set the communication address, baud rate, data bit, and parity bit of the power sensor to be the same as those of the inverter by pressing buttons. For details, see "Parameter Settings".</li> </ol> |
| Inaccurate measuring         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. The cable connection is incorrect. Check whether the corresponding phase sequence of voltage and current is correct.</li> <li>2. Check whether the high and low ends of the current transformer inlet are reversely connected. If the values Pa, Pb, and Pc are negative, the high and low ends are connected incorrectly.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Connect the cables correctly (see wiring diagrams).</li> <li>2. If a negative value is displayed, change the cable connection for the current transformer to ensure that the high and low ends are connected correctly.</li> </ol>                                  |

1. Check that all mounting brackets are securely installed and all screws are tightened.
2. Check that all cables are reliably connected in correct polarity without short circuit.

## 7 Manufacturer Information

Zhejiang Chint Instrument & Meter Co., Ltd.

Company Address: Wenzhou Bridge Industrial Zone, Yueqing, Zhejiang,  
P.R. China

Postal Code: 325603

Email: [services@chint.com](mailto:services@chint.com)

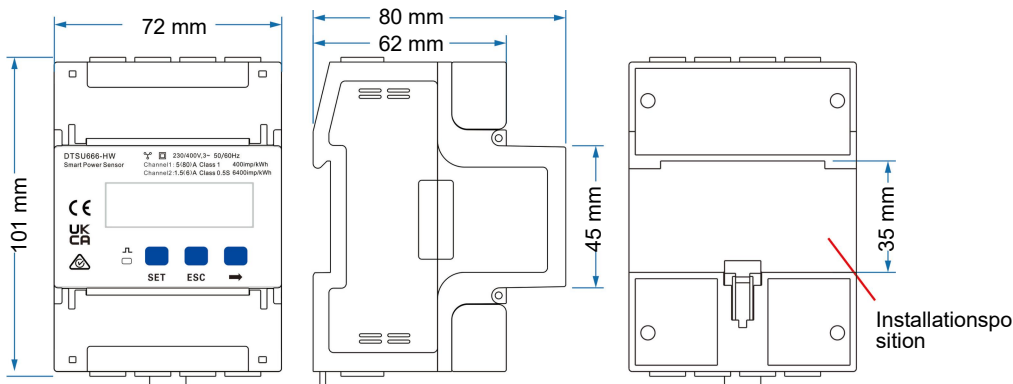
<https://aiot.chint.com>



# 1 Oversigt

## 1.1 Dimensioner

DTSU666-HW

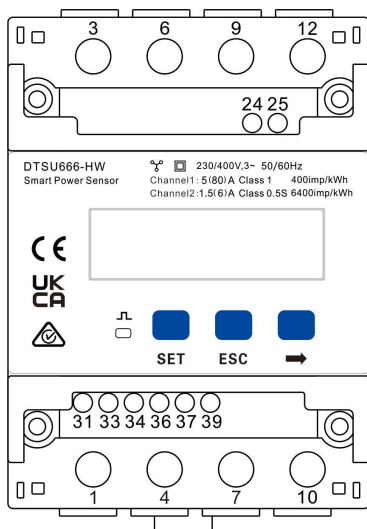


### BEMÆRK

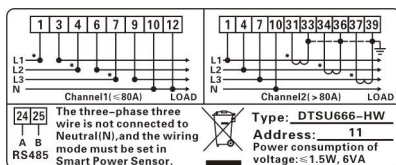
Dimensionstolerancen er  $\pm 1$  mm.

## 1.2 Udseende

### Specifikationer på frontpanelet



### Navneskilt



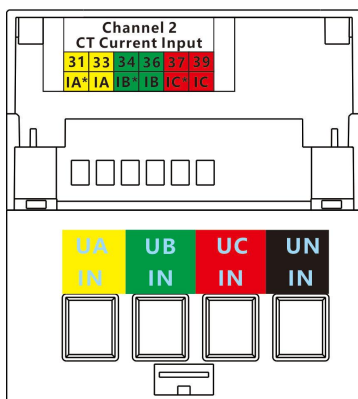
## 1.3 Nøglespecifikationer

| Kategori                     | DTSU666-HW                                                                                         |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nominel spænding             | 230 V AC/400 V AC, 50 Hz/60 Hz                                                                     |
| Aktuelt måleområde           | Direkte forbindelse: 0–80 A<br>Tilslutning gennem strømtransformatorer: > 80 A                     |
| Spændingsmåleområde          | 90–1000 V (netspænding; potentielle transformere er påkrævet, hvis spændingen er større end 500 V) |
| Elektricitet Målenøjagtighed | Klasse 1 (fejl inden for $\pm 1\%$ )                                                               |
| Strømnetssystem              | Trefaset fireleder eller trefaset treleder                                                         |
| Baud rate                    | 4800/9600/19200/115200 bps (standardværdi: 9600 bps)                                               |
| Driftstemperatur             | –25°C til +60°C                                                                                    |
| Installationstilstand        | Styreskinne monteret                                                                               |
| Certificering                | CE, RCM og UKCA                                                                                    |

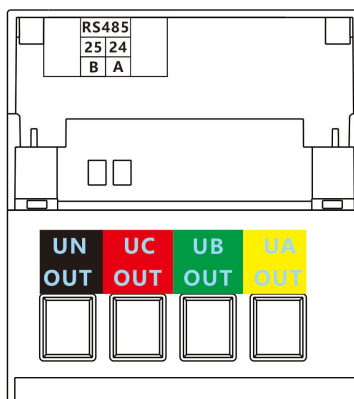
## 1.4 Port definition

- Indgangsspænding: Når netspændingen er mindre end eller lig med 500 V, tilsluttes strømsensoren direkte. Når netspændingen er større end 500 V, tilsluttes strømsensoren gennem potentialtransformatorer.
- Indgangsstrøm: Når indgangsstrømmen er 0 A til 80 A, tilsluttes strømsensoren direkte (kanal 1). Når indgangsstrømmen er større end eller lig med 80 A, tilsluttes strømsensoren gennem strømtransformatorer (kanal 2).

### Kabelindgang

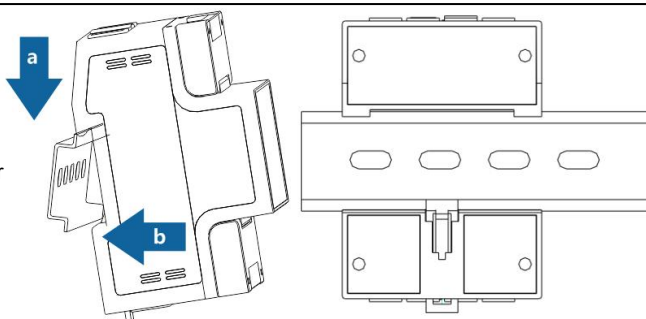


### Kabeludtag



## 2 Installation af DTSU666-HW

1. Installer Smart Power Sensor på standardstyreskinnen på DIN35mm.
2. Tryk Smart Power Sensor nedad på styreskinnen, og skub den derefter på plads langs styreskinnen.



## 3 Installation af kabler

### 3.1 Klargøring af kabler

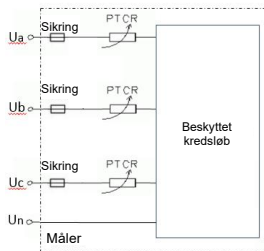
| Kabel                          | Port        | Type                                           | Lederens tværsnitsarealområde | Udvendig diameter | Kilde                                                    |
|--------------------------------|-------------|------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------|
| Spenningskabel til kanal 1     | UA-1 og 3   | Enkeltleder udendørs kobberkabel               | 25 mm <sup>2</sup>            | 10 mm             | Udarbejdet af kunden                                     |
|                                | UB-4 og 6   |                                                |                               |                   |                                                          |
|                                | UC-7 og 9   |                                                |                               |                   |                                                          |
|                                | UN-10 og 12 |                                                |                               |                   |                                                          |
| Spenningskabel til kanal 2     | UA-1        | Enkeltleder udendørs kobberkabel               | 4–25 mm <sup>2</sup>          | 5–10 mm           | Udarbejdet af kunden                                     |
|                                | UB-4        |                                                |                               |                   |                                                          |
|                                | UC-7        |                                                |                               |                   |                                                          |
|                                | UN-10       |                                                |                               |                   |                                                          |
| Kanal 2 strømtransformer kabel | IA*-31      | Enkeltleder udendørs kobberkabel               | 2–4 mm <sup>2</sup>           | 3–5 mm            | Udarbejdet af kunden eller leveret med strømtransformere |
|                                | IA-33       |                                                |                               |                   |                                                          |
|                                | IB*-34      |                                                |                               |                   |                                                          |
|                                | IB-36       |                                                |                               |                   |                                                          |
|                                | IC*-37      |                                                |                               |                   |                                                          |
| Kommunikationskabel            | IC-39       |                                                |                               |                   |                                                          |
|                                | RS485A-24   | To-leder udendørs skærmet parsnoet kobberkabel | 0,25–1,5 mm <sup>2</sup>      | 4–11 mm           | Leveres af producenten                                   |
|                                | RS485B-25   |                                                |                               |                   |                                                          |

#### BEMÆRK

Det maksimale drejningsmoment på 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10 og 12 terminalsruer er 1,7 N·m, og det anbefalede drejningsmoment er 0,9–1,1 N·m. Det maksimale drejningsmoment på 31, 33, 34, 36, 37, 39, 24 og 25 terminalsruer er 0,4 N·m, og det anbefalede drejningsmoment er 0,15–0,25 N·m.

## BEMÆRK

Hver fase af UA, UB og UC i Smart Power Sensor er forbundet med en sikring og en termistor for at forhindre skade forårsaget af eksterne kortslutninger. UA, UB og UC behøver ikke ekstern sikring.



## 3.2 Ledningsscenarier

| Strøm                           | ≤ 80 A                                   |                     | > 80 A                                                                   |                     | ≥ 0 A                                                            |                     |
|---------------------------------|------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Linjespænding                   | ≤ 500 V                                  |                     |                                                                          |                     | > 500 V                                                          |                     |
| Tilslutningstilstand            | Strøm og spænding direkte forbindelse    |                     | Tilslutning gennem strømtransformatorer og spændings direkte tilslutning |                     | Tilslutning gennem strømtransformere og potentielle transformere |                     |
| Forbindelsesindstilling         | Direkte forbindelse: SPEC = 1 (standard) |                     | Tilslutning gennem transformere: SPEC = 0                                |                     |                                                                  |                     |
| Nuværende transformatorforhold  | CT = 1 (standard)                        |                     | CT = Forholdet mellem det installerede strømtransformer                  |                     |                                                                  |                     |
| Potentielt transformatorforhold | PT = 1,0 (standard)                      |                     |                                                                          |                     | PT = Forholdet mellem den installerede potentialtransformator    |                     |
| Ledningsføring mode             | 3P4W:<br>net = n.34 (standard)           | 3P3W:<br>net = n.33 | 3P4W:<br>net = n.34 (standard)                                           | 3P3W:<br>net = n.33 | 3P4W:<br>net = n.34 (standard)                                   | 3P3W:<br>net = n.33 |

## BEMÆRK

Du skal indstille parametre, når kabelforbindelserne er færdige. For detaljer, se afsnit 4 "Skærm- og

### 3.3

## Strøm og spænding direkte forbindelse (strøm ≤ 80 A og netspænding ≤ 500 V)

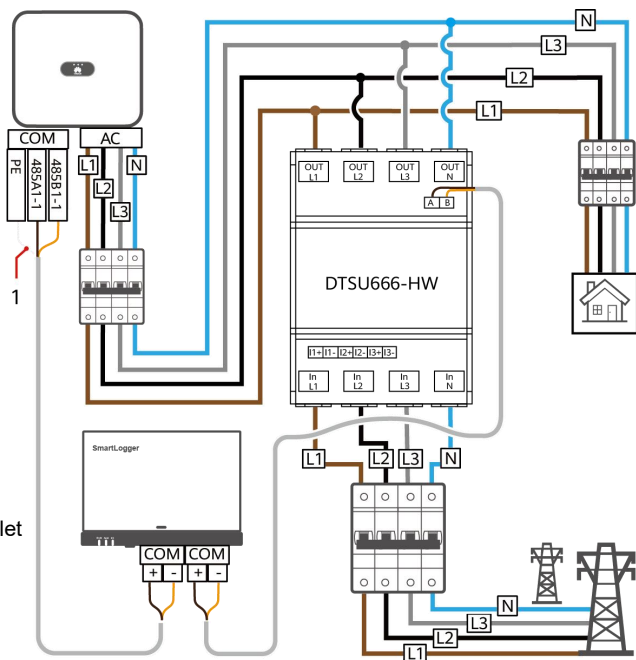
### SmartLogger netværk

- Tre-faset fire-leder forbindelse

#### BEMÆRK

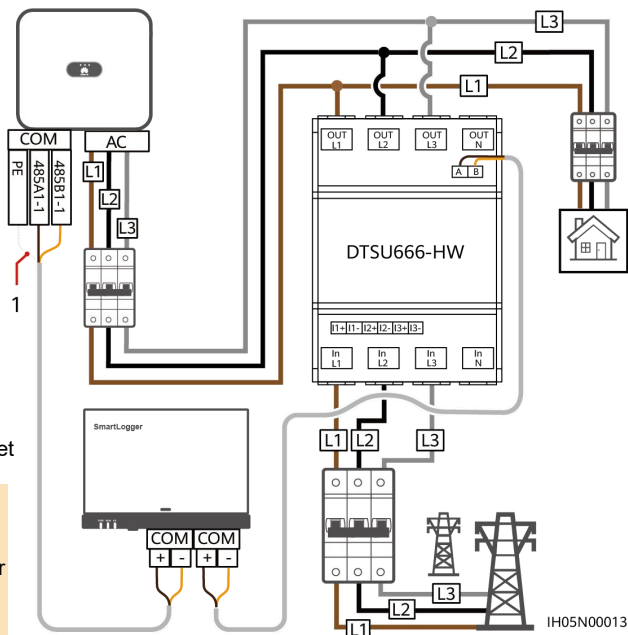
I SmartLogger-netværksscenarioet er strømsensoren forbundet til SmartLogger. I et ikke-SmartLogger-netværksscenario er strømsensoren forbundet til inverteren.

- (1) Afskærmningslag af signalkablet



IH05N00015

- Tre-faset tre-leder forbindelse



IH05N00013

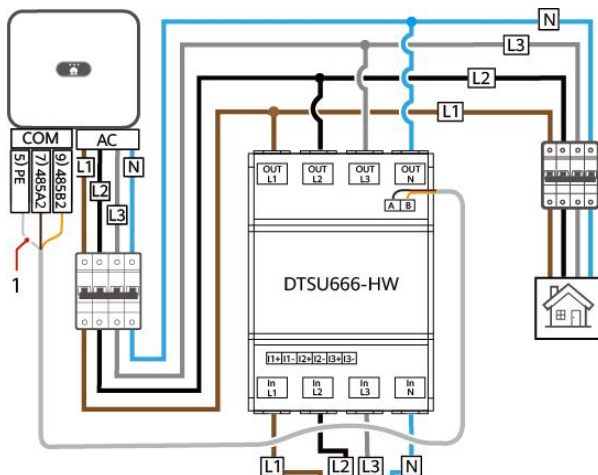
- (1) Afskærmningslag af signalkablet

#### BEMÆRK

Du skal indstille parametre, når kabelforbindelserne er færdige. For detaljer, se afsnit 4 "Skærm- og

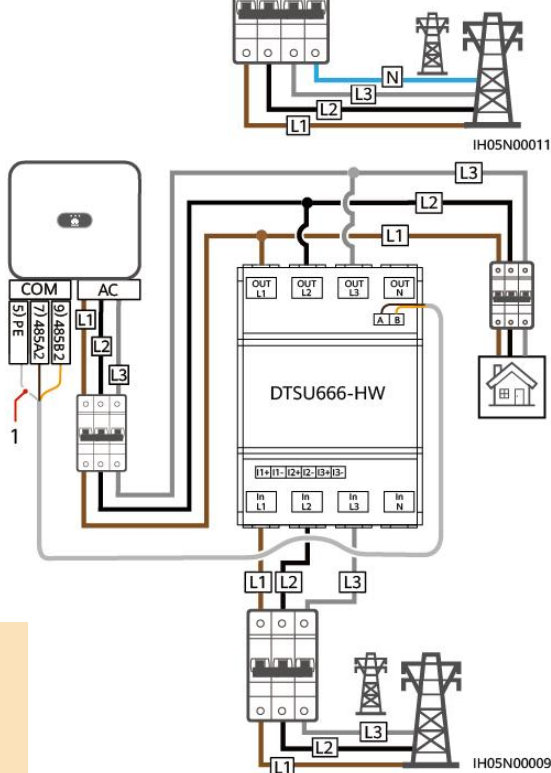
## Smart Dongle-netværk

- Tre-faset fire-leder forbindelse



(1) Afskærmningslag af signalkablet

- Tre-faset tre-leder forbindelse



(1) Afskærmningslag af signalkablet

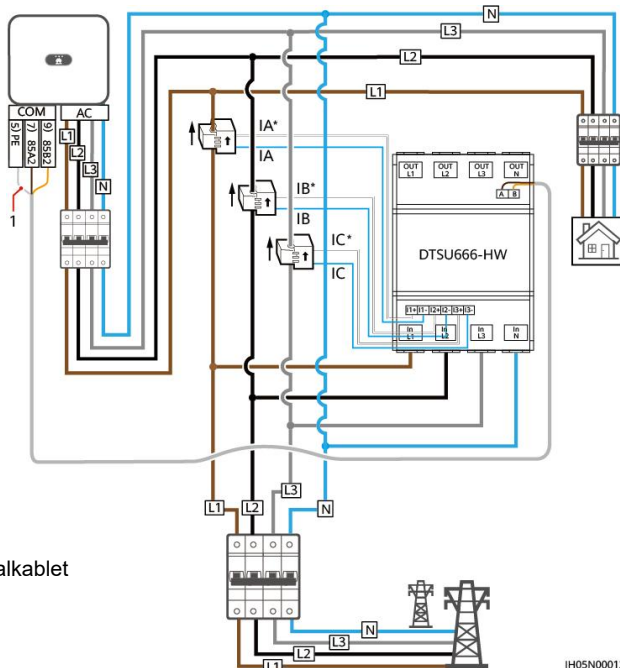
### BEMÆRK

Du skal indstille parametre, når kabelforbindelserne er færdige. For detaljer, se afsnit 4 "Skærm- og

### Tilslutning gennem strømtransformator og spændingsdirekte forbindelse (strøm > 80 A, netspænding ≤ 500 V)

## Smart Dongle-netværk

- Tre-faset fire-leder forbindelse



- (1) Afskærmningslag af signalkablet

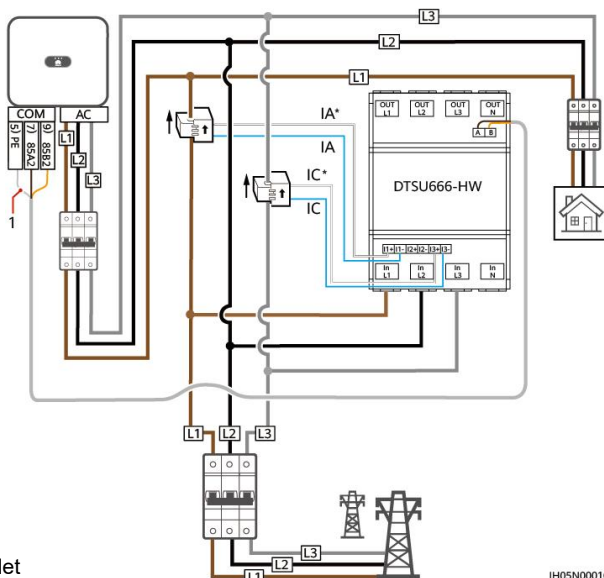
- Tre-faset tre-leder forbindelse

### ⚠ FORSIGTIGHED

Sørg for, at jordkablet er installeret sikkert. Dårlig jording kan forårsage elektrisk stød.

### 📖 BEMÆRK

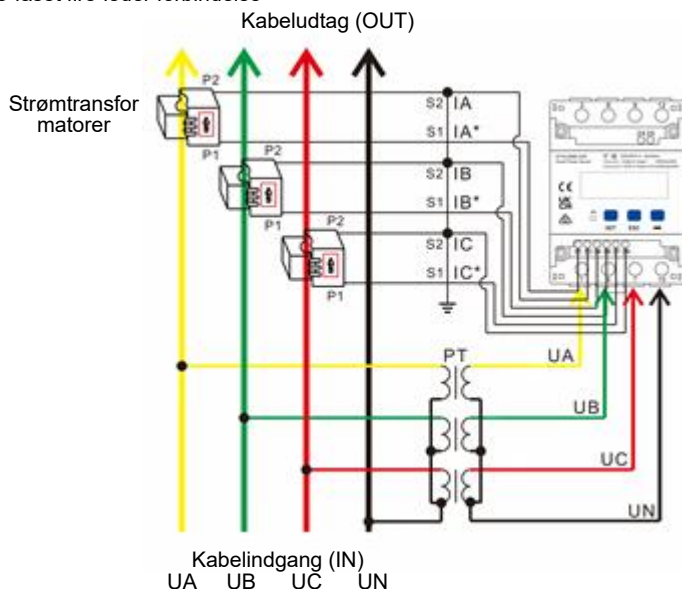
- Du skal indstille parametre, når kabelforbindelserne er færdige. For detaljer, se afsnit 4 "Skærm- og
- For den trefasede treledetforbindelse behøver fase B ikke at forbindes til en strømtransformator.



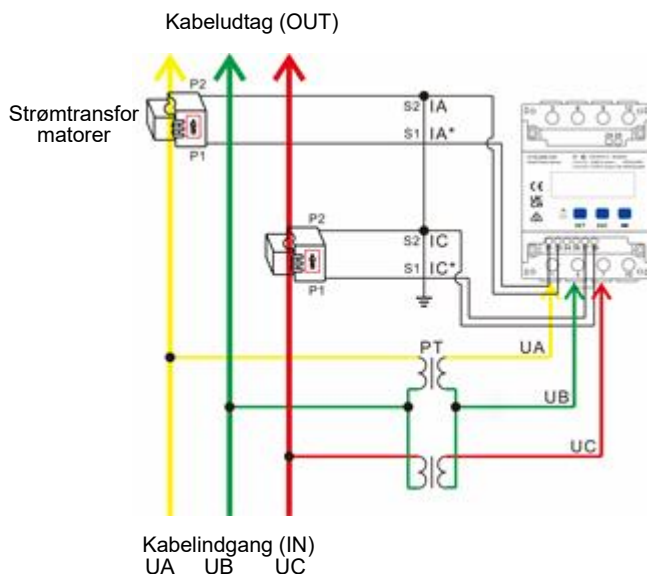
- (1) Afskærmningslag af signalkablet



- Tre-faset fire-leder forbindelse



- Tre-faset tre-leder forbindelse



## ⚠ FORSIGTIGHED

Sørg for, at jordkablet er installeret sikkert. Dårlig jording kan forårsage elektrisk stød.

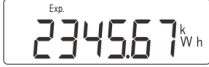
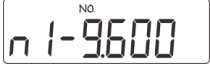
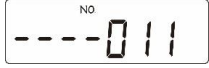
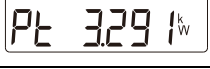
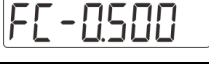
## 📖 BEMÆRK

Du skal indstille parametre, når kabelforbindelserne er færdige. For detaljer, se afsnit 4 "Skærm- og

## 4 Display og parameterindstillinger

### 4.1 Display

Knappen → bruges til at skifte visning. Indstil parameter **disp** for at aktivere rotationen display funktion.

| Nr. | Display                                                                             | Beskrivelse                                                           | Nr. | Display                                                                             | Beskrivelse                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1   |    | Positiv aktiv energi<br>= 10000.00 kWh                                | 2   |    | Negativ aktiv energi<br>= 2345.67 kWh |
| 3   |    | Ingen paritet, 8 databit og 1 stopbit; baudrate = 9600 bps (standard) | 4   |    | 011 repræsenterer adresse (standard)  |
| 5   |    | Fase A spænding<br>=220,0V                                            | 6   |    | Fase B spænding<br>=220,1V            |
| 7   |    | Fase C spænding<br>=220,2V                                            | 8   |    | Fase A strøm<br>=5,000A               |
| 9   |    | Fase B strøm<br>=5,001A                                               | 10  |    | Fase C strøm<br>=5,002A               |
| 11  |    | Samlet fase aktiv effekt = 3.291 kW                                   | 12  |    | Fase A aktiv effekt = 1.090 kW        |
| 13  |   | Fase B aktiv effekt = 1.101 kW                                        | 14  |   | Fase C aktiv effekt = 1,100 kW        |
| 15  |  | Total fase effektfaktor<br>PFt = 0,500                                | 16  |  | Fase A effektfaktor<br>PFa = 1,000    |
| 17  |  | Fase B effektfaktor<br>PFb = 0,500                                    | 18  |  | Fase C effektfaktor<br>PFc = -0,500   |

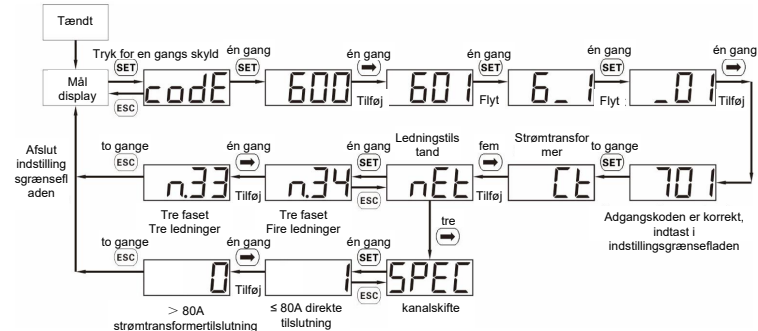
## 4.2 Parameterindstillinger

| Nr. | Parameter                                                                           | Værdiområde                                                          | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   |    | 1–6553                                                               | Strømtransformatorforhold                                                                                                                                                                                   |
| 2   |    | 0,1–999,9                                                            | Potentielt transformerforhold                                                                                                                                                                               |
| 3   |    | 1: 645<br>2: n.2<br>3: n.1<br>4: E.1<br>5: 0.1                       | Omskiftning af kommunikationsprotokol:<br>1: Fabrikstilstand<br>2: Ingen paritet, 2 stopbit, n.2<br>3: Ingen paritet, 1 stopbit, n.1<br>4: Lige paritet, 1 stopbit, E.1<br>5: Ulige paritet, 1 stopbit, O.1 |
| 4   |    | 1–247                                                                | Modbus kommunikationsadresse                                                                                                                                                                                |
| 5   |    | 0: 1.200<br>1: 2.400<br>2: 4.800<br>3: 9.600<br>4: 19.20<br>5: 115.2 | Kommunikations baudrate:<br>0: 1200 bps<br>1: 2400 bps<br>2: 4800 bps<br>3: 9600 bps<br>4: 19200 bps<br>5: 115200 bps                                                                                       |
| 6   |    | 0: n.34<br>1: n.33                                                   | Ledningstilstand:<br>0: n.34, trefaset fireleder<br>1: n.33, trefaset treleder                                                                                                                              |
| 7   |    | 0–30                                                                 | Rotationsvisningstid (s):<br>0: Fast display<br>1–30: Visning af tidsinterval for rotation                                                                                                                  |
| 8   |  | 0–30                                                                 | Tidskontrol for baggrundsbelysning (minutter):<br>0: Konstant tændt<br>1–30: Tidspunkt for baggrundsbelysning uden tastebetjening                                                                           |
| 9   |  | 0: ct<br>1: dc                                                       | Kanalskift:<br>0: Transformer forbindelse<br>1: Direkte forbindelse                                                                                                                                         |

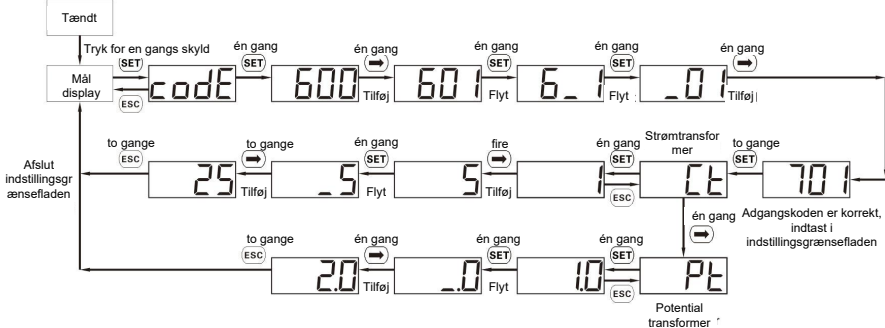
### 4.3 Parameterindstillingsoperationer

Knapbeskrivelse: SET betyder "bekræft" eller "flytning af markøren" (når du indtaster tal eller parametre), ESC betyder "afslut", og → betyder "tilføj". Standard brugeradgangskode er **701**.

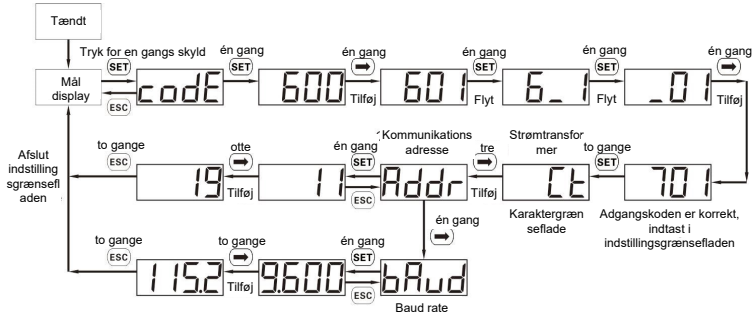
- Indstil ledningstilstand (trefaset fireleder eller trefaset treleder) og kanalskifte (direkte tilslutning eller strømtransformatorforbindelse):



- Indstil det aktuelle transformationsforhold eller potentielle transformationsforhold:



- Indstil kommunikationsadresse eller baudrate:



- 
- Diagram illustrating the user interface for the 'Tændt' (On) state, showing the sequence of screens and user input for setting a PIN code.
- The sequence of screens and user input is as follows:
- Tændt** (On) - Initial state.
  - Mål display** (Target display) - Screen showing the target display.
  - codE** - Screen showing the code input field.
  - 600** - Screen showing the first three digits of the PIN.
  - 606** - Screen showing the first four digits of the PIN.
  - 6\_6** - Screen showing the first five digits of the PIN.
  - 666** - Screen showing the first six digits of the PIN.
  - 666** - Screen showing the first six digits of the PIN.
  - 666** - Screen showing the first six digits of the PIN.
  - 666** - Screen showing the first six digits of the PIN.
- The user input sequence is: Tryk for en gangs skyld (Press once), én gang (once), seks (six), én gang (once), seks (six), to gange (twice).
- The final screen displays the PIN code **666** and the text: Rækkevidde: 1-999 (Range: 1-999) and Adgangskoden er korrekt, indtast i indstillingsgrænsefladen (Access code is correct, enter in the settings interface).

| Symptom                     | Årsagsanalyse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Fejlfindingsmetode                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Intet display efter tænding | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kabelforbindelsen er forkert.</li> <li>2. Spændingen, der leveres til strømsensoren, er unormal.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tilslut kablerne korrekt (se ledningsdiagrammer).</li> <li>2. Forsyn den korrekte spænding baseret på specifikationerne.</li> </ol>                                                                                                                                                                   |
| Unormal RS485-kommunikation | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. RS485-kommunikationskablet er frakoblet, kortsluttet eller tilsluttet omvendt.</li> <li>2. Kommunikationsadressen, baudrate, databit og paritetsbit for effektsensoren svarer ikke til inverterens.</li> </ol>                                                                                                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hvis kommunikationskablet er defekt, skal det udskiftes.</li> <li>2. Indstil kommunikationsadressen, overføringshastigheden, databit og paritetsbit for effektsensoren til at være den samme som dem for inverteren ved at trykke på knapperne. For detaljer, se "Parameterindstillinger".</li> </ol> |
| Upræcis måling              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kabelforbindelsen er forkert. Kontroller, om den tilsvarende faserækkefølge af spænding og strøm er korrekt.</li> <li>2. Kontroller, om den høje og lave ende af strømtransformatorindgangen er omvendt forbundet. Hvis værdierne Pa, Pb og Pc er negative, er de høje og lave ender forbundet forkert.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tilslut kablerne korrekt (se ledningsdiagrammer).</li> <li>2. Hvis en negativ værdi vises, skal du ændre kabelforbindelsen til strømtransformatoren for at sikre, at den høje og lave ende er tilsluttet korrekt.</li> </ol>                                                                          |

## 7 Producentinformation

Zhejiang Chint Instrument & Meter Co., Ltd.

Virksomhedens adresse: Wenzhou Bridge Industrial Zone, Yueqing,  
Zhejiang, P.R. Kina

Postnummer: 325603

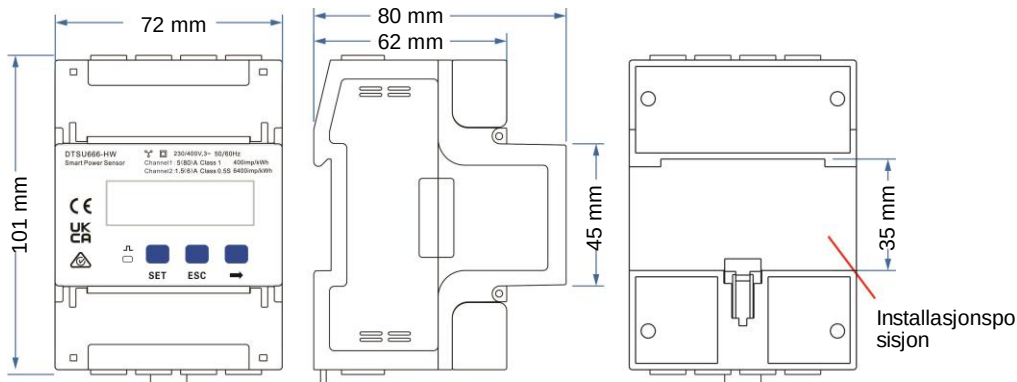
E-mail: [services@chint.com](mailto:services@chint.com)

<https://aiot.chint.com>

# 1 Dimensjoner

## 1.1 Dimensjoner

DTSU666-HW

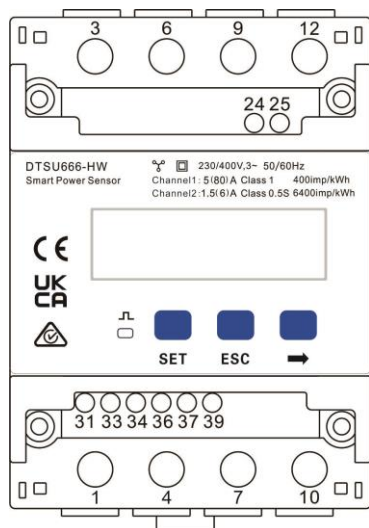


### MERKNAD

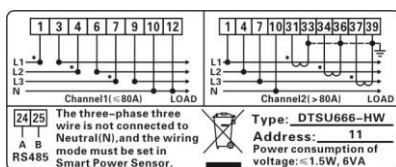
Dimensjonstoleransen er  $\pm 1$  mm.

## 1.2 Utseende

Spesifikasjoner på frontpanelet



Merkeskilt



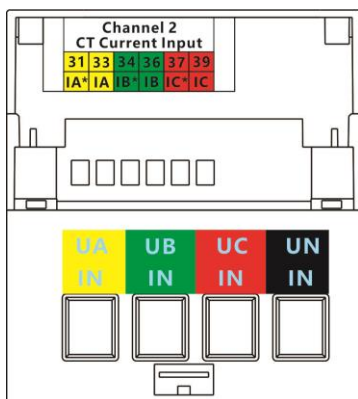
## 1.3 Viktige spesifikasjoner

| Kategori                         | DTSU666-HW                                                                                       |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Merkespenning                    | 230 V AC/400 V AC, 50 Hz/60 Hz                                                                   |
| Strømmåleområde                  | Direkte tilkobling: 0–80 A<br>Tilkobling via strømtransformatorer: > 80 A                        |
| Spennings måleområde             | 90–1000 V (linjespenning; spenningstransformatorer kreves dersom spenningen er større enn 500 V) |
| Målenøyaktighet for elektrisitet | Klasse 1 (feil innenfor $\pm 1\%$ )                                                              |
| Strømnettssystem                 | Trefase fireleder eller trefase treleder                                                         |
| Baudrate                         | 4800/9600/19200/115200 bps (standardverdi): 9600 bps)                                            |
| Driftstemperatur                 | –25 °C til +60 °C                                                                                |
| Monteringsmetode                 | Monteres på DIN-skinne                                                                           |
| Sertifisering                    | CE, RCM og UKCA                                                                                  |

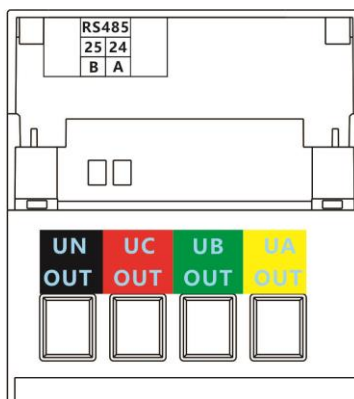
## 1.4 Portdefinisjon

- Inngangsspenning: Når linjespenningen er mindre enn eller lik 500 V, tilkobles strømsensoren til direkte. Når linjespenningen er høyere enn 500 V, tilkobles strømsensoren via spenningstransformatorer.
- Inngangsstrøm: Når inngangsstrømmen er 0 A til 80 A, tilkobles strømsensoren direkte (kanal 1). Når inngangsstrømmen er større enn eller lik 80 A, tilkobles strømsensoren via strømtransformatorer (kanal 2).

### Kabelinngang



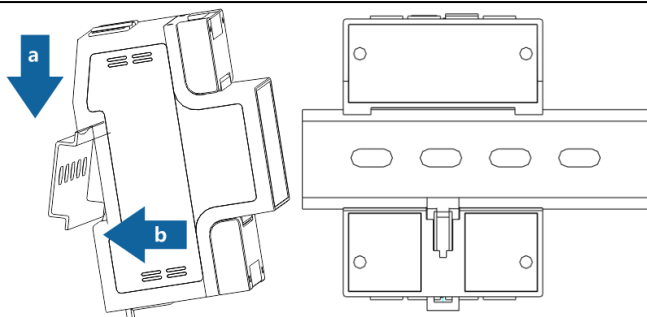
### Kabelutgang





## 2 Installasjon av DTSU666-HW

1. Monter Smart Power Sensor på standard DIN-skinne på 35 mm.
2. Trykk Smart Power Sensor ned på styreskinnen, og skyv den deretter på plass langs skinnen.



## 3 Installasjon av kabler

### 3.1 Klargjøring av kabler

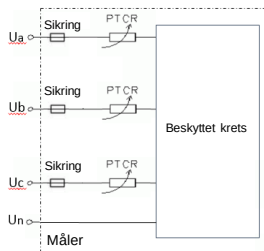
| Kabel                                  | Port        | Type                                                   | Tverrsnitts-<br>område for<br>leder | Ytre<br>diameter | Kilde                                                                               |
|----------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Kanal 1<br>spenningskabel              | UA-1 og 3   | Enkeltleder<br>utendørs<br>kobberkabel                 | 25 mm <sup>2</sup>                  | 10 mm            | Klargjøres av<br>kunden                                                             |
|                                        | UB-4 og 6   |                                                        |                                     |                  |                                                                                     |
|                                        | UC-7 og 9   |                                                        |                                     |                  |                                                                                     |
|                                        | UN-10 og 12 |                                                        |                                     |                  |                                                                                     |
| Kanal 2<br>spenningskabel              | UA-1        | Enkeltleder<br>utendørs<br>kobberkabel                 | 4–25 mm <sup>2</sup>                | 5–10 mm          | Klargjøres av<br>kunden                                                             |
|                                        | UB-4        |                                                        |                                     |                  |                                                                                     |
|                                        | UC-7        |                                                        |                                     |                  |                                                                                     |
|                                        | UN-10       |                                                        |                                     |                  |                                                                                     |
| Kanal 2<br>strømtransformat<br>orkabel | IA*-31      | Enkeltleder utendørs<br>kobberkabel                    | 2–4 mm <sup>2</sup>                 | 3–5 mm           | Klargjøres av<br>kunden eller<br>leveres<br>sammen med<br>strømtransfor<br>matorene |
|                                        | IA-33       |                                                        |                                     |                  |                                                                                     |
|                                        | IB*-34      |                                                        |                                     |                  |                                                                                     |
|                                        | IB-36       |                                                        |                                     |                  |                                                                                     |
|                                        | IC*-37      |                                                        |                                     |                  |                                                                                     |
|                                        | IC-39       |                                                        |                                     |                  |                                                                                     |
| Kommunikasjons<br>kabel                | RS485A-24   | Toleder utendørs<br>skjermet tvunnet<br>parkobberkabel | 0,25–1,5 mm <sup>2</sup>            | 4–11 mm          | Leveres av<br>produsenten                                                           |
|                                        | RS485B-25   |                                                        |                                     |                  |                                                                                     |

#### MERKNAD

Maksimalt dreiemoment for terminalskrueene 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10 og 12 er 1,7 N·m, og anbefalt moment er 0,9–1,1 N·m. Maksimalt dreiemoment for terminalskrueene 31, 33, 34, 36, 37, 39, 24 og 25 er 0,4 N·m, og anbefalt moment er 0,15–0,25 N·m.

## MERKNAD

Hver fase av UA, UB og UC i Smart Power Sensor er koblet til med en sikring og en termistor for å forhindre skade forårsaket av eksterne kortslutninger. UA, UB og UC trenger ikke ekstern sikringsbeskyttelse.



## 3.2 Kablingsscenarier

| Strøm                           | ≤ 80 A                                           |                   | > 80 A                                                             |                   | ≥ 0 A                                                           |                   |
|---------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------|
| Linjespenning                   | ≤ 500 V                                          |                   |                                                                    |                   | > 500 V                                                         |                   |
| Tilkoblingsmodus                | Strøm og spenning ved direkte tilkobling         |                   | Tilkobling via strømtransformatorer og direkte spenningstilkobling |                   | Tilkobling via strømtransformatorer og spenningstransformatorer |                   |
| Tilkoblingsinnstilling          | Direkte tilkobling: Spesifikasjon = 1 (standard) |                   | Tilkobling via transformatorer: Spesifikasjon = 0                  |                   |                                                                 |                   |
| Strømtransformasjonsforhold     | CT = 1 (standard)                                |                   | CT = Forholdet til den installerte strømtransformatoren            |                   |                                                                 |                   |
| Spenningstransformasjonsforhold | PT = 1,0 (standard)                              |                   |                                                                    |                   | PT = Forholdet til den installerte spenningstransformatoren     |                   |
| Koblingsmodus                   | 3P4W: nett = n.34 (standard)                     | 3P3W: nett = n.33 | 3P4W: nett = n.34 (standard)                                       | 3P3W: nett = n.33 | 3P4W: nett = n.34 (standard)                                    | 3P3W: nett = n.33 |

## MERKNAD

Du må angi parametere etter at kabeltilkoblingene er fullført. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se avsnitt 4 «Visning og parameterinnstillinger».

### 3.3 Direkte strøm- og spenningstilkobling (Strøm ≤ 80 A og Linjespenning ≤ 500 V)

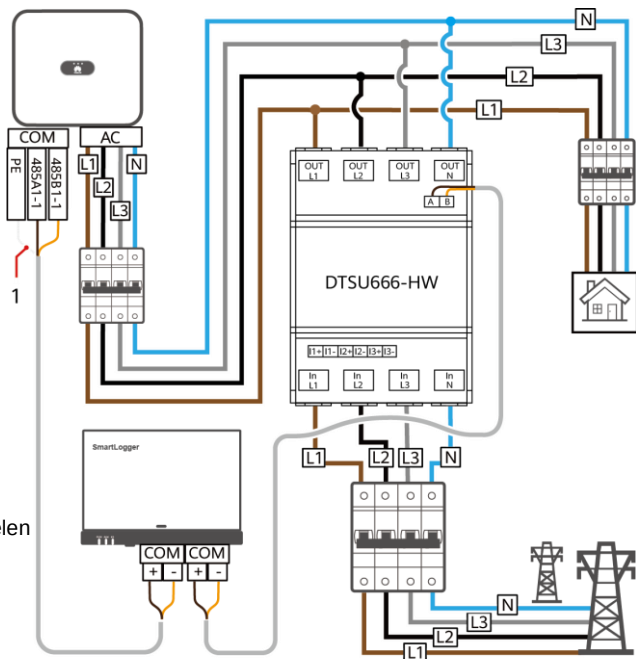
#### SmartLogger-nettverk

- Trefase fireleder-tilkobling

##### MERKNAD

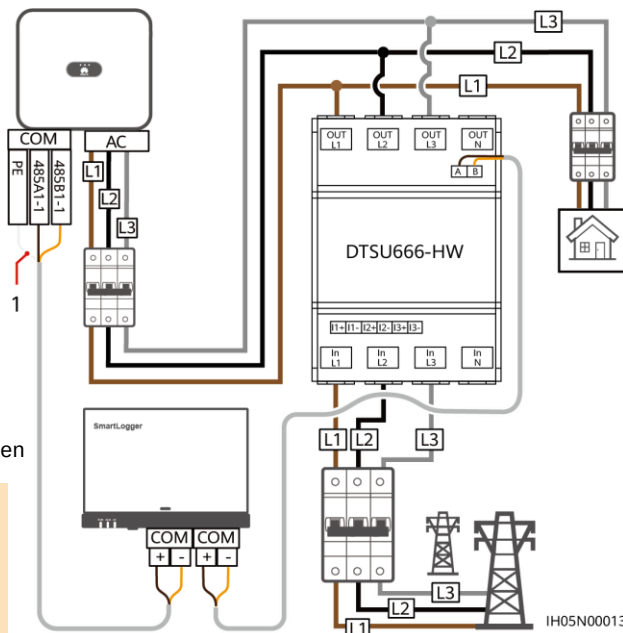
I et SmartLogger-nettverk kobles strømsensoren til SmartLogger-enheten. I et nettverk uten SmartLogger kobles strømsensoren til vekselretteren.

- (1) Skjermingslaget på signalkabelen



IH05N00015

- Trefase treleder-tilkobling



IH05N00013

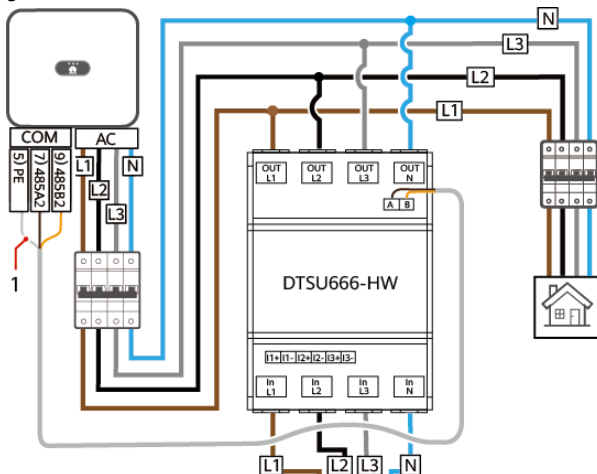
- (1) Skjermingslaget på signalkabelen

##### MERKNAD

Du må angi parametere etter at kabeltilkoblingene er fullført. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se avsnitt 4 «Visning og parameterinnstillinger».

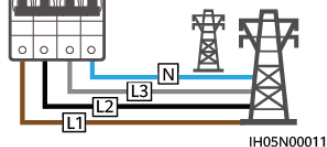
## Smart Dongle-nettverk

- Trefase fireleder-tilkobling

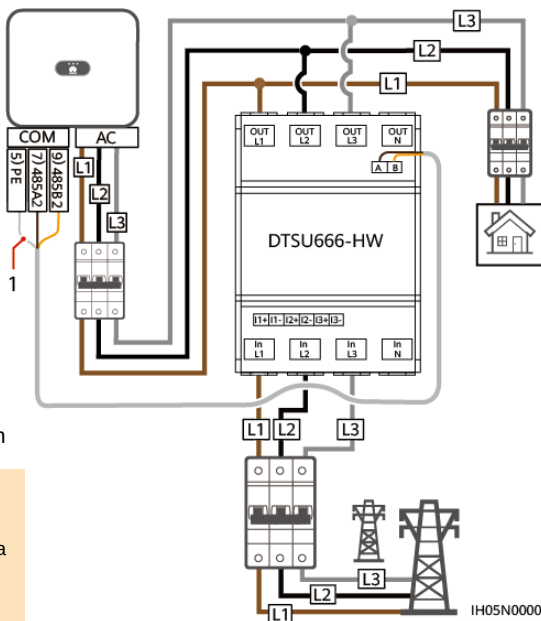


(1) Skjermingslaget på signalkabelen

- Trefase treleder-tilkobling



IH05N00011



IH05N00009

### MERKNAD

Du må angi parametere etter at kabeltilkoblingene er fullført. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se avsnitt 4 «Visning og parameterinnstillinger».

### 3.4

## Tilkobling via strømtransformator og direkte spenningstilkobling (Strøm > 80 A, linjespenning ≤ 500 V)

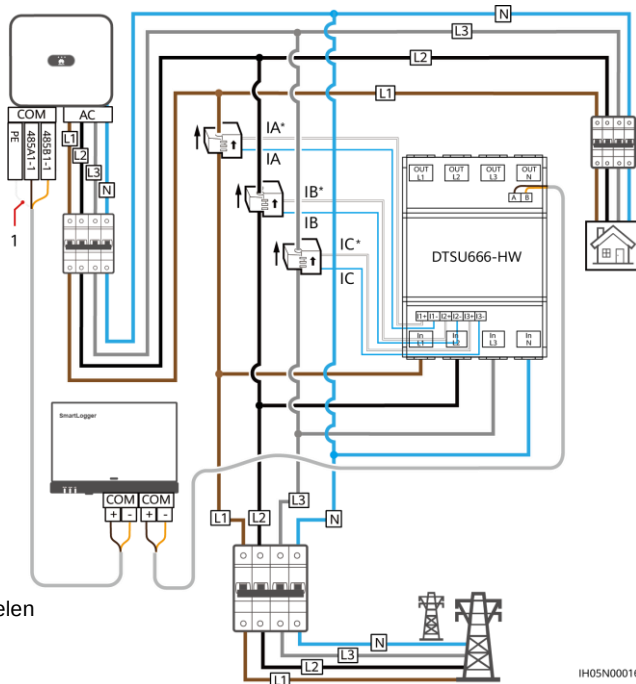
Spesifikasjoner for strømtransformatorer: Nøyaktighetsklassen er 0,5, og strømmen på sekundærsiden er 1 A eller 5 A.

### SmartLogger-nettverk

- Trefase fireleder-tilkobling

#### MERKNAD

I et SmartLogger-nettverk kobles strømsensoren til SmartLogger-enheten. I et nettverk uten SmartLogger kobles strømsensoren til vekselretteren.



- (1) Skjermingslaget på signalkabelen

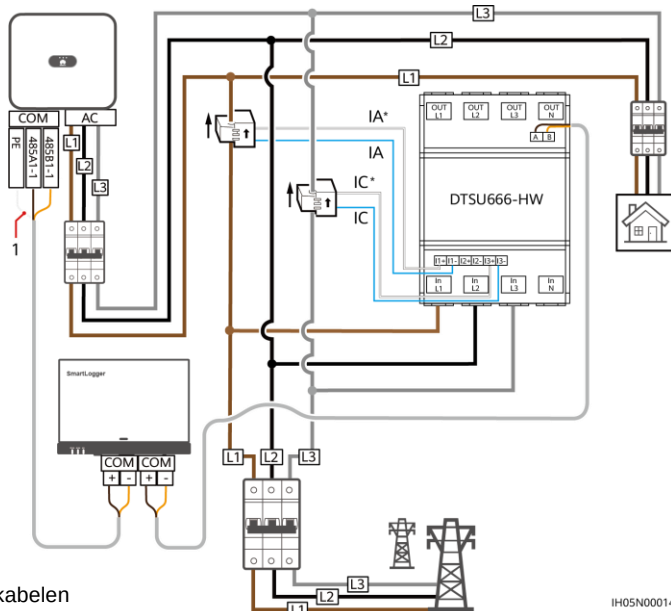
- Trefase treleder-tilkobling

#### FORSIKTIG

Kontroller at jordingskabelen er tilstrekkelig festet. Dårlig jording kan forårsake elektrisk støt.

#### MERKNAD

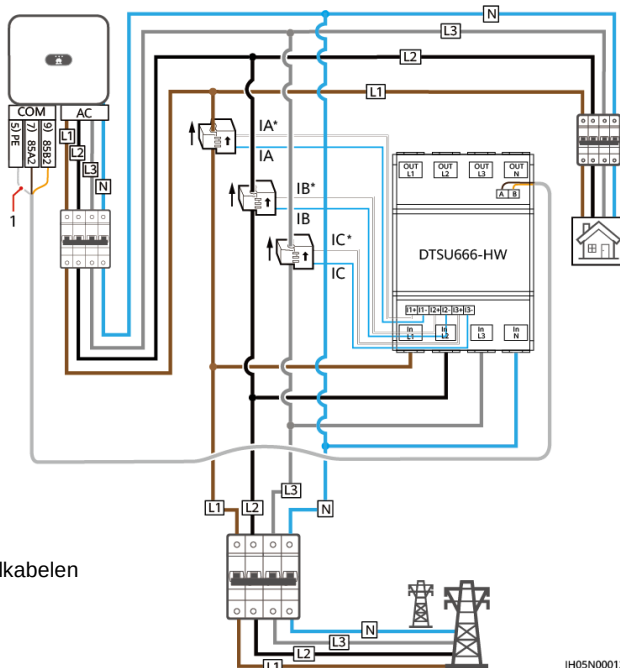
- Du må angi parametere etter at kabeltilkoblingene er fullført. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se avsnitt 4 «Visning og parameterinnstillinger».
- For trefase treleder-tilkobling trenger ikke fase B å kobles til en strømtransformator.



- (1) Skjermingslaget på signalkabelen

## Smart Dongle-nettverk

- Trefase fireleder-tilkobling



(1) Skjermingslaget på signalkabelen

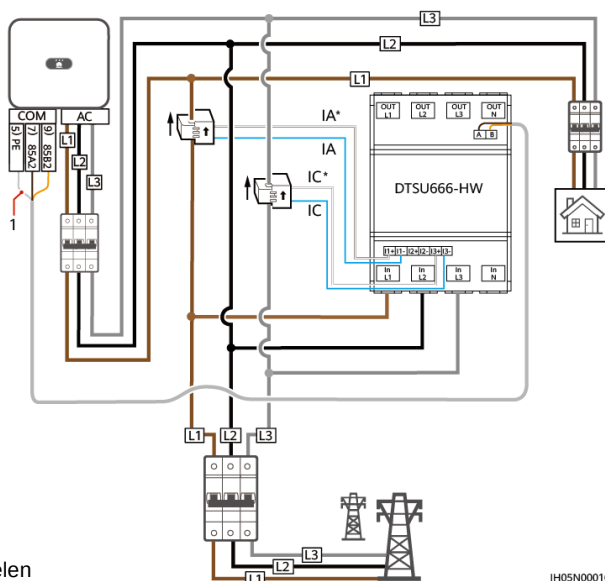
- Trefase treleder-tilkobling

### **FORSIKTIG**

Kontroller at jordingskabelen er tilstrekkelig festet. Dårlig jording kan forårsake elektrisk støt.

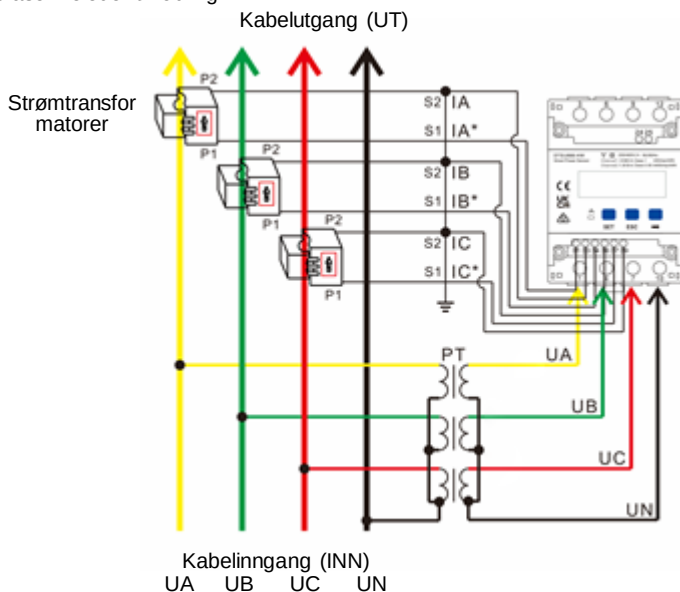
### **MERKNAD**

- Du må angi parametere etter at kabeltilkoblingene er fullført. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se avsnitt 4 «Visning og parameterinnstillinger».
- For trefase treleder-tilkobling trenger ikke fase B å kobles til en strømtransformator.

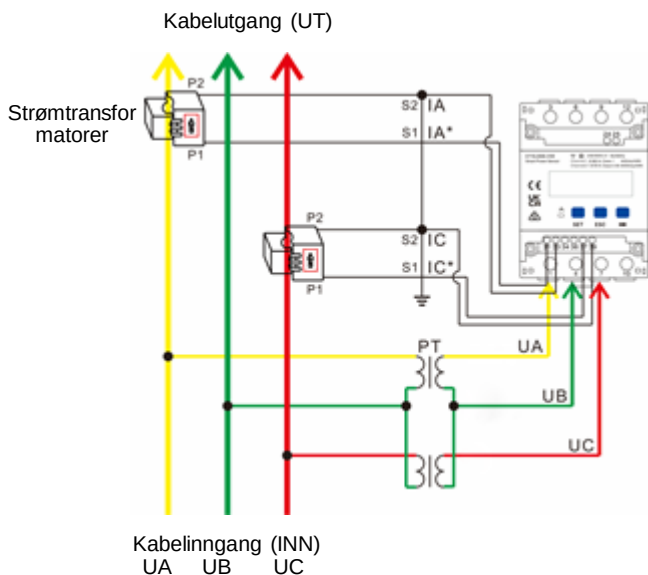


(1) Skjermingslaget på signalkabelen

- Trefase fireleder-tilkobling



- Trefase treleder-tilkobling



**⚠ FORSIKTIG**

Kontroller at jordingskabelen er tilstrekkelig festet. Dårlig jording kan forårsake elektrisk støt.

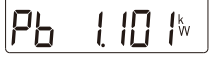
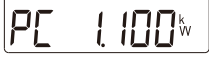
**📖 MERKNAD**

Du må angi parametere etter at kabeltilkoblingene er fullført. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se avsnitt 4 «Visning og parameterinnstillinger».

## 4 Visnings- og parameterinnstillinger

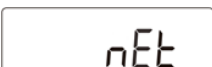
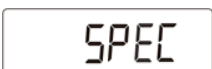
### 4.1 Visning

Knappen → brukes til å bytte mellom visninger. Angi parameteren «disp» for å aktivere funksjonen for roterende visning.

| Nr. | Visning                                                                             | Beskrivelse                                                                          | Nr. | Visning                                                                             | Beskrivelse                                   |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1   |    | Positiv aktiv energi<br>= 10000,00 kWh                                               | 2   |    | Negativ aktiv energi<br>= 2345,67 kWh         |
| 3   |    | Ingen paritet,<br>8 databiter<br>og 1 stoppbit;<br>baudrate = 9600<br>bps (standard) | 4   |    | 011<br>representerer<br>adresse<br>(standard) |
| 5   |    | Fase A-spenning<br>= 220,0 V                                                         | 6   |    | Fase B-spenning<br>= 220,1 V                  |
| 7   |    | Fase C-spenning<br>= 220,2 V                                                         | 8   |    | Fase A-strøm<br>= 5,000 A                     |
| 9   |    | Fase B-strøm<br>= 5,001 A                                                            | 10  |    | Fase C-strøm<br>= 5,002 A                     |
| 11  |    | Total aktiv<br>faseeffekt = 3,291<br>kW                                              | 12  |    | Fase A aktiv<br>effekt = 1,090<br>kW          |
| 13  |   | Fase B aktiv effekt<br>= 1,101 kW                                                    | 14  |   | Fase C aktiv<br>effekt<br>= 1,100 kW          |
| 15  |  | Total<br>faseeffektfaktor<br>PFt = 0,500                                             | 16  |  | Fase A<br>effektfaktor<br>PFa = 1,000         |
| 17  |  | Fase B<br>effektfaktor<br>PFb = 0,500                                                | 18  |  | Fase C<br>effektfaktor<br>PFc = -0,500        |



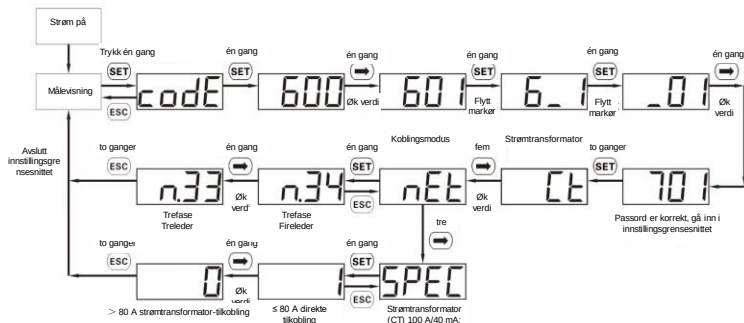
## 4.2 Parameterinnstillinger

| Nr. | Parameter                                                                           | Verdiområde                                                          | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                   |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   |    | 1–6553                                                               | Strømtransformatorforhold                                                                                                                                                                                     |
| 2   |    | 0,1–999,9                                                            | Spenningstransformatorforhold                                                                                                                                                                                 |
| 3   |    | 1: 645<br>2: n.2<br>3: n.1<br>4: E.1<br>5: 0,1                       | Bytte av kommunikasjonsprotokoll:<br>1: Fabrikkmodus<br>2: Ingen paritet, 2 stoppbiter, n.2<br>3: Ingen paritet, 1 stoppbit, n.1<br>4: Partallparitet, 1 stoppbit, E.1<br>5: Oddetallparitet, 1 stoppbit, O.1 |
| 4   |    | 1–247                                                                | Modbus-kommunikasjonsadresse                                                                                                                                                                                  |
| 5   |    | 0: 1,200<br>1: 2,400<br>2: 4,800<br>3: 9,600<br>4: 19,20<br>5: 115,2 | Kommunikasjonsbaudrate:<br>0: 1200 bps<br>1: 2400 bps<br>2: 4800 bps<br>3: 9600 bps<br>4: 19200 bps<br>5: 115200 bps                                                                                          |
| 6   |    | 0: n.34<br>1: n.33                                                   | Koblingsmodus:<br>0: n.34, trefaset fireleder<br>1: n.33, trefaset treleder                                                                                                                                   |
| 7   |    | 0–30                                                                 | Rotasjonsvisningstid (sekunder):<br>0: Fast visning<br>1–30: Tidsintervall for roterende visning                                                                                                              |
| 8   |  | 0–30                                                                 | Bakgrunnsbelysningstid (minutter):<br>0: Konstant på<br>1–30: Tid for bakgrunnsbelysning uten betjening av knapper                                                                                            |
| 9   |  | 0: CT<br>1: DC                                                       | Kanalbytte:<br>0: Transformator-tilkobling<br>1: Direkte tilkobling                                                                                                                                           |

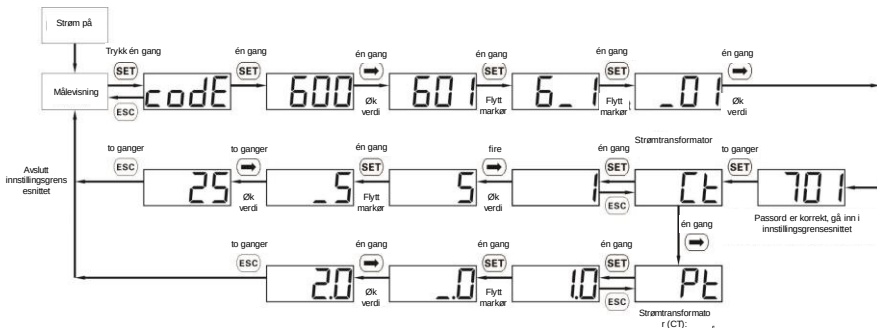
## 4.3 Betjening av parameterinnstillinger

Beskrivelse av knapper: SET betyr «bekräft» eller «flytt markør» (ved innskrivning av tall eller parametere), ESC betyr «avslutt», og → betyr «øk verdi». Standard brukerpassord er 701.

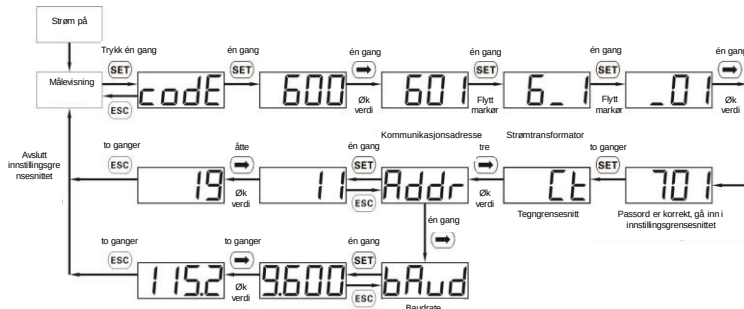
- Angi koblingsmodus (trefase fireleder eller trefase treleder) og kanalbytte (direkte tilkobling eller tilkobling via strømtransformator):



- Angi strømtransformasjonsforhold eller spenningstransformasjonsforhold:



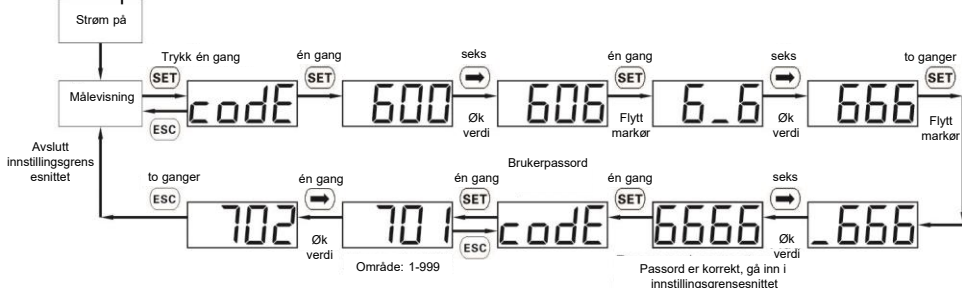
- Angi kommunikasjonsadresse eller baudrate:



### MERKNAD

Kommunikasjonsparametrene er forhåndsinnstilt for Smart Power Sensor før levering. Hvis kommunikasjonen er unormal, må du kontrollere og angi parametrene.

- Endre brukeropassord:



## 5 Feilsøking

| Symptom                                     | Årsaksanalyse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Feilsøkningsmetode                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ingen visning etter at strømmen er slått på | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kabeltilkoblingen er feil.</li> <li>2. Spenningen som tilføres strømsensoren er unormal.</li> </ol>                                                                                                                                                                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sørg for at kablene er riktig tilkoblet (se koblingsskjema).</li> <li>2. Tilfør korrekt spenning i henhold til spesifikasjonene.</li> </ol>                                                                                                                                        |
| Unormal RS485-kommunikasjon                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. RS485-kommunikasjonskabelen er frakoblet, kortsluttet eller feilkoblet (reversert).</li> <li>2. Kommunikasjonsadresse, baudrate, databiter og paritetsbit på strømsensoren samsvarer ikke med vekselretterens innstillinger.</li> </ol>                                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hvis kommunikasjonskabelen er defekt, må den skiftes ut.</li> <li>2. Angi kommunikasjonsadresse, baudrate, databiter og paritetsbit på strømsensoren til å være de samme som for vekselretteren ved hjelp av knappene. Se «Parameterinnstillinger» for mer informasjon.</li> </ol> |
| Unøyaktig måling                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kabeltilkoblingen er feil. Kontroller at fasesekvensen for spenning og strøm er korrekt.</li> <li>2. Kontroller om høy- og lavsiden av strømtransformatorens inngang er feilkoblet (reversert). Hvis verdiene Pa, Pb og Pc er negative, er høy- og lavsiden koblet feil.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sørg for at kablene er riktig tilkoblet (se koblingsskjema).</li> <li>2. Hvis en negativ verdi vises, må du endre kabeltilkoblingen for strømtransformatoren for å sikre at de høy- og lavsiden er korrekt tilkoblet..</li> </ol>                                                  |

## 6 Installasjonskontroll

1. Kontroller at alle monteringsbraketter er godt festet, og at alle skruer er strammet til.
2. Kontroller at alle kabler er godt tilkoblet med riktig polaritet og uten kortslutning.

## 7 Produsentinformasjon

Zhejiang Chint Instrument & Meter Co., Ltd.

Firmaadresse: Wenzhou Bridge Industrial Zone, Yueqing, Zhejiang,  
P.R. China

Postnummer: 325603

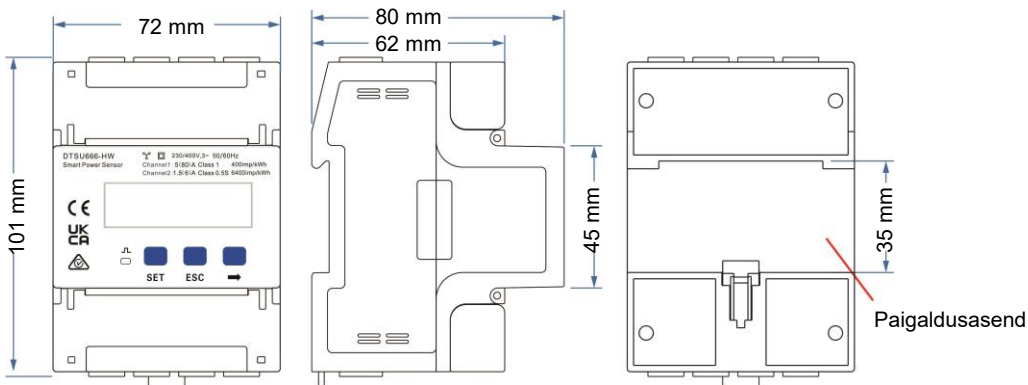
E-post: [services@chint.com](mailto:services@chint.com)

<https://aiot.chint.com>

# 1 Ülevaade

## 1.1 Mõõtmed

DTSU666-HW

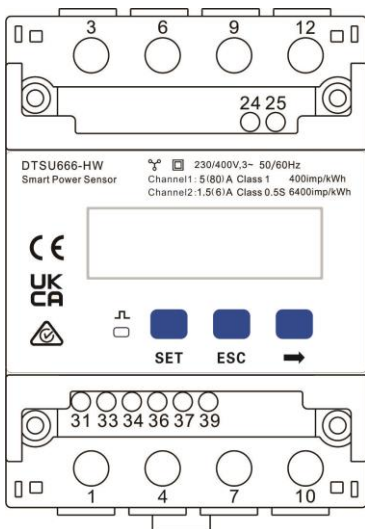


### MÄRKUS

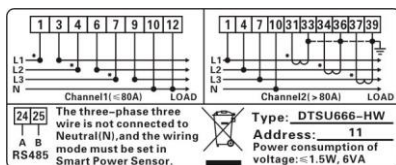
Mõõtmete tolerantid on  $\pm 1$  mm.

## 1.2 Välimus

Tehnilised andmed esipaneelil



Nimesilt



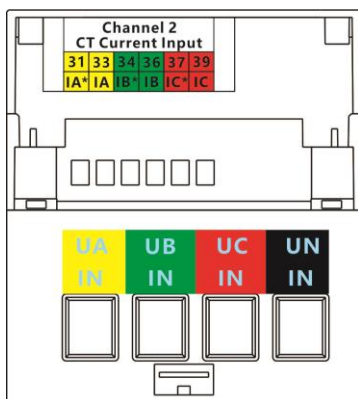
### 1.3 Peamised spetsifikatsioonid

| Kategooria              | DTSU666-HW                                                                      |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Nimipinge               | 230 V vahelduvvool/400 V vahelduvvool, 50 Hz/60 Hz                              |
| Voolu mõõtevahemik      | Otseühendus: 0–80 A<br>Ühendus voolutrafode kaudu: > 80 A                       |
| Pinge mõõtmise vahemik  | 90–1000 V (liinipinge; pingetrafod on vajalikud, kui pinge on suurem kui 500 V) |
| Elektri mõõtmise täpsus | Klass 1 (eksimus $\pm 1\%$ )                                                    |
| Elektrivõrgu süsteem    | Kolmefaasiline neljajuhtmeline või kolmefaasiline kolmejuhtmeline               |
| Edastuskiirus           | 4800/9600/19200/115200 bps (vaikeväärtus: 9600 bps)                             |
| Töötemperatuur          | –25 ° C kuni +60 ° C                                                            |
| Paigaldusrežiim         | Juhtsiinile paigaldatav                                                         |
| Sertifitseerimine       | CE, RCM ja UKCA                                                                 |

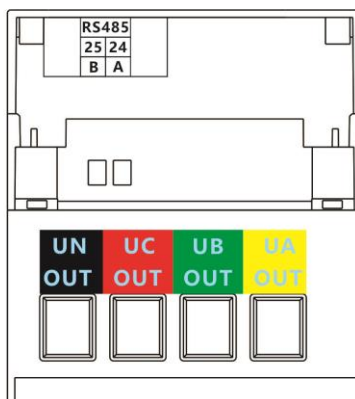
### 1.4 Pordi määratlus

- Sisendpinge: Kui liinipinge on väiksem või võrdne 500 V, ühendage toiteandur otse. Kui liinipinge on suurem kui 500 V, ühendage võimsusandur pingetrafode kaudu.
- Sisendvool: Kui sisendvool on 0 A kuni 80 A, ühendage toiteandur otse (kanal 1). Kui sisendvool on suurem või võrdne 80 A, ühendage võimsusandur voolutrafode kaudu (kanal 2).

**Kaabli sisselaskeava**

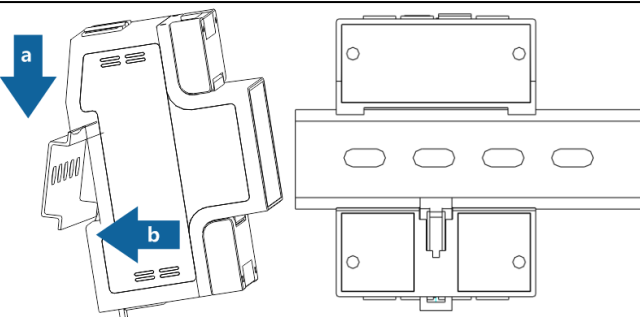


**Kaabli väljalaskeava**



## 2 DTSU666-HW paigaldamine

1. Paigaldage nutikas võimsusandur standardsele DIN35 mm juhtsiinile.
2. Vajutage nutikas võimsusandur allapoole juhtsiinile ja lükake see seejärel mööda juhtsiini oma kohale.



## 3 Kaablite paigaldamine

### 3.1 Kaablite ettevalmistamine

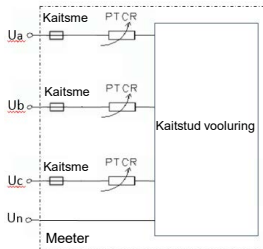
| Kaabel                     | Port        | Tüüp                                                               | Juhi ristlõikepindala vahemik | Välisläbi mõõt | Allikas                                                      |
|----------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------|
| 1. kanali pingekaabel      | UA-1 ja 3   | Ühesooneline välistingimustes kasutatav vaskkaabel                 | 25 mm <sup>2</sup>            | 10 mm          | Kliendi poolt ettevalmistatud                                |
|                            | UB-4 ja 6   |                                                                    |                               |                |                                                              |
|                            | UC-7 ja 9   |                                                                    |                               |                |                                                              |
|                            | UN-10 ja 12 |                                                                    |                               |                |                                                              |
| 2. kanali pingekaabel      | UA-1        | Ühesooneline välistingimustes kasutatav vaskkaabel                 | 4–25 mm <sup>2</sup>          | 5–10 mm        | Kliendi poolt ettevalmistatud                                |
|                            | UB-4        |                                                                    |                               |                |                                                              |
|                            | UC-7        |                                                                    |                               |                |                                                              |
|                            | UN-10       |                                                                    |                               |                |                                                              |
| Kanali 2 voolutrafo kaabel | IA*-31      | Ühesooneline välistingimustes varjestatud kasutatav vaskkaabel     | 2–4 mm <sup>2</sup>           | 3–5 mm         | Kliendi poolt ette valmistatud või voolutrafodega varustatud |
|                            | IA-33       |                                                                    |                               |                |                                                              |
|                            | IB*-34      |                                                                    |                               |                |                                                              |
|                            | IB-36       |                                                                    |                               |                |                                                              |
|                            | IC*-37      |                                                                    |                               |                |                                                              |
|                            | IC-39       |                                                                    |                               |                |                                                              |
| Side                       | RS485A-24   | Kahesooneline välistingimustes varjestatud keerdpaariga vaskkaabel | 0,25–1,5 mm <sup>2</sup>      | 4–11 mm        | Tarnib tootja                                                |
|                            | RS485B-25   |                                                                    |                               |                |                                                              |

#### MÄRKUS

1, 3, 4, 6, 7, 9, 10 ja 12 klemmikruvide maksimaalne pöördemoment on 1,7 N·m ja soovitatav pöördemoment on 0,9–1,1 N·m. 31, 33, 34, 36, 37, 39, 24 ja 25 klemmikruvide maksimaalne pöördemoment on 0,4 N·m ja soovitatav pöördemoment on 0,15–0,25 N·m.

## MÄRKUS

Nutika võimsusanduri UA, UB ja UC iga faas on ühendatud kaitsme ja termotakistiga, et vältida väliste lühiste põhjustatud kahjustusi. UA, UB ja UC ei vaja välist kaitsmekaitset.



## 3.2 Juhtmestiku stsenaariumid

| Vool                   | ≤ 80 A                               |                      | > 80 A                                             |                      | ≥ 0 A                                         |                      |
|------------------------|--------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------|----------------------|
| Liini pinge            | ≤ 500 V                              |                      |                                                    |                      | > 500 V                                       |                      |
| Ühenduse režiim        | Voolu ja pinge alalisühendus         |                      | Ühendus voolutrafode ja pinge alalisühenduse kaudu |                      | Ühendamine voolutrafode ja pingetrafode kaudu |                      |
| Ühenduse seadistamine  | Otseühendus:<br>SPEC = 1 (vaikimisi) |                      | Ühendus trafode kaudu:<br>SPEC = 0                 |                      |                                               |                      |
| Praegune teisendussuhe | CT = 1<br>(vaikimisi)                |                      | CT = paigalduse suhe voolutrafo                    |                      |                                               |                      |
| Pinge teisendussuhe    | PT = 1,0<br>(vaikimisi)              |                      |                                                    |                      | PT = paigaldatud pingetrafo suhe              |                      |
| Juhtmestik režiim      | 3P4W:<br>neto = n.34<br>(vaikimisi)  | 3P3W:<br>neto = n.33 | 3P4W:<br>neto = n.34<br>(vaikimisi)                | 3P3W:<br>neto = n.33 | 3P4W:<br>neto = n.34<br>(vaikimisi)           | 3P3W:<br>neto = n.33 |

## MÄRKUS

Pärast kaabliühenduste lõpetamist peate parameetrid määrama. Üksikasju vaadake jaotisest 4 "Ekraani ja parameetrite seaded".



### 3.3 Voolu ja pinge alalisühendus (vool $\leq 80$ A ja liinipinge $\leq 500$ V)

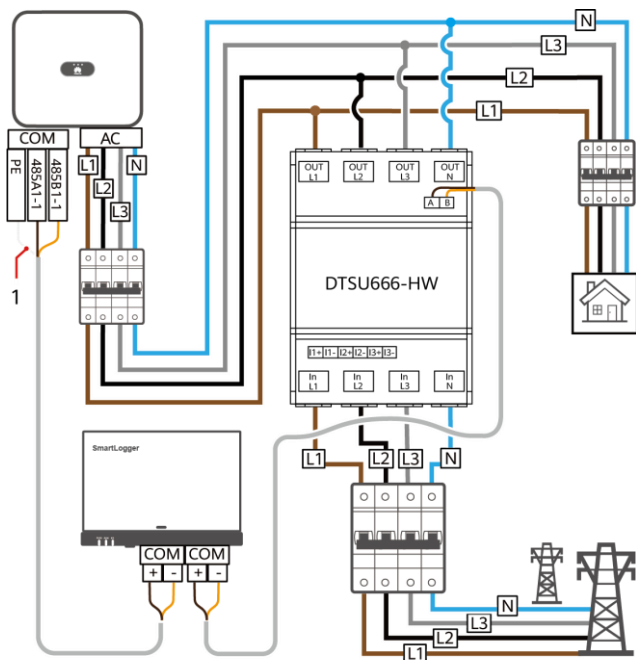
#### SmartLoggeri võrk

- Kolmefaasiline neljajuhtmeline ühendus

#### MÄRKUS

SmartLoggeri võrgustenaariumi korral on toiteandur ühendatud SmartLoggeriga. Mitte SmartLoggeri võrgustenaariumi korral on toiteandur ühendatud inverteriga.

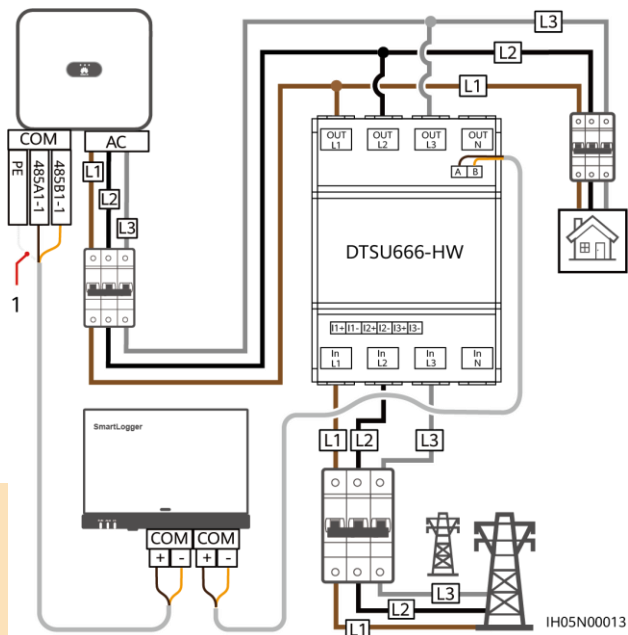
(1) Signaalkaabli varjestuskiht



IH05N00015

- Kolmefaasiline kolmejuhtmeline ühendus

(1) Signaalkaabli varjestuskiht



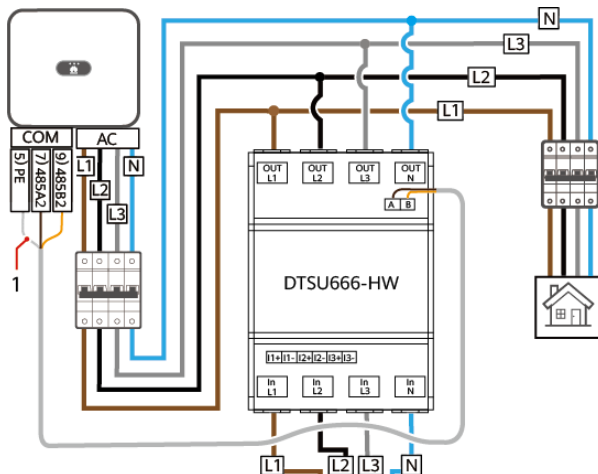
IH05N00013

#### MÄRKUS

Pärast kaabliühenduste lõpetamist peate parameetrid määrama. Üksikasju vaadake jaotisest 4 "Ekraani ja parameetrite seaded".

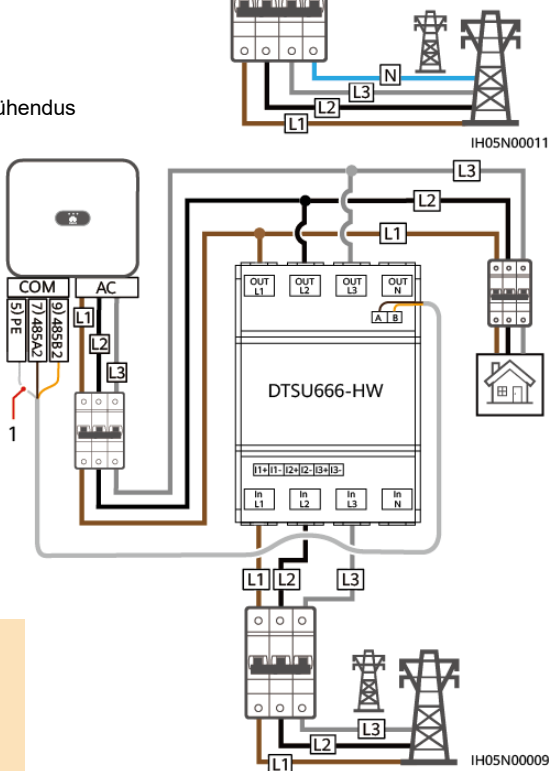
## Nutika dongli võrk

- Kolmefaasiline neljajuhtmeline ühendus



(1) Signaalkaabli varjestuskiht

- Kolmefaasiline kolmejuhtmeline ühendus



(1) Signaalkaabli varjestuskiht

### MÄRKUS

Pärast kaabliühenduste lõpetamist peate parameetrid määrama. Üksikasju vaadake jaotisest 4 "Ekraani ja parameetrite seaded".

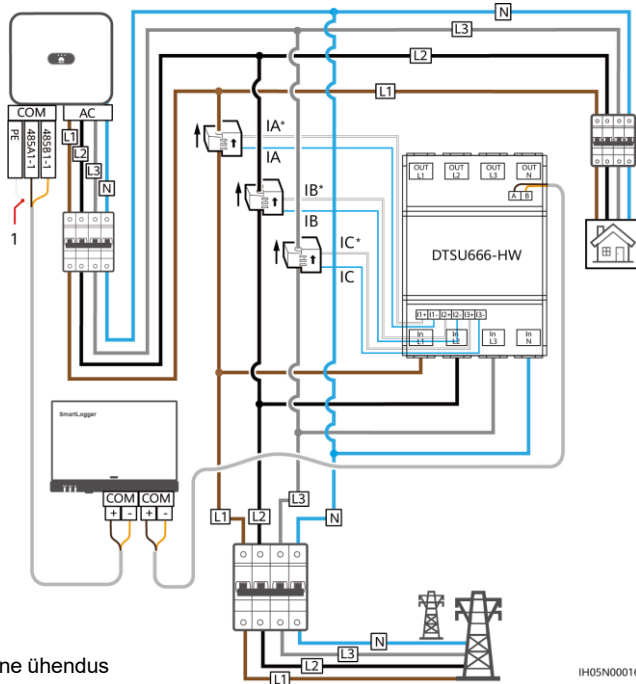
Voolutrafo spetsifikatsioonid: Täpsusklass on 0,5 ja vool sekundaarsel küljel on 1 A või 5 A.

### SmartLoggeri võrk

- Kolmefaasiline neljajuhtmeline ühendus

#### MÄRKUS

SmartLoggeri võrgustenaariumi korral on toiteandur ühendatud SmartLoggeriga. Mitte SmartLoggeri võrgustenaariumi korral on toiteandur ühendatud inverteriga.



(1) Signaalkaabli varjestuskiht

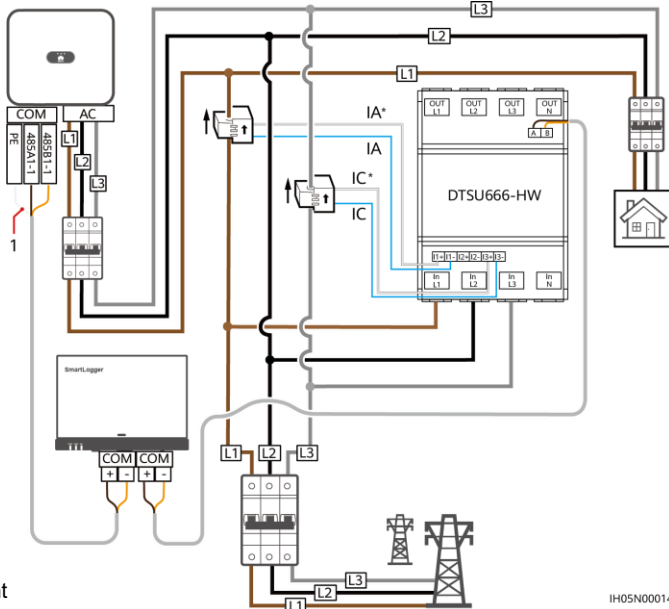
- Kolmefaasiline kolmejuhtmeline ühendus

#### ⚠ ETTEVAATUST

Veenduge, et maanduskaabel on kindlalt paigaldatud. Halb maandus võib põhjustada elektrilööki.

#### MÄRKUS

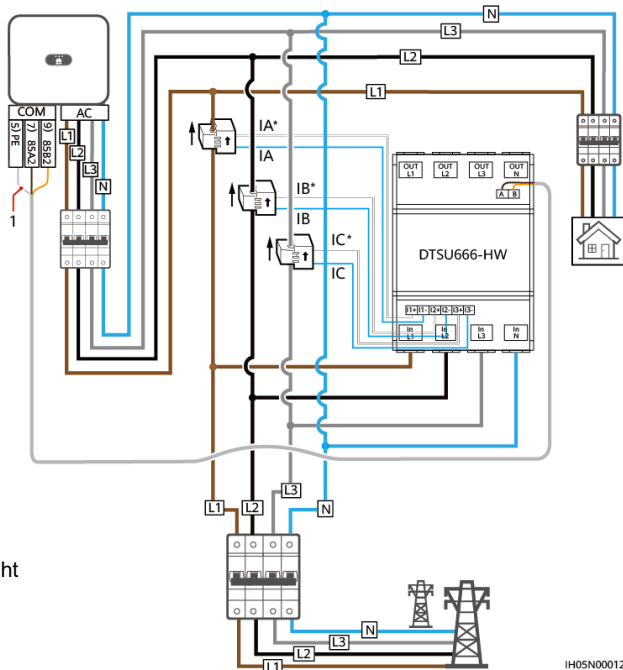
- Pärast kaabliühenduste lõpetamist peate parameetrid määrama. Üksikasju vaadake jaotisest 4 "Ekraani ja parameetrite seaded".
- Kolmefaasilise kolmejuhtmelise ühenduse jaoks ei pea faasi B voolutrafoga ühendama.



(1) Signaalkaabli varjestuskiht

## Nutika dongli võrk

- Kolmefaasiline neljajuhtmeline ühendus



IH05N00012

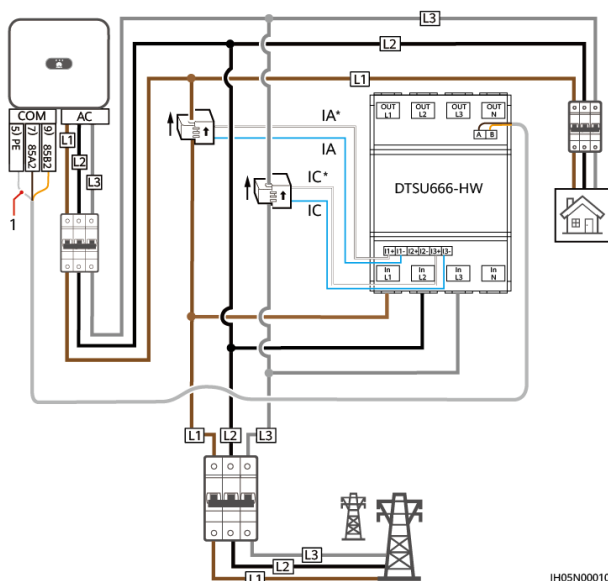
- Kolmefaasiline kolmejuhtmeline ühendus

### ⚠ ETTEVAATUST

Veenduge, et maanduskaabel on kindlalt paigaldatud. Halb maandus võib põhjustada elektrilööki.

### 📖 MÄRKUS

- Pärast kaabliühenduste lõpetamist peate parameetrid määrama. Üksikasju vaadake jaotisest 4 "Ekraani ja parameetrite seaded".
- Kolmefaasilise kolmejuhtmeline ühenduse jaoks ei pea faasi B voolutrafoga ühendama.

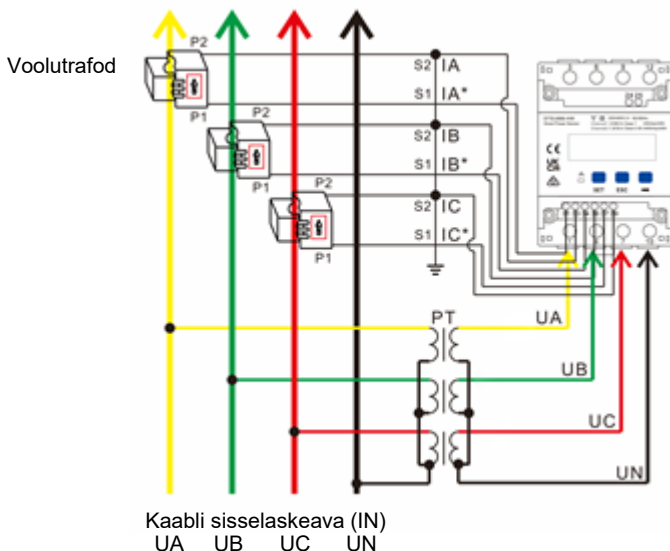


IH05N00010

### 3.5 Ühendus voolutrafo ja pingetrafo kaudu (vool $\geq 0$ A, liinipinge $> 500$ V)

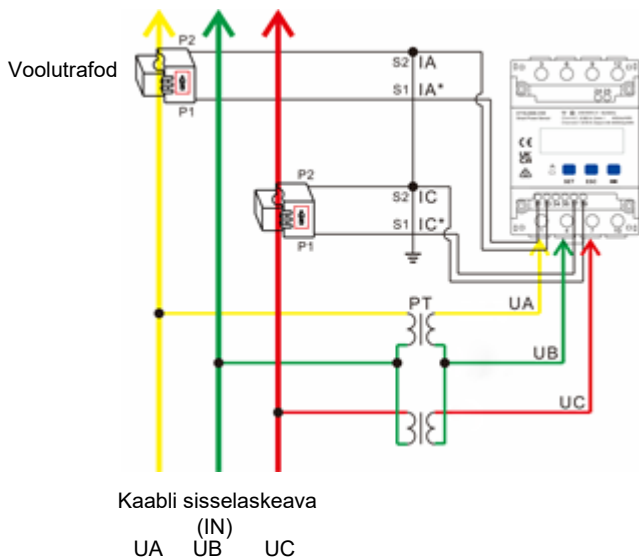
- Kolmefaasiline neljajuhtmeline ühendus

Kaabli väljund (OUT)



- Kolmefaasiline kolmejuhtmeline ühendus

Kaabli väljund (OUT)



#### ⚠ ETTEVAATUST

Veenduge, et maanduskaabel on kindlalt paigaldatud. Halb maandus võib põhjustada elektrilööki.

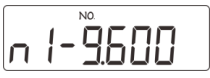
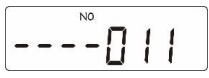
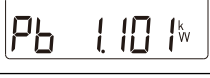
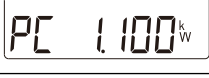
#### 📖 MÄRKUS

Pärast kaabliühenduste lõpetamist peate parameetrid määrama. Üksikasju vaadake jaotisest 4 "Ekraani ja parameetrite seaded".

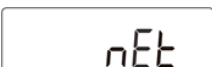
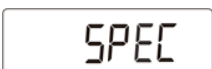
## 4 Ekraani ja parameetrite seaded

### 4.1 Kuvar

Nuppu → kasutatakse kuvarite vahetamiseks. Pööramise lubamiseks määrake parameeter **disp** kuva funktsioon.

| Ei. | Kuvar                                                                               | Kirjeldus                                                                        | Ei. | Kuvar                                                                               | Kirjeldus                              |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1   |    | Positiivne aktiivenergia = 10000,00 kWh                                          | 2   |    | Negatiivne aktiivenergia = 2345,67 kWh |
| 3   |    | Puudub paarsus, 8 andmebiti ja 1 stoppbitt; edastuskiirus = 9600 bps (vaikimisi) | 4   |    | 011 tähistab aadressi (vaikimisi)      |
| 5   |    | A-faasi pinge = 220,0 V                                                          | 6   |    | B-faasi pinge = 220,1 V                |
| 7   |    | C-faasi pinge = 220,2 V                                                          | 8   |    | A-faasi vool = 5,000 A                 |
| 9   |    | B-faasi vool = 5,001 A                                                           | 10  |    | C-faasi vool = 5,002 A                 |
| 11  |    | Faasi aktiivvõimsus kokku = 3,291 kW                                             | 12  |    | A-faasi aktiivvõimsus = 1,090 kW       |
| 13  |   | B-faasi aktiivvõimsus = 1,101 kW                                                 | 14  |   | C-faasi aktiivvõimsus = 1,100 kW       |
| 15  |  | Kogu faasi võimsustegur PFt = 0,500                                              | 16  |  | A-faasi võimsustegur PFa = 1,000       |
| 17  |  | B-faasi võimsustegur PFb = 0,500                                                 | 18  |  | C-faasi võimsustegur PFc = -0,500      |

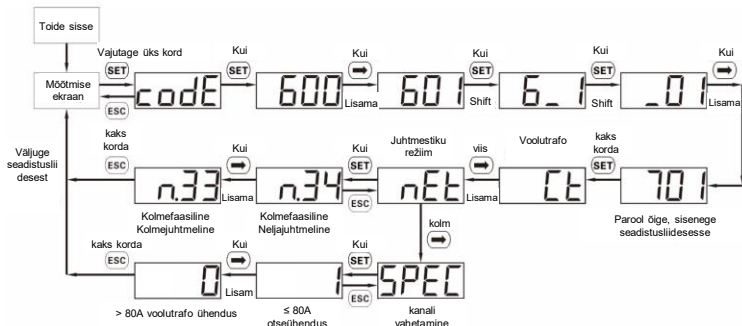
## 4.2 Parameetrite seaded

| Ei. | Parameeter                                                                          | Väärtuste vahemik                                                    | Kirjeldus                                                                                                                                                                                                         |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   |    | 1–6553                                                               | Voolutrafo suhe                                                                                                                                                                                                   |
| 2   |    | 0,1–999,9                                                            | Pingetrafo suhe                                                                                                                                                                                                   |
| 3   |    | 1: 645<br>2: n.2<br>3: n.1<br>4: E.1<br>5: 0.1                       | Sideprotokolli ümberlülitamine:<br>1: Tehase režiim<br>2: Puudub paarsus, 2 stoppbitti, n.2<br>3: Puudub paarsus, 1 stoppbitt, n.1<br>4: Paaris paarsus, 1 stoppbitt, E.1<br>5: Paaritu paarsus, 1 stoppbitt, O,1 |
| 4   |    | 1–247                                                                | Modbusi sideaadress                                                                                                                                                                                               |
| 5   |    | 0: 1,200<br>1: 2,400<br>2: 4,800<br>3: 9,600<br>4: 19,20<br>5: 115,2 | Side edastuskiirus:<br>0: 1200 bps<br>1: 2400 bps<br>2: 4800 bps<br>3: 9600 bps<br>4: 19200 bps<br>5: 115200 bps                                                                                                  |
| 6   |    | 0: n.34<br>1: n.33                                                   | Juhtmestiku režiim:<br>0: n.34, kolmeafaasiline neljajuhtmeline<br>1: n.33, kolmeafaasiline kolmejuhtmeline                                                                                                       |
| 7   |    | 0–30                                                                 | Pöörlemise kuvamise aeg (s):<br>0: Fikseeritud kuvar<br>1–30: Pöörlemiskuva ajavahemik                                                                                                                            |
| 8   |  | 0–30                                                                 | Taustvalgustuse valgustuse aja juhtimine (minutites):<br>0: Püsivalt sees<br>1–30: Taustvalgustuse valgustuse aeg ilma klahvi vajutamiseta                                                                        |
| 9   |  | 0: ct<br>1: dc                                                       | Kanali ümberlülitamine:<br>0: Trafo ühendus<br>1: Otseühendus                                                                                                                                                     |

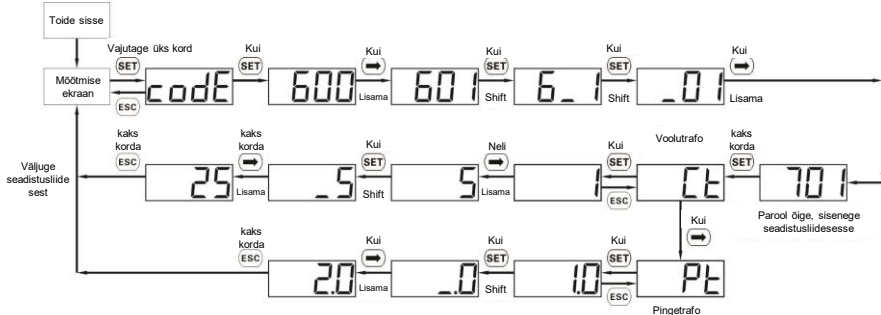
### 4.3 Parameetrite seadistamise toimingud

Nupu kirjeldus: SET tähendab "kinnitama" või "kursorit liigutama" (numbrite või parameetrite sisestamisel), ESC tähendab "väljuma" ja → tähendab "lisama". Kasutaja vaikeparool on **701**.

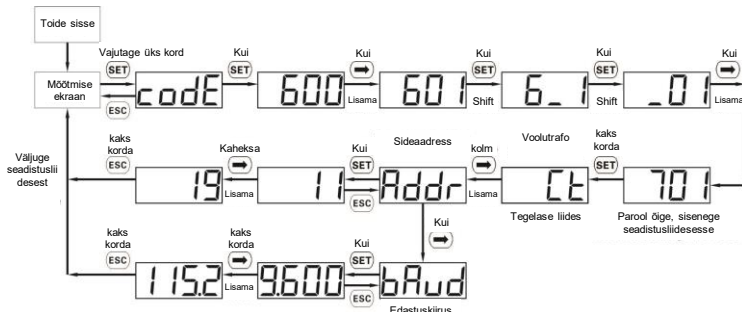
- Seadistage juhtmestiku režiim (kolmefaasiline neljajuhtmeline või kolmefaasiline kolmejuhtmeline) ja kanali ümberlülitamine (otseühendus või voolutrafo ühendus):



- Määrake praegune teisendussuhe või pinge teisendussuhe:



- Määrake sideaadress või edastuskiirus:

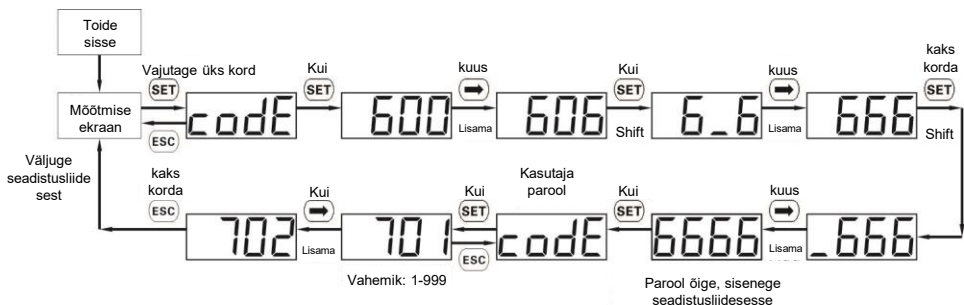


#### MÄRKUS

Nutika võimsusanduri sideparameetrid seadistatakse enne tarnimist. Kui side on ebatavalne, kontrollige ja määrake parameetrid.



- Kasutaja parooli muutmise:



## 5 Törkeotsing

| Sümptom                             | Põhjuse analüüs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Tõrkeotsingu meetod                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pärast sisselülitamist pole ekraani | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kaabliühendus on vale.</li> <li>2. Toiteandurile antav pinge on ebatavaline.</li> </ol>                                                                                                                                                                                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ühendage kaablid õigesti (vt ühendusskeeme).</li> <li>2. Varustage õige pingega vastavalt spetsifikatsioonidele.</li> </ol>                                                                                                                                      |
| Ebatavaline RS485 side              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. RS485 sidekaabel on lahti ühendatud, lühises või vastupidiselt ühendatud.</li> <li>2. Võimsusanduri sideaadress, edastuskiirus, andmebitt ja paarsusbitt ei ühti inverteri omadega.</li> </ol>                                                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kui sidekaabel on vigane, vahetage see välja.</li> <li>2. Seadistage võimsusanduri sideaadress, edastuskiirus, andmebitt ja paarsusbitt nii, et need oleksid samad, mis inverteril, vajutades nuppe. Üksikasju vaadake jaotisest "Parameetri seaded".</li> </ol> |
| Ebatäpne mõõtmine                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kaabliühendus on vale. Kontrollige, kas pinge ja voolu vastav faasijada on õige.</li> <li>2. Kontrollige, kas voolutrafo sisselaskeava kõrge ja madal ots on vastupidiselt ühendatud. Kui väärtused Pa, Pb ja Pc on negatiivsed, on kõrge ja madal ots valesti ühendatud.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ühendage kaablid õigesti (vt ühendusskeeme).</li> <li>2. Kui kuvatakse negatiivne väärtus, muutke voolutrafo kaabliühendust, et tagada kõrge ja madala otsa õige ühendamine.</li> </ol>                                                                          |

## 6 Paigaldamise kontrollimine

1. Kontrollige, kas kõik kinnitusklaamid on kindlalt paigaldatud ja kõik kruvid on pingutatud.
2. Kontrollige, kas kõik kaablid on usaldusväärselt ühendatud õige polaarsusega ilma lühiseta.

## 7 Tootja teave

Zhejiang Chint Instrument & Meter Co., Ltd.

Ettevõtte aadress: Wenzhou Bridge Industrial Zone, Yueqing, Zhejiang, P.R. Hiina

Sihtnumber: 325603

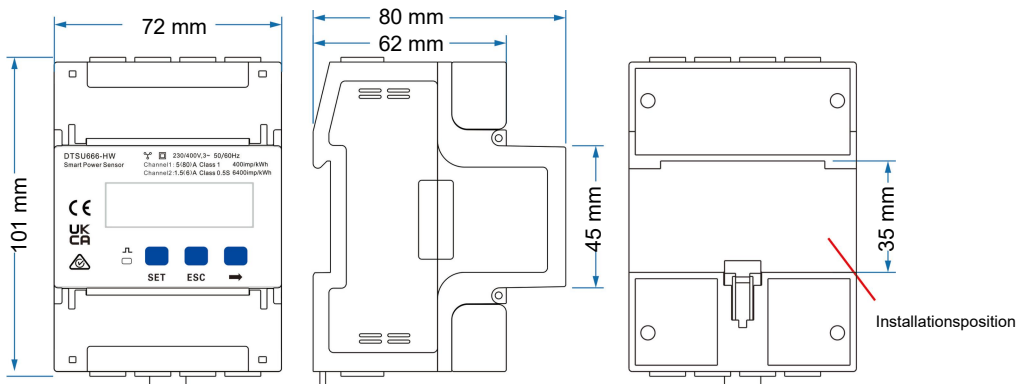
Email: [services@chint.com](mailto:services@chint.com)

<https://aiot.chint.com>

# 1 Översikt

## 1.1 Mått

DTSU666-HW

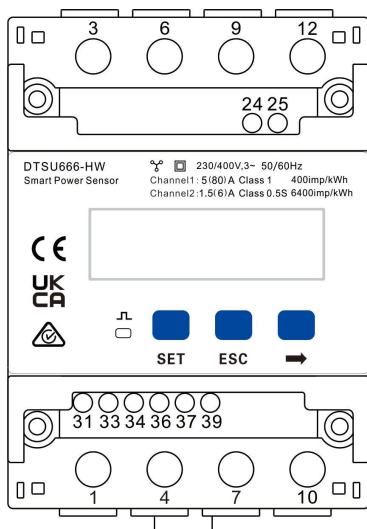


### Obs

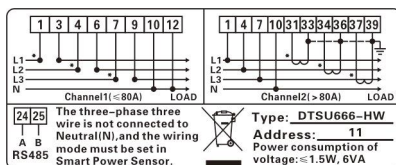
Måttoleransen är  $\pm 1$  mm.

## 1.2 Utseende

### Specifikationer på frontpanelen



### Märkskylt



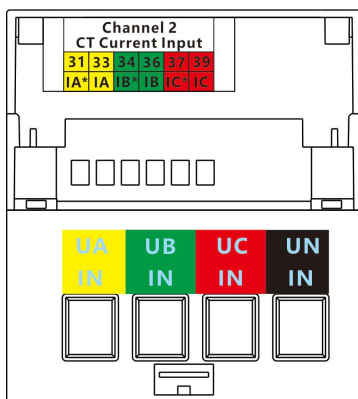
## 1.3 Nyckelspecifikationer

| Kategori               | DTSU666-HW                                                                                |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nominell spänning      | 230 V AC/400 V AC, 50 Hz/60 Hz                                                            |
| Mätområde för ström    | Direkt anslutning: 0–80 A<br>Via strömtransformatorer: > 80 A                             |
| Mätområde för spänning | 90–1000 V (linjespänning; potentialtransformatorer krävs om spänningen är högre än 500 V) |
| Mätnoggrannhet av el   | Klass 1 (fel inom $\pm 1\%$ )                                                             |
| Elkraftssystem         | Trefas fyraledare eller trefas treledare                                                  |
| Överföringshastighet   | 4800/9600/19200/115200 bps (standardvärde: 9600 bps)                                      |
| Drifttemperatur        | –25 °C till +60 °C                                                                        |
| Installationssätt      | Montering av DIN-skena                                                                    |
| Certifiering           | CE, RCM och UKCA                                                                          |

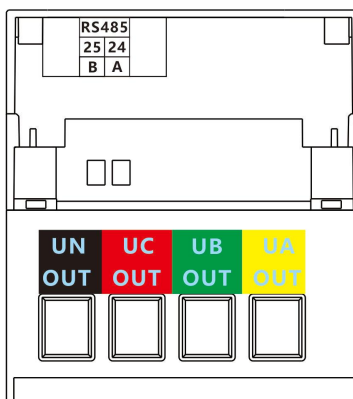
## 1.4 Portdefinition

- Ingångsspänning: När linjespänningen är mindre än eller lika med 500 V, anslut effektsensorn direkt. När linjespänningen är större än 500 V, anslut effektsensorn via potentialtransformatorer.
- Ingångsström: När ingångsströmmen är 0 A till 80 A, anslut effektsensorn direkt (kanal 1). När ingångsströmmen är större än eller lika med 80 A, anslut effektsensorn via strömtransformatorer (kanal 2).

### Kabelgenomföring

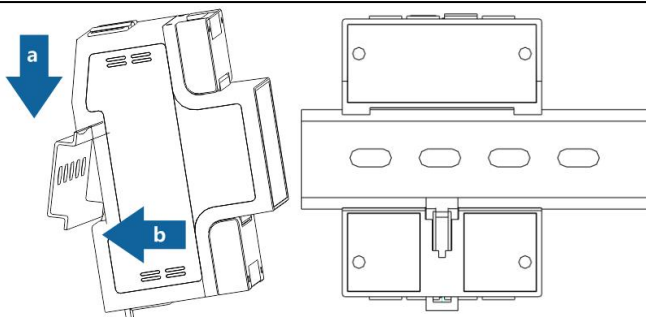


### Kabelutgång



## 2 Installation av DTSU666-HW

1. Installera den smarta effektsensorn på standard DIN-skena av DIN 35 mm.
2. Tryck den smarta effektsensorn nedåt på DIN-skenan, och skjut sedan in den på plats längs DIN-skenan.



## 3 Installation av kablar

### 3.1 Förberedelse av kablar

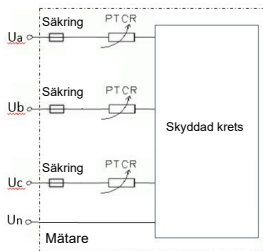
| Kabel                              | Port         | Typ                                                        | Ledartvärsnitt           | Yterdiameter | Källa                                                                           |
|------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Spänningskabel för kanal 1         | UA-1 och 3   | Enledad kopparkabel för utomhusbruk                        | 25 mm <sup>2</sup>       | 10 mm        | Tillhandahålls av kunden                                                        |
|                                    | UB-4 och 6   |                                                            |                          |              |                                                                                 |
|                                    | UC-7 och 9   |                                                            |                          |              |                                                                                 |
|                                    | UN-10 och 12 |                                                            |                          |              |                                                                                 |
| Spänningskabel för kanal 2         | UA-1         | Enledad kopparkabel för utomhusbruk                        | 4–25 mm <sup>2</sup>     | 5–10 mm      | Tillhandahålls av kunden                                                        |
|                                    | UB-4         |                                                            |                          |              |                                                                                 |
|                                    | UC-7         |                                                            |                          |              |                                                                                 |
|                                    | UN-10        |                                                            |                          |              |                                                                                 |
| Kanal 2 strömtransformatorns kabel | IA*-31       | Enledad kopparkabel för utomhusbruk                        | 2–4 mm <sup>2</sup>      | 3–5 mm       | Tillhandahålls av kunden eller levereras tillsammans med strömtransformatorerna |
|                                    | IA-33        |                                                            |                          |              |                                                                                 |
|                                    | IB*-34       |                                                            |                          |              |                                                                                 |
|                                    | IB-36        |                                                            |                          |              |                                                                                 |
|                                    | IC*-37       |                                                            |                          |              |                                                                                 |
| Kommunikationer kabel              | RS485A-24    | Tvåledad skärmad skruvad parad kopparkabel för utomhusbruk | 0,25–1,5 mm <sup>2</sup> | 4–11 mm      | Tillhandahålls av tillverkaren                                                  |
|                                    | RS485B-25    |                                                            |                          |              |                                                                                 |

#### OBS

Det maximala åtdragningsmomentet för plintskruvar 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10 och 12 är 1,7 Nm, och det rekommenderade momentet är 0,9–1,1 Nm. Det maximala åtdragningsmomentet för plintskruvar 31, 33, 34, 36, 37, 39, 24 och 25 är 0,4 Nm, och det rekommenderade momentet är 0,15–0,25 Nm.

## OBS

Varje fas – UA, UB och UC – i den smarta effektsensorn är försedd med säkring och termistor för att skydda mot skador orsakade av externa kortslutningar. Därför kräver UA, UB och UC ingen extern säkringsskydd.



## 3.2 Kopplingsscenarier

| Ström                                   | ≤ 80 A                                    |                     | > 80 A                                                             |                     | ≥ 0 A                                                            |                     |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Linjespänning                           | ≤ 500 V                                   |                     |                                                                    |                     | > 500 V                                                          |                     |
| Anslutningsläge                         | Direkt anslutning för ström och spänning  |                     | Anslutning via strömtransformatorer och direkt spänningsanslutning |                     | Anslutning via strömtransformatorer och potentialtransformatorer |                     |
| Anslutningsinställning                  | Direkt anslutning:<br>SPEC = 1 (standard) |                     | Anslutning via strömtransformatorer:<br>SPEC = 0                   |                     |                                                                  |                     |
| Strömtransformationsförhållande         | CT = 1<br>(standard)                      |                     | CT = Förhållande för installerad strömtransformator                |                     |                                                                  |                     |
| Potentialtransformation<br>sförhållande | PT = 1,0<br>(standard)                    |                     |                                                                    |                     | PT = Förhållande för installerad potentialtransformator          |                     |
| Kopplingsläge                           | 3P4W:<br>nät = n.34<br>(standard)         | 3P3W:<br>nät = n.33 | 3P4W:<br>nät = n.34<br>(standard)                                  | 3P3W:<br>nät = n.33 | 3P4W:<br>nät = n.34<br>(standard)                                | 3P3W:<br>nät = n.33 |

## OBS

Parametrar måste ställas in efter att kablarna är anslutna. För detaljer, se avsnitt 4 "Visning och parameterinställningar".

## 3.3

Direktanslutning för ström och spänning (Ström  $\leq 80$  A och injespnning  $\leq 500$  V)

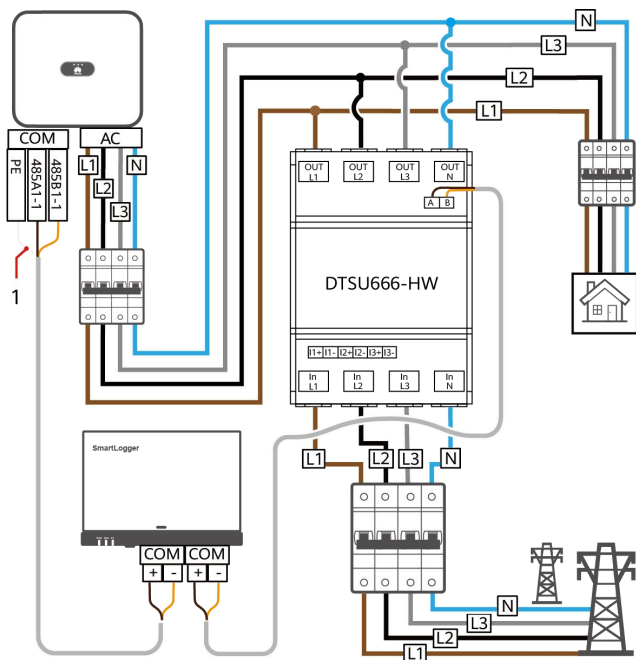
## SmartLogger-nätverk

- Trefas fyrledaranslutning

## OBS

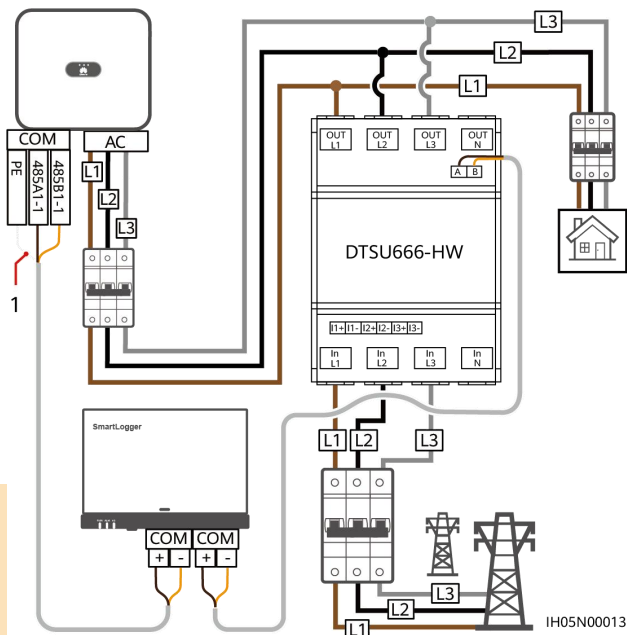
I SmartLogger-nätverksscenarioet är effektsensorn ansluten till SmartLogger. I icke-SmartLogger-nätverksscenarioet är effektsensorn ansluten till växelriktaren.

- (1) Skärmlager på signalkabeln



IH05N00015

- Trefas treledaranslutning



IH05N00013

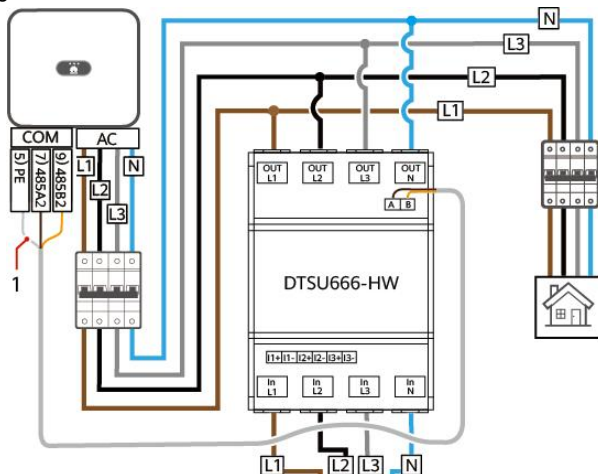
- (1) Skärmlager på signalkabeln

## OBS

Parametrar måste ställas in efter att kablarna är anslutna. För detaljer, se avsnitt 4 "Visning och parameterinställningar".

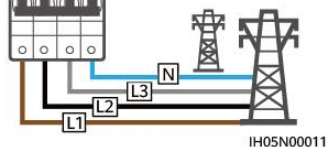
## Smart Dongle-nätverk

- Trefas fyrledaranslutning

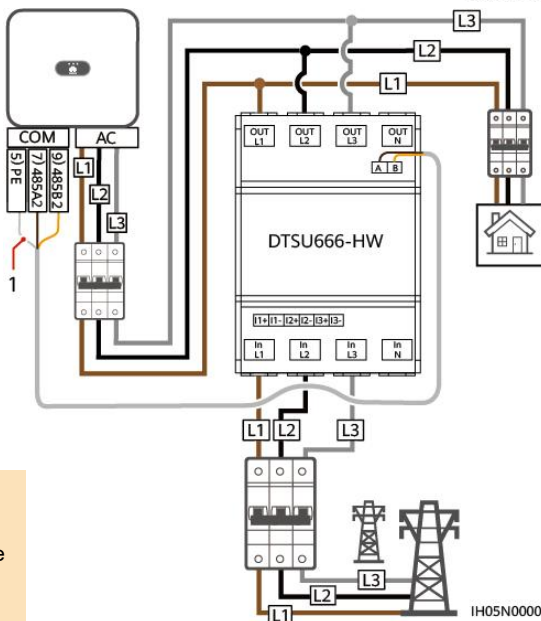


(1) Skärmlager på signalkabeln

- Trefas treledaranslutning



IH05N00011



IH05N00009

(1) Skärmlager på signalkabeln

### OBS

Parametrar måste ställas in efter att kablarna är anslutna. För detaljer, se avsnitt 4 "Visning och parameterinställningar".



## 3.4

## Anslutning via strömtransformator och direkt spänningsanslutning (Ström > 80 A, linjespänning ≤ 500 V)

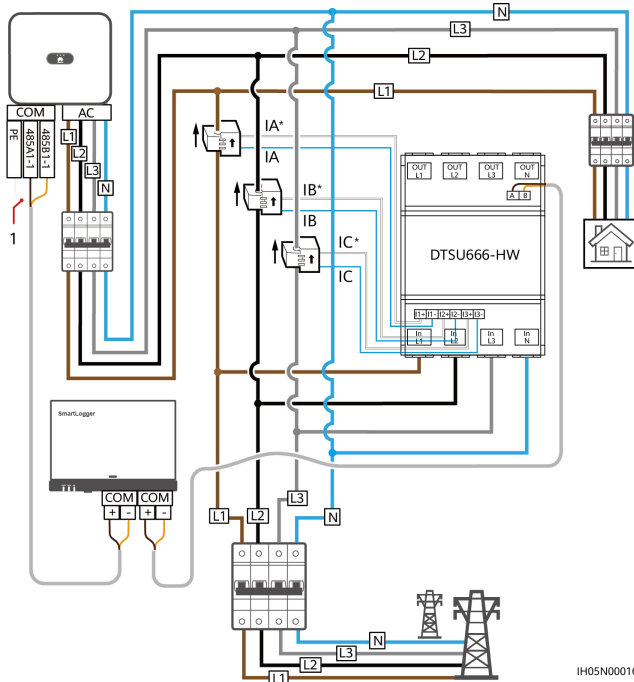
Specifikationer för strömtransformatorer: Noggrannhetsklassen är 0,5 och strömmen på sekundärsidan är 1 A eller 5 A.

### SmartLogger-nätverk

- Trefas fyrledaranslutning

#### OBS

I SmartLogger-nätverksscenarioet är effektsensorn ansluten till SmartLogger. I icke-SmartLogger-nätverksscenarioet är effektsensorn ansluten till växelriktaren.



- (1) Skärmlager på signalkabeln

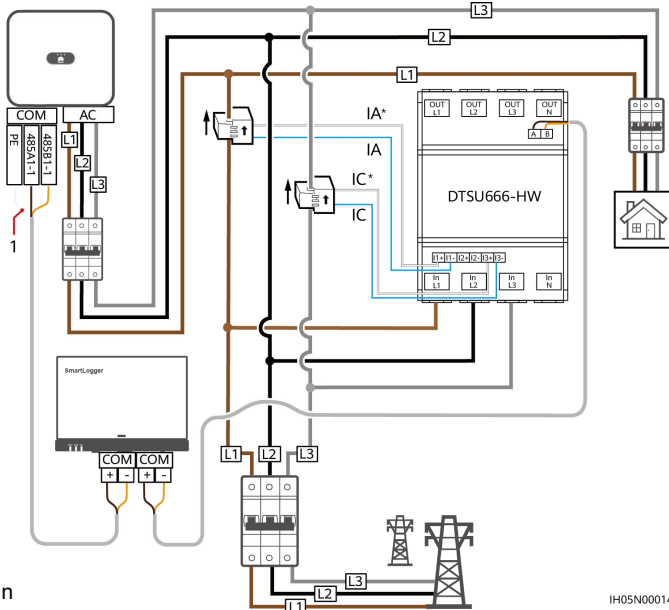
- Trefas treledaranslutning

#### ⚠️ VARNING

Kontrollera att jordkabeln är ordentligt installerad. Dålig jordning kan orsaka elstötar.

#### OBS

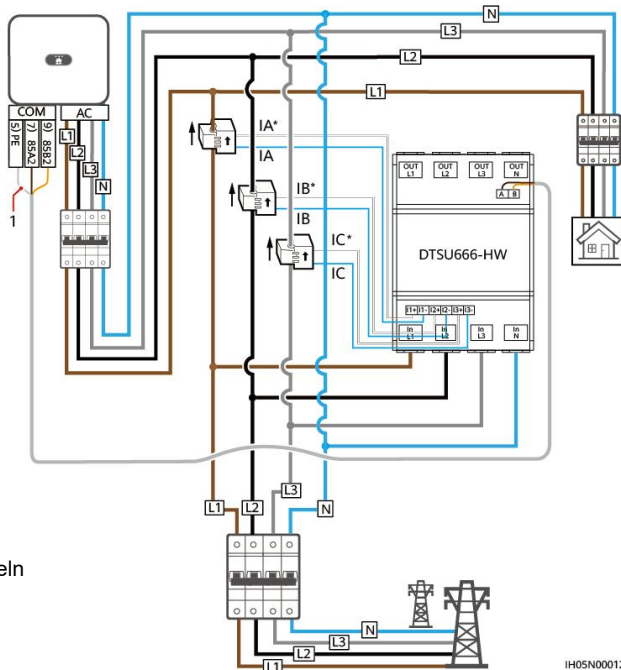
- Parametrar måste ställas in efter att kablarna är anslutna. För detaljer, se avsnitt 4 "Visning och parameterinställningar".
- För trefas treledaranslutning behöver fas B inte anslutas till någon strömtransformator.



- (1) Skärmlager på signalkabeln

## Smart Dongle-nätverk

- Trefas fyrledaranslutning



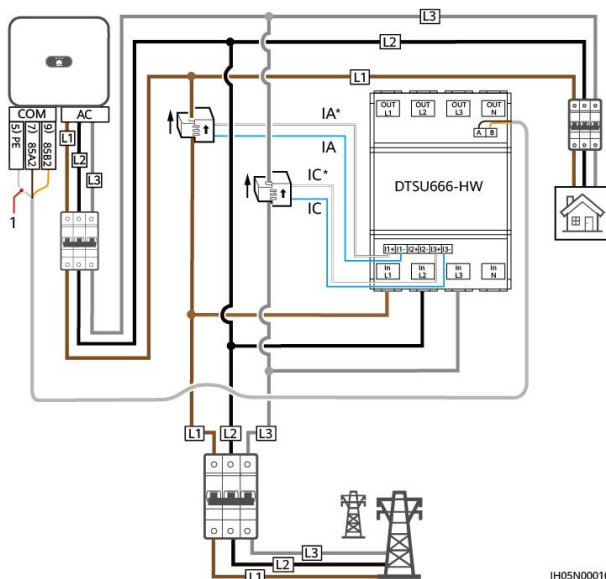
- Trefas treledaranslutning

### ⚠ VARNING

Kontrollera att jordkabeln är ordentligt installerad. Dålig jordning kan orsaka elstötar.

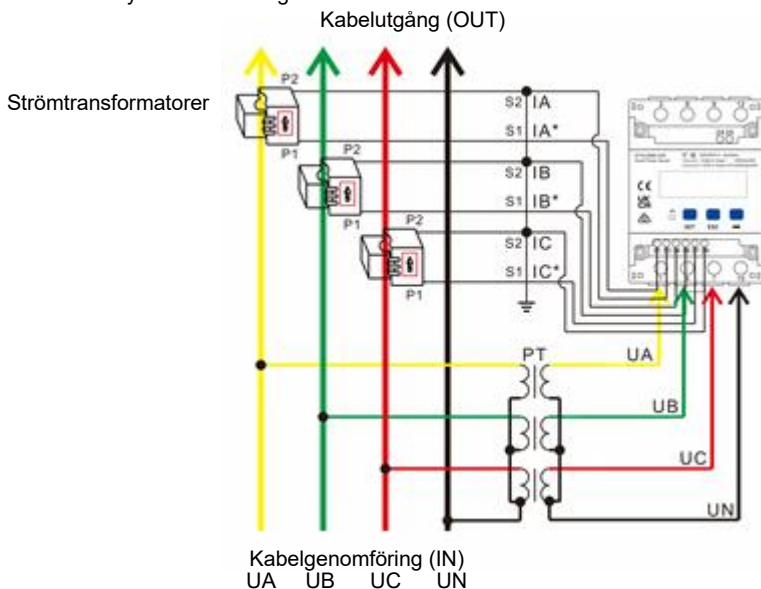
### 📖 OBS

- Parametrar måste ställas in efter att kablarna är anslutna. För detaljer, se avsnitt 4 "Visning och parameterinställningar".
- För trefas treledaranslutning behöver fas B inte anslutas till någon strömtransformator.

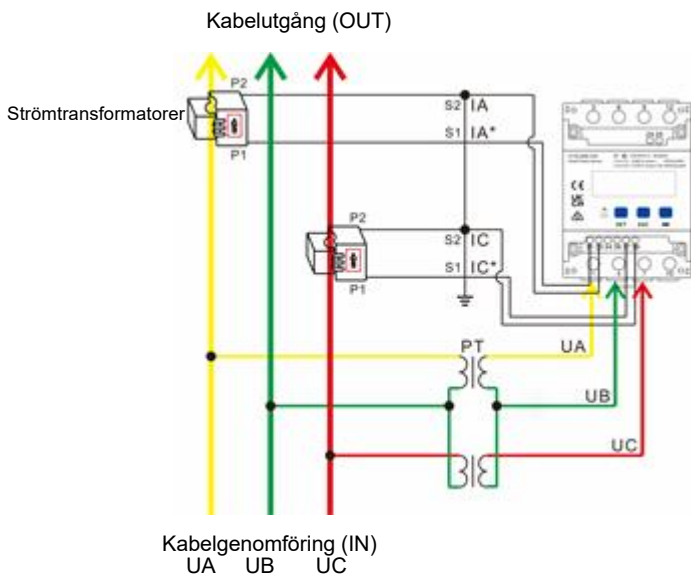


## 3.5 Anslutning via strömtransformator och potentialtransformator

- Trefas fyrledaranslutning



- Trefas treledaranslutning



### ⚠ WARNING

Kontrollera att jordkabeln är ordentligt installerad. Dålig jordning kan orsaka elstötar.

### 📖 OBS

Parametrar måste ställas in efter att kablarna är anslutna. För detaljer, se avsnitt 4 "Visning och parameterinställningar".

## 4 Visning och parameterinställningar

### 4.1 Visning

Knappen → används för att växla mellan visningarna. Ställ in parametern **disp** för att aktivera den roterande visningsfunktionen.

| Nr. | Visning                                                                             | Beskrivning                                                                           | Nr. | Visning                                                                             | Beskrivning                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1   |    | Positiv aktiv energi<br>= 10000,00 kWh                                                | 2   |    | Negativ aktiv energi<br>= 2345,67 kWh |
| 3   |    | Ingen paritet, 8 databitar och 1 stoppbit; överföringshastighet = 9600 bps (standard) | 4   |    | 011 anger adress (standard)           |
| 5   |    | Fas A spänning<br>= 220,0 V                                                           | 6   |    | Fas B-spänning<br>= 220,1 V           |
| 7   |    | Fas C-spänning<br>= 220,2 V                                                           | 8   |    | Fas A-ström<br>= 5,000 A              |
| 9   |    | Fas B-ström<br>= 5,001 A                                                              | 10  |    | Fas C-ström<br>= 5,002 A              |
| 11  |    | Total fas aktiv effekt = 3,291 kW                                                     | 12  |    | Fas A aktiv effekt = 1,090 kW         |
| 13  |   | Fas B aktiv effekt = 1,101 kW                                                         | 14  |   | Fas C aktiv effekt = 1,100 kW         |
| 15  |  | Total fas effektfaktor<br>PFt = 0,500                                                 | 16  |  | Fas A effektfaktor<br>PFa = 1,000     |
| 17  |  | Fas B effektfaktor<br>PFb = 0,500                                                     | 18  |  | Fas C effektfaktor<br>PFc = -0,500    |

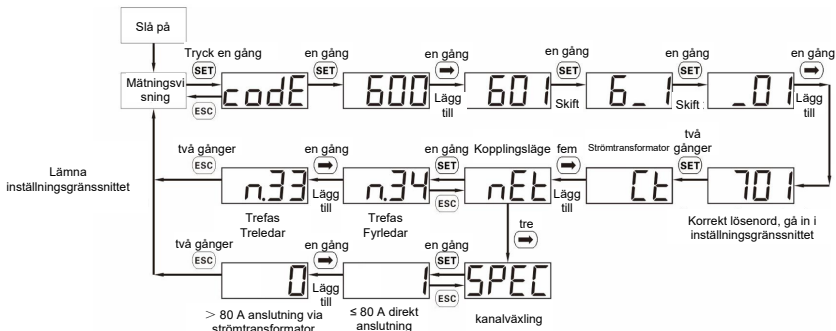
## 4.2 Parameterinställningar

| Nr. | Parameter                                                                           | Värdeområde                                                          | Beskrivning                                                                                                                                                                                                |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   |    | 1–6553                                                               | Strömtransformatorförhållande                                                                                                                                                                              |
| 2   |    | 0,1–999,9                                                            | Potentialtransformationsförhållande                                                                                                                                                                        |
| 3   |    | 1: 645<br>2: n.2<br>3: n.1<br>4: E.1<br>5: 0.1                       | Växling av ommunikationsprotokoll:<br>1: Fabriksläge<br>2: Ingen paritet, 2 stoppbitar, n.2<br>3: Ingen paritet, 1 stoppbitar, n.1<br>4: Jämn paritet, 1 stoppbit, E.1<br>5: Udda paritet, 1 stoppbit, O.1 |
| 4   |    | 1–247                                                                | Modbus-kommunikationsadress                                                                                                                                                                                |
| 5   |    | 0: 1.200<br>1: 2.400<br>2: 4.800<br>3: 9.600<br>4: 19.20<br>5: 115.2 | Kommunikationens överföringshastighet:<br>0: 1200 bps<br>1: 2400 bps<br>2: 4800 bps<br>3: 9600 bps<br>4: 19200 bps<br>5: 115200 bps                                                                        |
| 6   |    | 0: n.34<br>1: n.33                                                   | Kopplingsläge:<br>0: n.34, trefas fyraledare<br>1: n.33, trefas treledare                                                                                                                                  |
| 7   |    | 0–30                                                                 | Rotationstid(er) för visning<br>0: Fast visning<br>1–30: Tidsintervall för rotationsvisning                                                                                                                |
| 8   |  | 0–30                                                                 | Bakgrundsbelysningens belysningstid (minuter):<br>0: Fast påslagen<br>1–30: Tid för bakgrundsbelysning utan knapptryckning                                                                                 |
| 9   |  | 0: ct<br>1: dc                                                       | Kanalväxling:<br>0: Transformatoranslutning<br>1: Direktanslutning                                                                                                                                         |

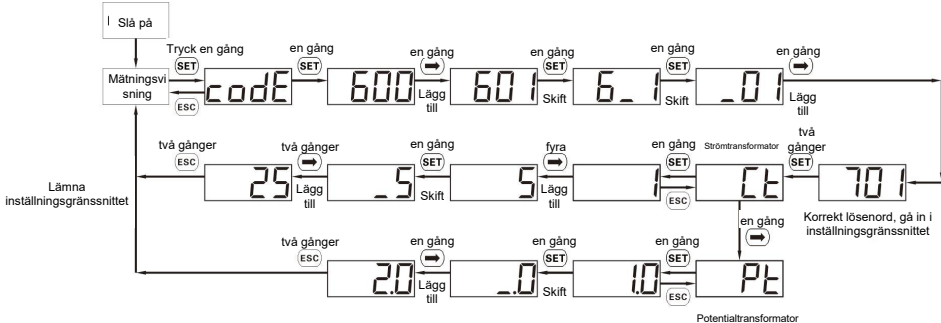
### 4.3 Parameterinställningsåtgärder

Knappbeskrivning: SET betyder "bekräfta" eller "flytta markören" (vid inmatning av siffror eller parametrar), ESC betyder "avsluta" och → betyder "lägg till". Standard användarlösenordet är **701**.

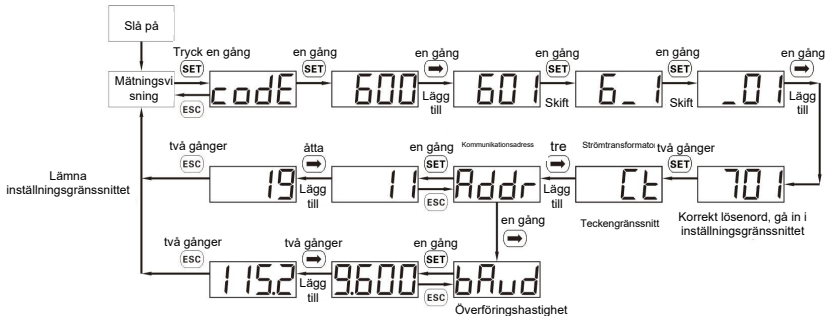
- Ställ in kopplingsläge (trefas fyrledare eller trefas treledare)



- Ställ in strömtransformationsförhållande eller potentialtransformationsförhållande:

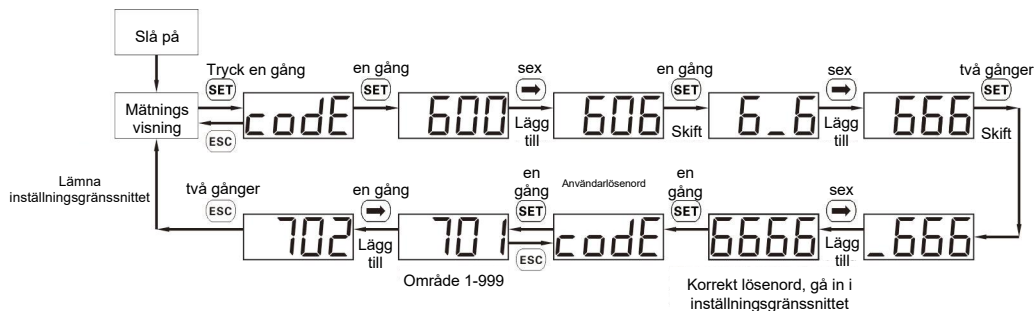


- Ställ in kommunikationsadress eller överföringshastighet:

 **OBS**

Kommunikationsparametrarna är inställda för den smarta effektsensorn innan leverans. Om kommunikationen är onormal, kontrollera och ställ in parametrarna.

- Ändra användarlösenord



## 5 Felsökning

| Symptom                        | Orsaksanalys                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Felsökningsmetod                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ingen visning efter påslagning | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kabelanslutningen är felaktig.</li> <li>2. Spänningen som tillförs effektsensorn är onormal</li> </ol>                                                                                                                                                                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anslut kablar korrekt (se kopplingsschema).</li> <li>2. Tillför den korrekta spänningen enligt specifikationerna.</li> </ol>                                                                                                                                                                                  |
| Onormal RS485-kommunikation    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. RS485-kommunikationskabeln är frånkopplad, kortsluten eller omvänt ansluten.</li> <li>2. Kommunikationsadress, överföringshastighet, databitar och paritetsbit för effektsensorn överensstämmer inte med inställningarna för växelriktaren.</li> </ol>                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Om kommunikationskabeln är defekt, byt ut den.</li> <li>2. Ställ in kommunikationsadress, överföringshastighet, databitar och paritetsbit för effektsensorn så att de överensstämmer med inställningarna för växelriktaren genom att använda knapparna. För detaljer, se "Parameterinställningar".</li> </ol> |
| Oexakt mätning                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kabelanslutningen är felaktig. Kontrollera att motsvarande fasföljd för spänning och ström är korrekt.</li> <li>2. Kontrollera om hög- och lågändarna på strömtransformatorns ingång är omvänt ansluten. Om värdena Pa, Pb och Pc är negativa, är hög- och lågändarna felkopplade.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anslut kablar korrekt (se kopplingsschema).</li> <li>2. Om ett negativt värde visas, ändra kabelanslutningen för strömtransformatorn för att säkerställa att de höga och låga ändarna är korrekt anslutna.</li> </ol>                                                                                         |

## 6 Installationsverifizierung

1. Kontrollera att alla monteringsfästen sitter ordentligt och att alla skruvar är ordentligt åtdragna.
2. Kontrollera att alla kablar är korrekt anslutna med rätt polaritet och utan kortslutning.

## 7 Tillverkarinformation

Zhejiang Chint Instrument & Meter Co., Ltd.

Företagets adress: Wenzhou Bridge Industrial Zone, Yueqing, Zhejiang,  
P.R. China

Postnummer: 325603

E-post: [services@chint.com](mailto:services@chint.com)

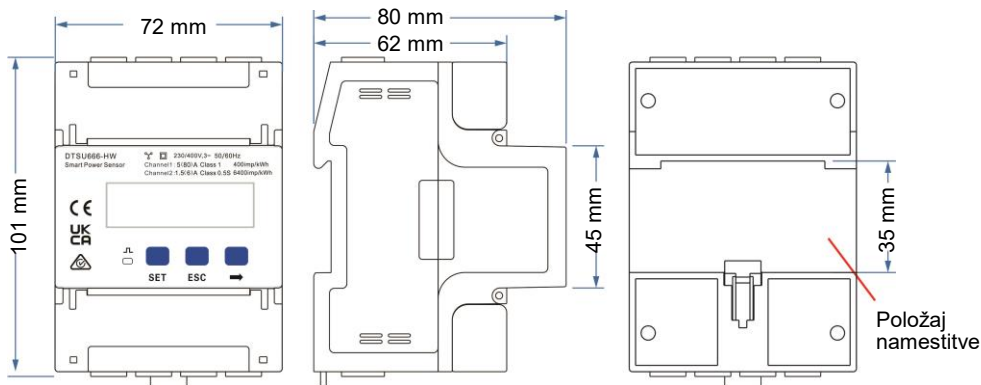
<https://aiot.chint.com>



# 1 Pregled

## 1.1 Dimenzije

DTSU666-HW

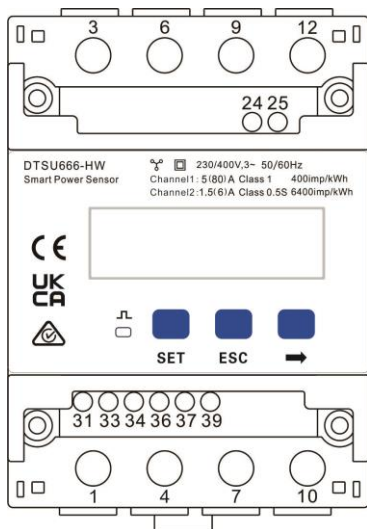


### OPOMBA

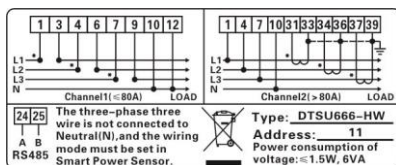
Dovoljena dimenzijska toleranca je  $\pm 1$  mm.

## 1.2 Videz

Specifikacije na prednji plošči



Značilna ploščica



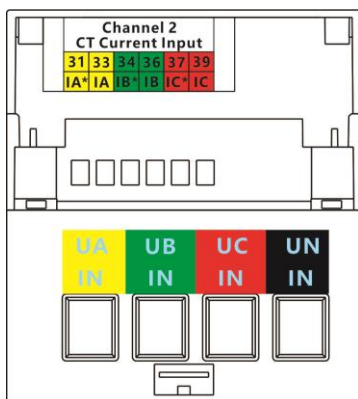
## 1.3 Ključne tehnične specifikacije

| Kategorija                              | DTSU666-HW                                                                                           |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nazivna napetost                        | 230 V AC/400 V AC, 50 Hz/60 Hz                                                                       |
| Območje merjenja toka                   | Primarna (direktna) povezava: 0–80 A<br>Povezava preko tokovnih transformatorjev: > 80 A             |
| Območje merjenja napetosti              | 90–1000 V (linijska napetost; če je napetost večja od 500 V, so potrebni napetostni transformatorji) |
| Natančnost merjenja električne energije | Razred 1 (napaka znotraj $\pm 1\%$ )                                                                 |
| Sistem elektroenergetskega omrežja      | Trifazni štirižični ali trifazni trižični sistem                                                     |
| Baud hitrost                            | 4800/9600/19200/115200 bps (privzeta vrednost) 9600 bps)                                             |
| Delovna temperatura                     | –25°C do +60°C                                                                                       |
| Način namestitve                        | Montaža na vodilo                                                                                    |
| Certifikati                             | CE, RCM in UKCA                                                                                      |

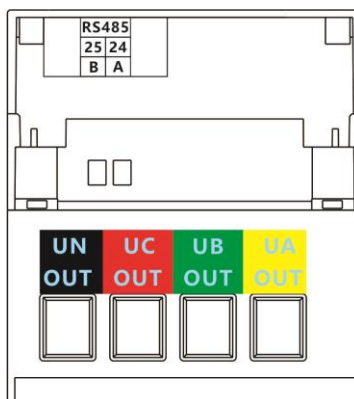
## 1.4 Opredelitev priključkov

- Vhodna napetost: Če je linijska napetost manjša ali enaka 500 V, povežite merilnik neposredno. Če je linijska napetost večja od 500 V, povežite merilnik prek napetostnih transformatorjev.
- Vhodni tok: Če je vhodni tok med 0 A in 80 A, povežite merilnik neposredno (kanal 1). Če je vhodni tok večji ali enak 80 A, povežite merilnik prek tokovnih transformatorjev (kanal 2).

### Vhod kabla

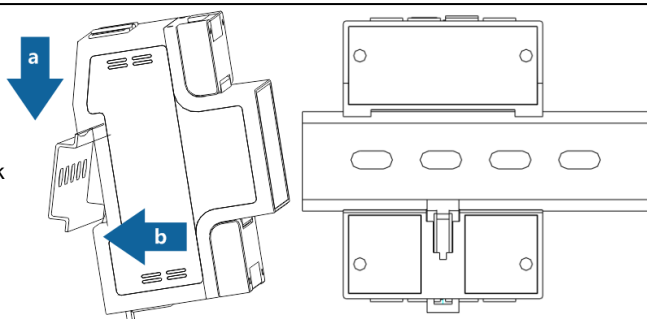


### Izhod kabla



## 2 Namestitev DTSU666-HW

1. Namestite pametni merilnik moči navzdol na standardno DIN35mm vodilo.
2. Pritisnite pametni merilnik moči navzdol na vodilo, nato pa ga potisnite v položaj po vodilu.



## 3 Namestitev kablov

### 3.1 Priprava kablov

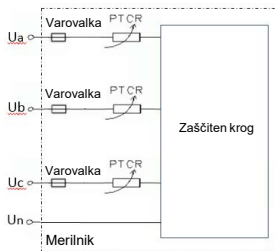
| Kabel                                      | Priključek  | Tip                                                 | Območje preseka vodnika  | Zunanji premer | Vir                                                          |
|--------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------|--------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------|
| Kabel za napetost kanala 1                 | UA-1 in 3   | Enožilni zunanji bakreni kabel                      | 25 mm <sup>2</sup>       | 10 mm          | Pripravi kupec                                               |
|                                            | UB-4 in 6   |                                                     |                          |                |                                                              |
|                                            | UC-7 in 9   |                                                     |                          |                |                                                              |
|                                            | UN-10 in 12 |                                                     |                          |                |                                                              |
| Kabel za napetost kanala 2                 | UA-1        | Enožilni zunanji bakreni kabel                      | 4–25 mm <sup>2</sup>     | 5–10 mm        | Pripravi kupec                                               |
|                                            | UB-4        |                                                     |                          |                |                                                              |
|                                            | UC-7        |                                                     |                          |                |                                                              |
|                                            | UN-10       |                                                     |                          |                |                                                              |
| Kabel tokovnega transformatorja za kanal 2 | IA*-31      | Enožilni zunanji bakreni kabel                      | 2–4 mm <sup>2</sup>      | 3–5 mm         | Pripravi kupec ali dobavi skupaj s tokovnimi transformatorji |
|                                            | IA-33       |                                                     |                          |                |                                                              |
|                                            | IB*-34      |                                                     |                          |                |                                                              |
|                                            | IB-36       |                                                     |                          |                |                                                              |
|                                            | IC*-37      |                                                     |                          |                |                                                              |
|                                            | IC-39       |                                                     |                          |                |                                                              |
| Komunikacija kabel                         | RS485A-24   | Dvožilni zunanji zaščiteni prepleteni bakreni kabel | 0,25–1,5 mm <sup>2</sup> | 4–11 mm        | Dobavi proizvajalec                                          |
|                                            | RS485B-25   |                                                     |                          |                |                                                              |

#### OPOMBA

Maksimalni navor za vijake priključkov 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10 in 12 je 1,7 N·m, priporočen navor je 0,9–1,1 N·m. Maksimalni navor za priključke 31, 33, 34, 36, 37, 39, 24 in 25 je 0,4 N·m, priporočen navor je 0,15–0,25 N·m.

## OPOMBA

Vsaka faza UA, UB in UC v pametnem senzorju moči je povezana z varovalko in termistorjem za preprečitev poškodb zaradi zunanjih kratkih stikov. UA, UB in UC ne potrebujejo zunanje zaščite z varovalkami.



## 3.2 Scenariji ožičenja

| Tok                            | ≤ 80 A                                               |                     | > 80 A                                                                     |                     | ≥ 0 A                                                   |                     |
|--------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------|---------------------|
| Linijaska napetost             | ≤ 500 V                                              |                     |                                                                            |                     | > 500 V                                                 |                     |
| Način povezave                 | Neposredna povezava toka in napetosti                |                     | Povezava preko tokovnih transformatorjev in neposredna napetostna povezava |                     | Povezava preko tokovnih in napetostnih transformatorjev |                     |
| Nastavitev povezave            | Primarna (direktna) povezava:<br>SPEC = 1 (privzeto) |                     | Povezava preko transformatorjev:<br>SPEC = 0                               |                     |                                                         |                     |
| Koeficient pretvorbe toka      | CT = 1<br>(privzeto)                                 |                     | CT = razmerje nameščenega tokovnega transformatorja                        |                     |                                                         |                     |
| Koeficient pretvorbe napetosti | PT = 1,0<br>(privzeto)                               |                     |                                                                            |                     | PT = razmerje nameščenega napetostnega transformatorja  |                     |
| Način ožičenja                 | 3P4W:<br>net = n.34<br>(privzeto)                    | 3P3W:<br>net = n.33 | 3P4W:<br>net = n.34<br>(privzeto)                                          | 3P3W:<br>net = n.33 | 3P4W:<br>net = n.34<br>(privzeto)                       | 3P3W:<br>net = n.33 |

## OPOMBA

Po priključitvi kablov je treba nastaviti parametre. Za podrobnosti glejte razdelek 4 »Prikaz in nastavitve parametrov«.

## 3.3

# Neposredna povezava toka in napetosti (Tok $\leq 80$ A in linijska napetost $\leq 500$ V)

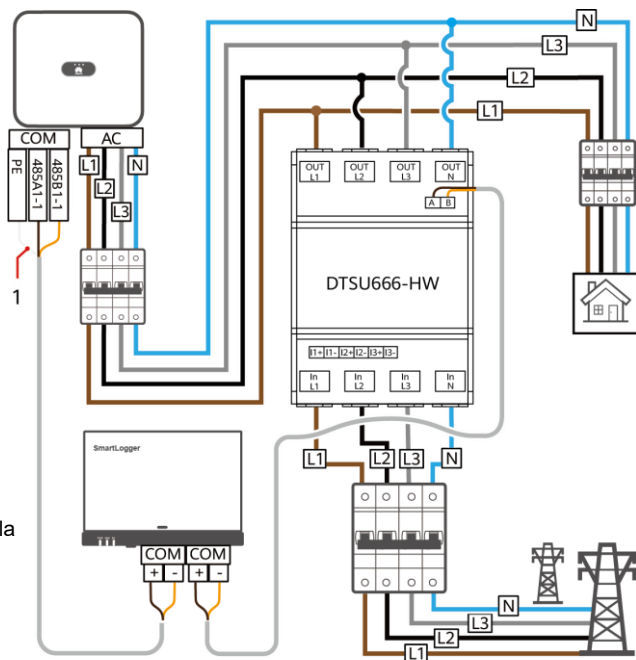
## Povezava s sistemom SmartLogger

- Trifazna štirižična povezava

### OPOMBA

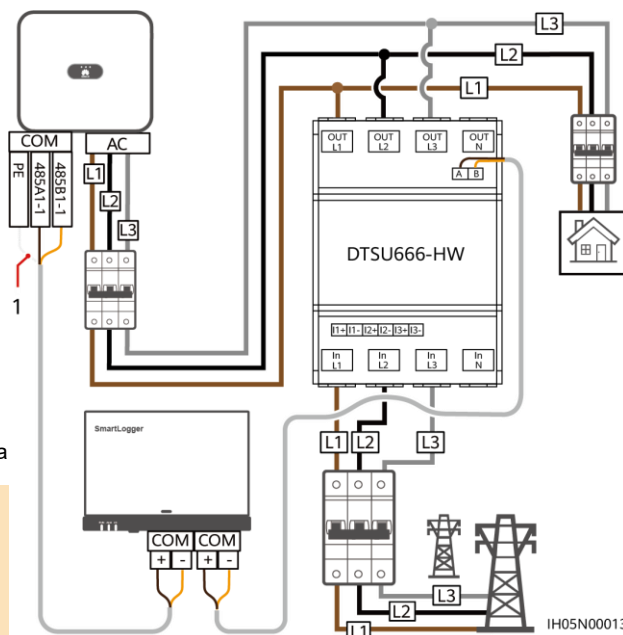
V scenariju mreženja s SmartLogger je senzor povezan s SmartLoggerjem. V primeru brez SmartLogger mreženja je senzor povezan z inverterjem.

(1) Zaščitna plast signalnega kabla



IH05N00015

- Trifazna trižična povezava



IH05N00013

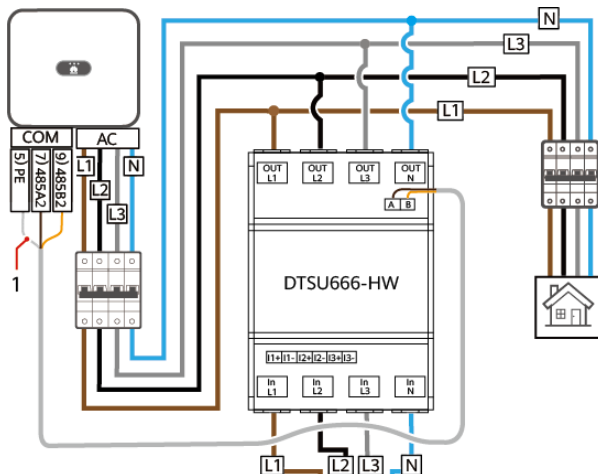
(1) Zaščitna plast signalnega kabla

### OPOMBA

Po priključitvi kablov je treba nastaviti parametre. Za podrobnosti glejte razdelek 4 »Prikaz in nastavitve parametrov«.

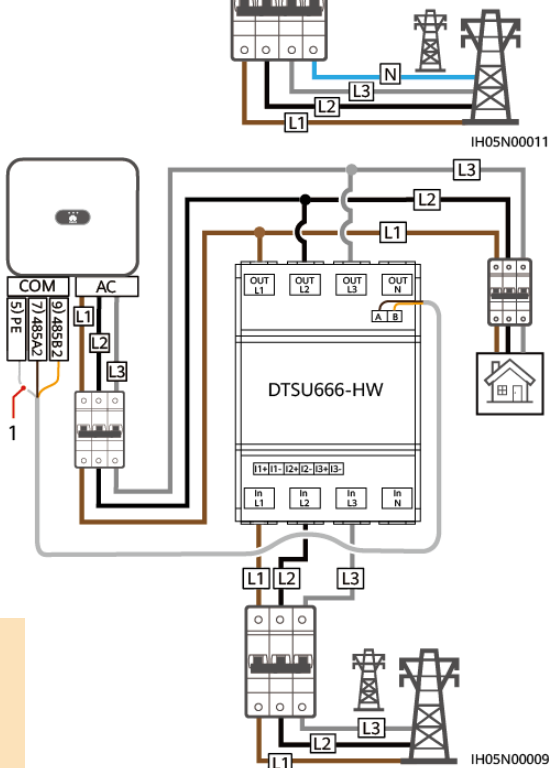
## Povezava prek Smart Dongle

- Trifazna štirižična povezava



(1) Zaščitna plast signalnega kabla

- Trifazna trižična povezava



(1) Zaščitna plast signalnega kabla

### OPOMBA

Po priključitvi kablov je treba nastaviti parametre. Za podrobnosti glejte razdelek 4 »Prikaz in nastavitve parametrov«.

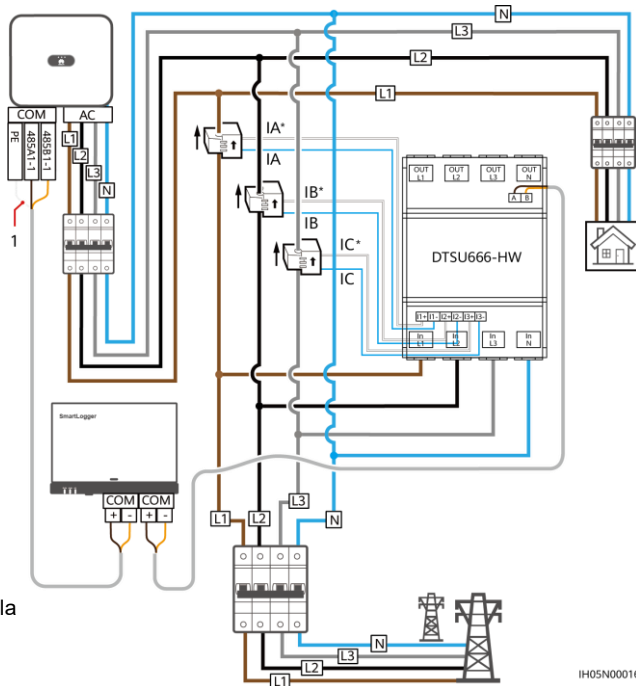
Specifikacije tokovnih transformatorjev: Razred natančnosti je 0.5, sekundarni tok je 1 A ali 5 A.

## Povezava s sistemom SmartLogger

- Trifazna štirižična povezava

### OPOMBA

V scenariju mreženja s SmartLogger je senzor povezan s SmartLoggerjem. V primeru brez SmartLogger mreženja je senzor povezan z inverterjem.



(1) Zaščitna plast signalnega kabla

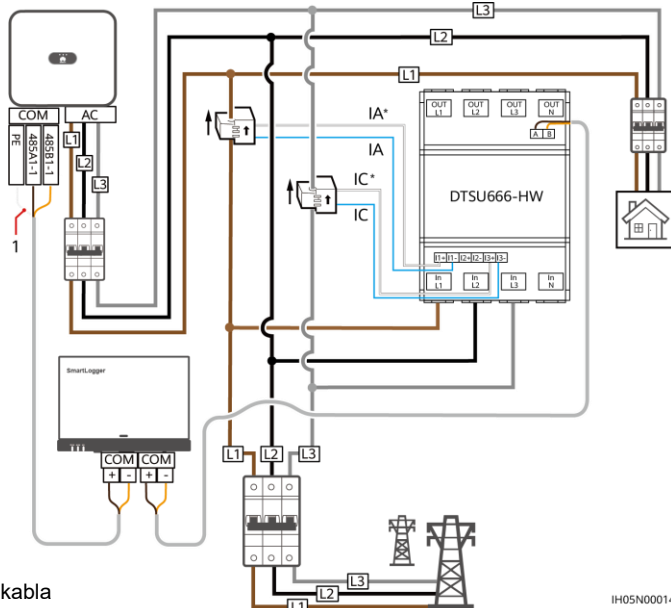
- Trifazna trižična povezava

### OPOZORILO

Prosimo, zagotovite varno namestitvev ozemljitvenega kabla. Slaba ozemljitev lahko povzroči električni udar.

### OPOMBA

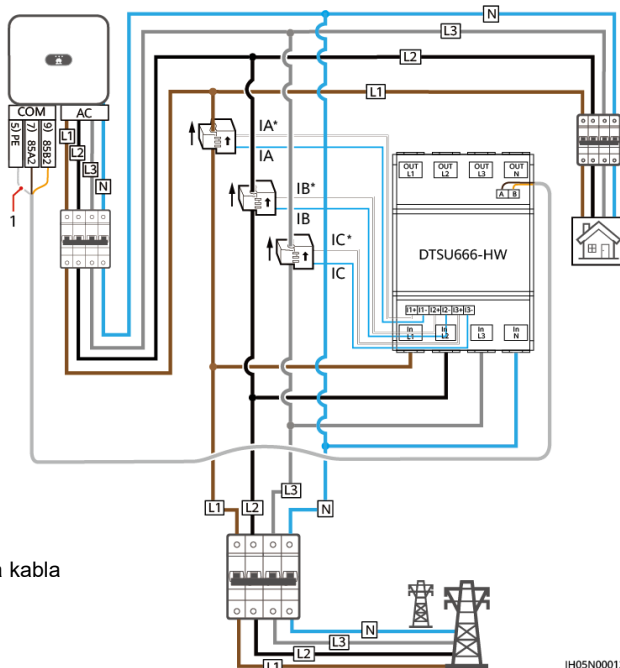
- Po priključitvi kablov je treba nastaviti parametre. Za podrobnosti glejte razdelek 4 »Prikaz in nastavitve parametrov«.
- Pri trifazni trižični povezavi ni treba priključiti tokovnega transformatorja za fazo B.



(1) Zaščitna plast signalnega kabla

## Povezava prek Smart Dongle

- Trifazna štirižična povezava



IH05N00012

- (1) Zaščitna plast signalnega kabla

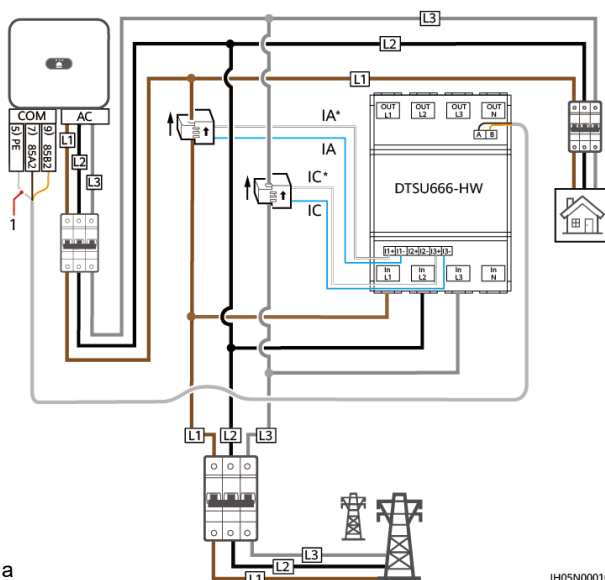
- Trifazna trižična povezava

### ⚠ OPOZORILO

Prosimo, zagotovite varno namestitvev ozemljitvenega kabla. Slaba ozemljitev lahko povzroči električni udar.

### 📖 OPOMBA

- Po priključitvi kablov je treba nastaviti parametre. Za podrobnosti glejte razdelek 4 »Prikaz in nastavitve parametrov«.
- Pri trifazni trižični povezavi ni treba priključiti tokovnega transformatorja za fazo B.

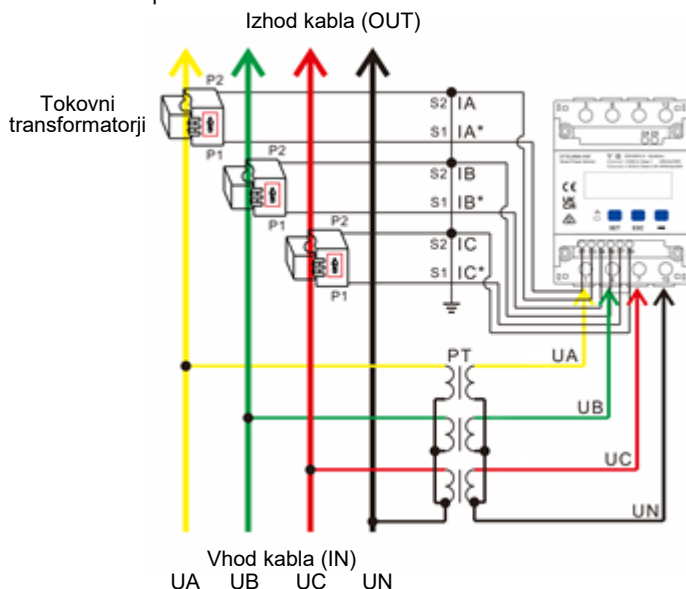


IH05N00010

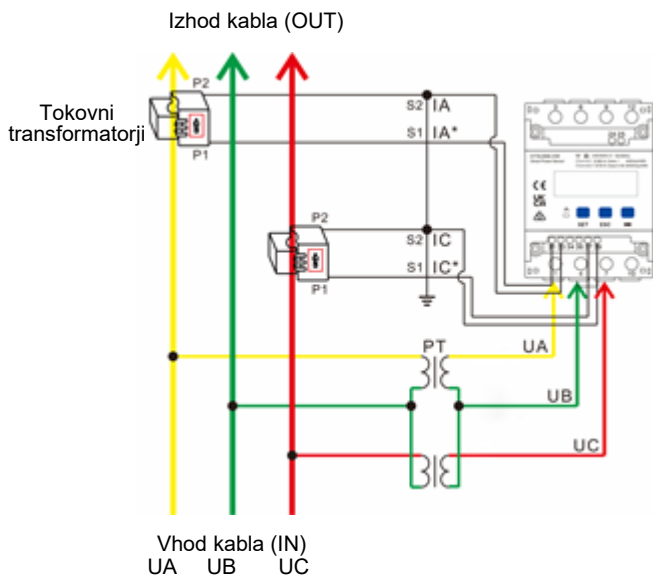
- (1) Zaščitna plast signalnega kabla



- Trifazna štirižična povezava



- Trifazna trižična povezava



**⚠ OPOZORILO**

Prosimo, zagotovite varno namestitvev ozemljitvenega kabla. Slaba ozemljitev lahko povzroči električni udar.

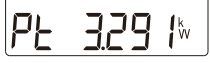
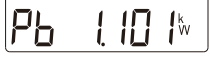
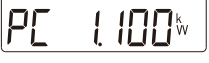
**📖 OPOMBA**

Po priključitvi kablov je treba nastaviti parametre. Za podrobnosti glejte razdelek 4 »Prikaz in nastavitve parametrov«.

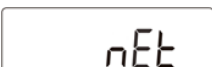
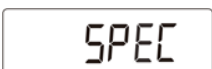
## 4 Prikaz in nastavitve parametrov

### 4.1 Prikaz

Gumb → se uporablja za preklapljanje prikazov. Nastavite parameter "**disp**" za omogočanje funkcije vrtečega prikaza.

| Št. | Prikaz                                                                              | Opis                                                                                          | Št. | Prikaz                                                                              | Opis                                        |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1   |    | Pozitivna aktivna energija<br>= 10000,00 kWh                                                  | 2   |    | Negativna aktivna energija<br>= 2345,67 kWh |
| 3   |    | Brez paritete, 8 podatkovnih bitov<br>in 1 stop bit; baud<br>hitrost = 9600 bps<br>(privzeto) | 4   |    | 011 predstavlja<br>naslov<br>(privzeto)     |
| 5   |    | Napetost faze A<br>=220,0V                                                                    | 6   |    | Napetost faze<br>B<br>=220,1V               |
| 7   |    | Napetost faze C<br>=220,2V                                                                    | 8   |    | Tok faze A<br>=5,000A                       |
| 9   |    | Tok faze B<br>=5,001A                                                                         | 10  |    | Tok faze C<br>=5,002A                       |
| 11  |    | Skupna aktivna<br>moč faz = 3,291<br>kW                                                       | 12  |    | Aktivna moč<br>faze A = 1,090<br>kW         |
| 13  |   | Aktivna moč faze<br>B = 1,101 kW                                                              | 14  |   | Aktivna moč<br>faze C<br>= 1,100 kW         |
| 15  |  | Skupni faktor moči<br>faz<br>PFt = 0,500                                                      | 16  |  | Faktor moči<br>faze A<br>PFA = 1,000        |
| 17  |  | Faktor moči faze<br>B<br>PFb = 0,500                                                          | 18  |  | Faktor moči<br>faze C<br>PFC = -0,500       |

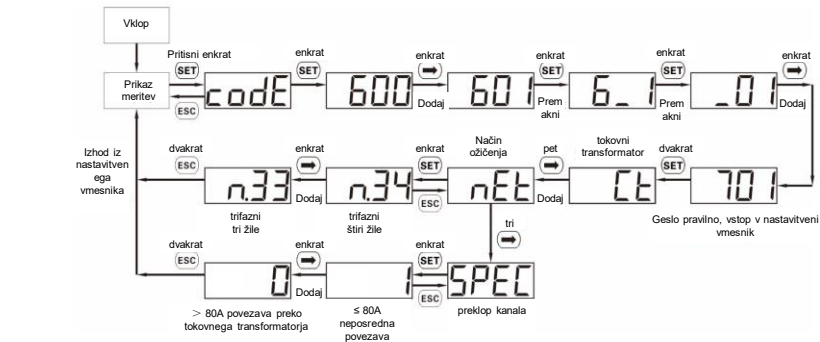
## 4.2 Nastavitve parametrov

| Št. | Parameter                                                                           | Obseg vrednosti                                                      | Opis                                                                                                                                                                                                            |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   |    | 1–6553                                                               | Razmerje tokovnega transformatorja                                                                                                                                                                              |
| 2   |    | 0,1–999,9                                                            | Razmerje napetostnega transformatorja                                                                                                                                                                           |
| 3   |    | 1: 645<br>2: n.2<br>3: n.1<br>4: E.1<br>5: 0.1                       | Preklop komunikacijskega protokola:<br>1: Tovarniški način<br>2: Brez paritete, 2 stop biti, n.2<br>3: Brez paritete, 1 stop bit, n.1<br>4: Soda pariteta, 1 stop bit, E.1<br>5: Liha pariteta, 1 stop bit, O.1 |
| 4   |    | 1–247                                                                | Modbus komunikacijski naslov                                                                                                                                                                                    |
| 5   |    | 0: 1,200<br>1: 2,400<br>2: 4,800<br>3: 9,600<br>4: 19,20<br>5: 115,2 | Komunikacijska baud hitrost:<br>0: 1200 bps<br>1: 2400 bps<br>2: 4800 bps<br>3: 9600 bps<br>4: 19200 bps<br>5: 115200 bps                                                                                       |
| 6   |    | 0: n.34<br>1: n.33                                                   | Način ožičenja:<br>0: n.34, trifazni štirižični<br>1: n.33, trifazni trižični                                                                                                                                   |
| 7   |    | 0–30                                                                 | Čas kroženja prikaza (s):<br>0: Stalen prikaz<br>1–30: Časovni interval kroženja prikaza                                                                                                                        |
| 8   |  | 0–30                                                                 | Čas osvetlitve ozadja (minute):<br>0: Trajno vklopljeno<br>1–30: Čas osvetlitve ozadja brez pritiska tipke                                                                                                      |
| 9   |  | 0: CT (tokovni transformator)<br>1: DC (neposredna povezava)         | Preklop kanala:<br>0: Povezava prek transformatorja<br>1: Neposredna povezava                                                                                                                                   |

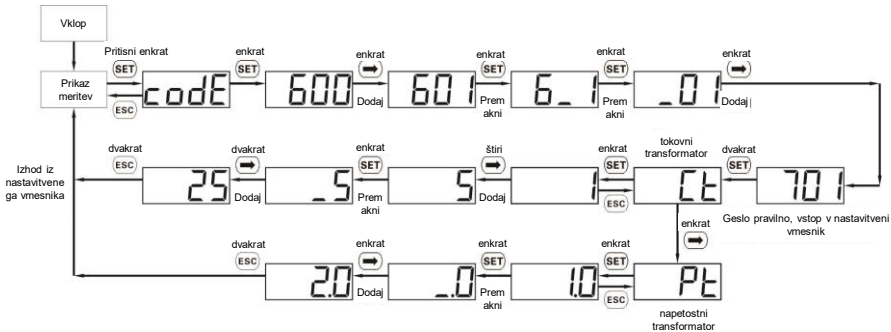
### 4.3 Postopki za nastavitve parametrov

Opis gumba: "SET" pomeni "potrdi" ali "premik kurzorja" (pri vnosu števk ali parametrov), "ESC" pomeni "izhod", → pomeni "povečaj". Privzeto uporabniško geslo je **701**.

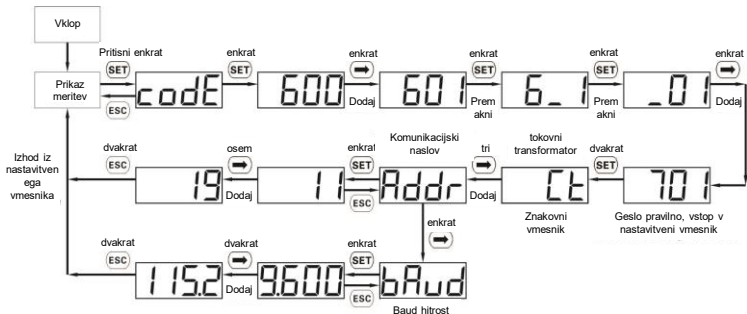
- Nastavite način ožičenja (trifazni štirizični ali trižični) in preklop kanala (neposredno ali preko tokovnega transformatorja):



- Nastavite razmerje pretvorbe toka ali napetosti:

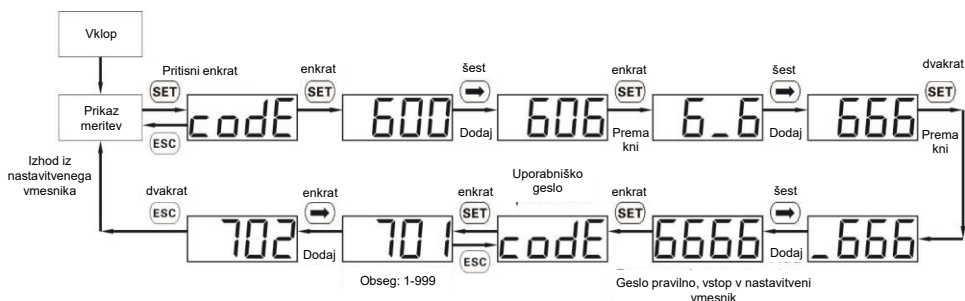


- Nastavite komunikacijski naslov ali baud hitrost:



Komunikacijski parametri so bili nastavljeni za pametni merilnik moči pred dobavo. Če je komunikacija nenormalna, preverite in nastavite parametre.

- Spremeni uporabniško geslo:



## 5 Odpravljanje napak

| Simptom                       | Analiza vzroka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Metoda odprave napake                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ni prikaza po vklopu          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nepravilna priključitev kabla.</li> <li>2. Napetost, dovajana merilniku moči, je nenormalna.</li> </ol>                                                                                                                                                                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pravilno priključite kable (glejte shemo ožičenja).</li> <li>2. Dovajajte ustrezno napetost glede na specifikacije.</li> </ol>                                                                                                                                                        |
| Nepravilna komunikacija RS485 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. RS485 komunikacijski kabel je prekinjen, v kratkem stiku ali obrnjen.</li> <li>2. Komunikacijski naslov, baud hitrost, podatkovni bit in bit paritete se ne ujemajo z nastavitvami inverterja.</li> </ol>                                                                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Če je komunikacijski kabel poškodovan, ga zamenjajte.</li> <li>2. Nastavite komunikacijski naslov, baud hitrost, podatkovni bit in pariteto merilnika moči tako, da se ujemajo z nastavitvami inverterja, z uporabo gumbov. Za podrobnosti glejte »Nastavitve parametrov«.</li> </ol> |
| Nenatančne meritve            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nepravilna povezava kabla. Preverite pravilnost faznega zaporedja toka in napetosti.</li> <li>2. Preverite, ali sta visoki in nizki konec vhodnega tokovnega transformatorja obrnjena. Če so vrednosti Pa, Pb in Pc negativne, sta konec visoke in nizke napetosti zamenjana.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pravilno priključite kable (glejte shemo ožičenja).</li> <li>2. Če je prikazana negativna vrednost, spremenite povezavo tokovnega transformatorja, da zagotovite pravilno povezavo visokega in nizkega konca.</li> </ol>                                                              |

## 6 Preverjanje namestitve

1. Preverite, da so vsi nosilci varno nameščeni in vsi vijaki zategnjeni.
2. Preverite, da so vsi kabli zanesljivo povezani s pravilno polariteto in brez kratkega stika.

## 7 Informacije o proizvajalcu

Zhejiang Chint Instrument & Meter Co., Ltd.

Naslov podjetja: Industrijska cona Wenzhou Bridge, Yueqing, Zhejiang,  
Ljudska republika Kitajska

Poštna številka: 325603

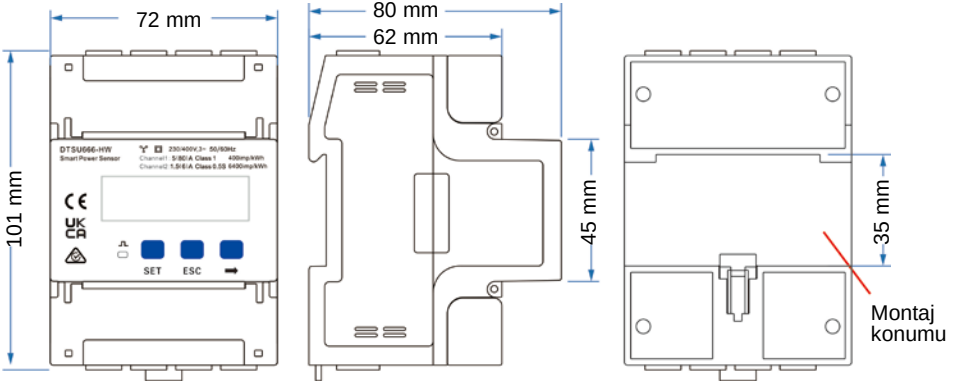
E-naslov: [services@chint.com](mailto:services@chint.com)

<https://aiot.chint.com>

# 1 Genel Bilgiler

## 1.1 Boyutlar

DTSU666-HW

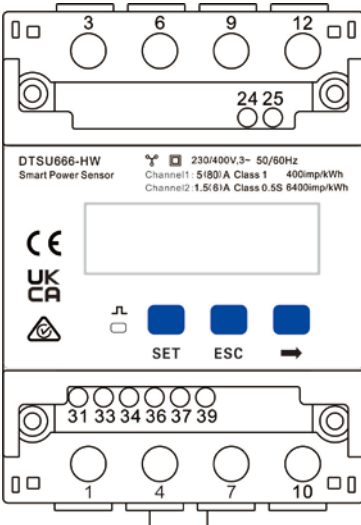


NOT

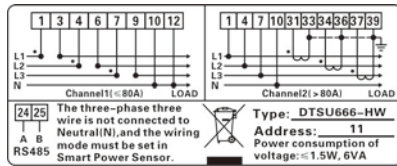
Boyut toleransı  $\pm 1$  mm'dir.

## 1.2 Görünüm

Ön panele ilişkin özellikler



İsim plakası



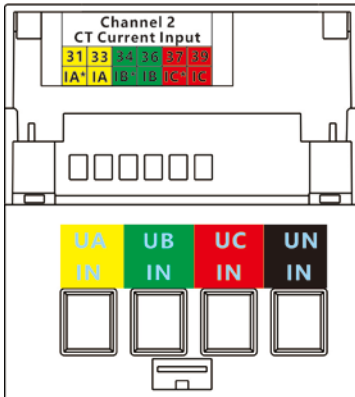
### 1.3 Temel Özellikler

| Kategori                    | DTSU666-HW                                                                        |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Nominal gerilim             | 230 V AC/400 V AC, 50 Hz/60 Hz                                                    |
| Akım ölçüm aralığı          | Doğrudan bağlantı: 0–80 A<br>Akım trafoları ile bağlantı: > 80 A                  |
| Gerilim ölçüm aralığı       | 90–1000 V (şebeke gerilimi; gerilim 500 V'tan büyükse gerilim trafosu gereklidir) |
| Elektriksel Ölçüm doğruluğu | Sınıf 1 (hata % $\pm 1$ dâhilinde)                                                |
| Elektrik şebekesi sistemi   | Üç fazlı dört iletkenli veya üç fazlı üç iletkenli                                |
| Baud hızı                   | 4800/9600/19200/115200 bps (varsayılan değer: 9600 bps)                           |
| Çalışma sıcaklığı           | –25°C ila +60°C                                                                   |
| Kurulum modu                | Kılavuz ray montajlı                                                              |
| Sertifikasyon               | CE, RCM ve UKCA                                                                   |

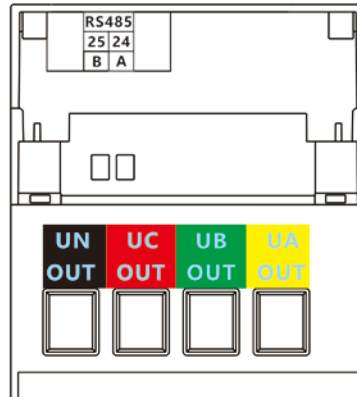
### 1.4 Bağlantı Noktası Açıklaması

- Giriş gerilimi: Şebeke gerilimi 500 V veya daha az olduğunda güç sensörünü doğrudan bağlayın. Şebeke gerilimi 500 V'tan büyük olduğunda güç sensörünü gerilim trafoları üzerinden bağlayın.
- Giriş akımı: Giriş akımı 0 A ile 80 A arasında olduğunda güç sensörünü doğrudan bağlayın (kanal 1). Giriş akımı 80 A veya daha büyük olduğunda güç sensörünü akım trafoları (kanal 2) üzerinden bağlayın.

#### Kablo Girişi



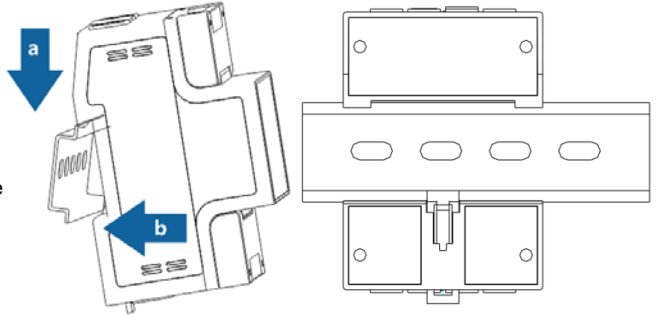
#### Kablo Çıkışı





## 2 DTSU666-HW'nin kurulumu

1. Akıllı Güç Sensörü'nü DIN 35 mm standart kılavuz rayına takın.
2. Akıllı Güç Sensörü'nü kılavuz ray üzerine aşağıya doğru bastırın ve ardından kılavuz ray boyunca yerine itin.



## 3 Kablolama

### 3.1 Kabloların Hazırlanması

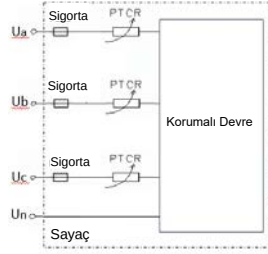
| Kablo                        | Bağlantı Noktası | Tip                                                    | İletken Kesit Alanı Aralığı | Dış Çap | Kaynak                                                              |
|------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------|
| Kanal 1 besleme kablosu      | UA-1 ve 3        | Tek damarlı dış mekan bakır kablo                      | 25 mm <sup>2</sup>          | 10 mm   | Müşteri tarafından hazırlanır                                       |
|                              | UB-4 ve 6        |                                                        |                             |         |                                                                     |
|                              | UC-7 ve 9        |                                                        |                             |         |                                                                     |
|                              | UN-10 ve 12      |                                                        |                             |         |                                                                     |
| Kanal 2 besleme kablosu      | UA-1             | Tek damarlı dış mekan bakır kablo                      | 4–25 mm <sup>2</sup>        | 5–10 mm | Müşteri tarafından hazırlanır                                       |
|                              | UB-4             |                                                        |                             |         |                                                                     |
|                              | UC-7             |                                                        |                             |         |                                                                     |
|                              | UN-10            |                                                        |                             |         |                                                                     |
| Kanal 2 akım trafosu kablosu | IA*-31           | Tek damarlı dış mekan bakır kablo                      | 2–4 mm <sup>2</sup>         | 3–5 mm  | Müşteri tarafından hazırlanır veya akım trafosuyla birlikte verilir |
|                              | IA-33            |                                                        |                             |         |                                                                     |
|                              | IB*-34           |                                                        |                             |         |                                                                     |
|                              | IB-36            |                                                        |                             |         |                                                                     |
|                              | IC*-37           |                                                        |                             |         |                                                                     |
|                              | IC-39            |                                                        |                             |         |                                                                     |
| İletişim kablosu             | RS485A-24        | İki damarlı dış mekan ekranlı bükümlü çift bakır kablo | 0,25–1,5 mm <sup>2</sup>    | 4–11 mm | Üretici tarafından tedarik edilir                                   |
|                              | RS485B-25        |                                                        |                             |         |                                                                     |

#### NOT

1, 3, 4, 6, 7, 9, 10 ve 12 terminal vidaları için maksimum tork 1,7 N.m'dir. Önerilen tork 0,9–1,1 N.m'dir. 31, 33, 34, 36, 37, 39, 24 ve 25 terminal vidaları için maksimum tork 0,4 N.m'dir. Önerilen tork 0,15–0,25 N.m'dir.

#### NOT

Akıllı Güç Sensörü'ndeki her bir UA, UB ve UC fazı, harici kısa devrelerden kaynaklanabilecek hasarları önlemek için bir sigorta ve bir termistör ile bağlanmıştır. UA, UB ve UC'de harici sigorta korumasına gerek yoktur.



### 3.2 Kabloleme Senaryoları

| Akım                  | ≤ 80 A                                   |                  | > 80 A                                                         |                  | ≥ 0 A                                                  |                  |
|-----------------------|------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------|------------------|
| Şebeke gerilimi       | ≤ 500 V                                  |                  |                                                                |                  | > 500 V                                                |                  |
| Bağlantı modu         | Akım ve gerilim doğrudan bağlantısı      |                  | Akım trafoları üzerinden bağlantı ve gerilim direkt bağlantısı |                  | Akım trafoları ve gerilim trafoları üzerinden bağlantı |                  |
| Bağlantı ayarı        | Doğrudan bağlantı: SPEC = 1 (varsayılan) |                  | Trafolar üzerinden bağlantı: SPEC = 0                          |                  |                                                        |                  |
| Akım dönüşüm oranı    | CT = 1 (varsayılan)                      |                  | CT = Kurulu akım trafosunun oranı                              |                  |                                                        |                  |
| Gerilim dönüşüm oranı | PT = 1,0 (varsayılan)                    |                  |                                                                |                  | PT = Kurulu gerilim trafosunun oranı                   |                  |
| Kablolama modu        | 3P4W: net = n.34 (varsayılan)            | 3P3W: net = n.33 | 3P4W: net = n.34 (varsayılan)                                  | 3P3W: net = n.33 | 3P4W: net = n.34 (varsayılan)                          | 3P3W: net = n.33 |

#### NOT

Kablo bağlantıları tamamlandıktan sonra parametreleri ayarlamalısınız. Ayrıntılı bilgi için 4. bölüm "Ekran ve Parametre Ayarları"na bakın.

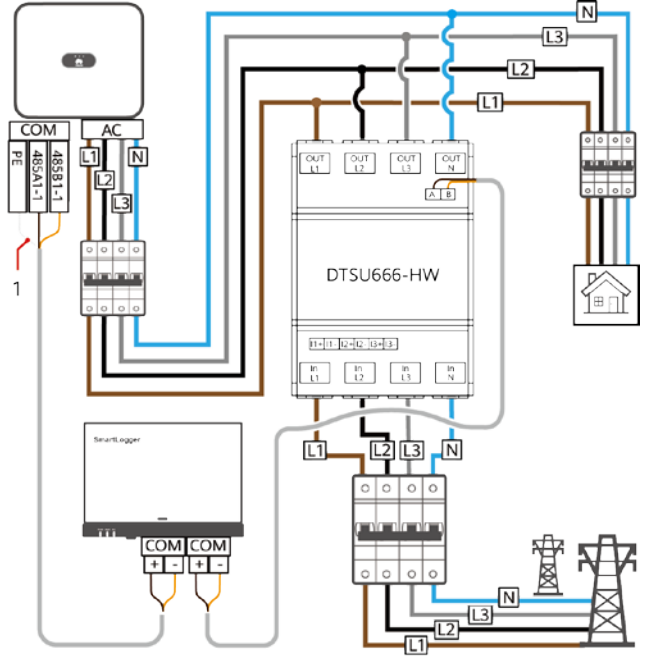
## SmartLogger ağ iletişimi

- Üç fazlı dört iletkenli bağlantı

## NOT

SmartLogger ağ senaryosunda güç sensörü SmartLogger'a bağlanır. SmartLogger olmayan ağ senaryosunda, güç sensörü invertöre bağlanır.

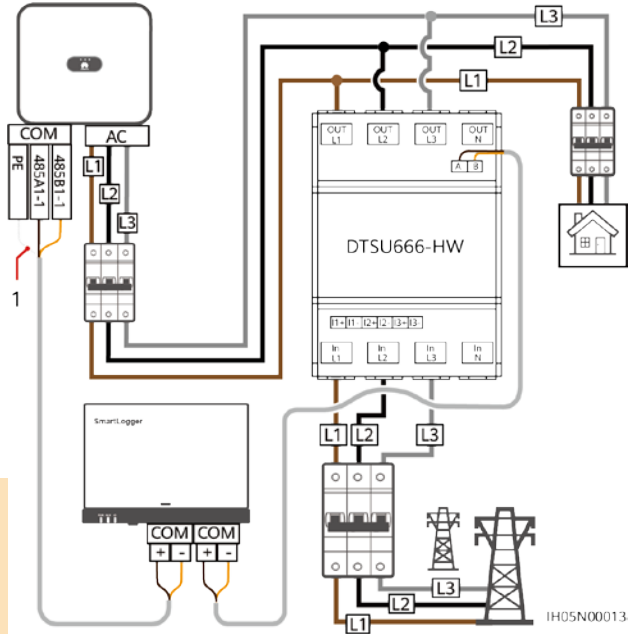
- (1) Sinyal kablusunun ekranlama katmanı



IH05N00015

- Üç fazlı üç iletkenli bağlantı

- (1) Sinyal kablusunun ekranlama katmanı



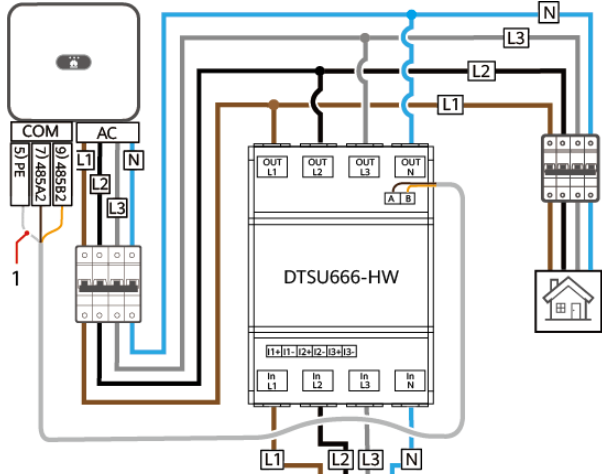
IH05N00013

## NOT

Kablo bağlantıları tamamlandıktan sonra parametreleri ayarlamalısınız. Ayrıntılı bilgi için 4. bölüm "Ekran ve Parametre Ayarları"na bakın.

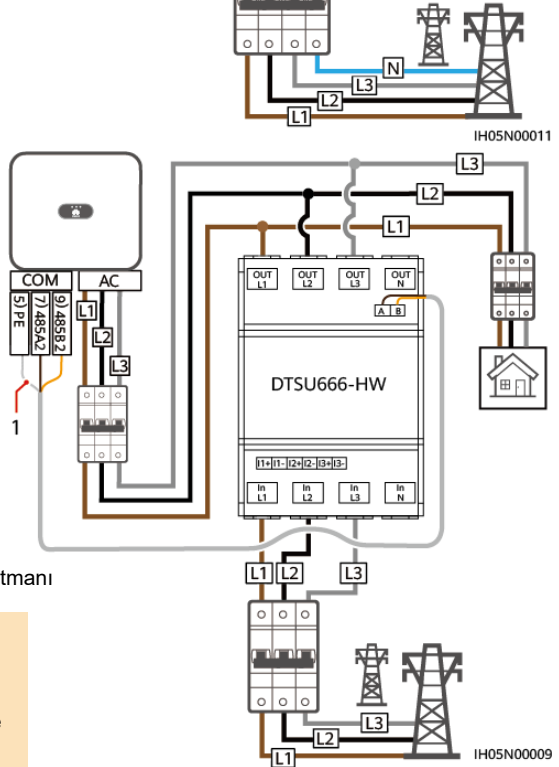
## Akıllı Dongle ağ iletişimi

- Üç fazlı dört iletkenli bağlantı



(1) Sinyal kablusunun ekranlama katmanı

- Üç fazlı üç iletkenli bağlantı



(1) Sinyal kablusunun ekranlama katmanı

### NOT

Kablo bağlantıları tamamlandıktan sonra parametreleri ayarlamalısınız. Ayrıntılı bilgi için 4. bölüm "Ekran ve Parametre Ayarları"na bakın.

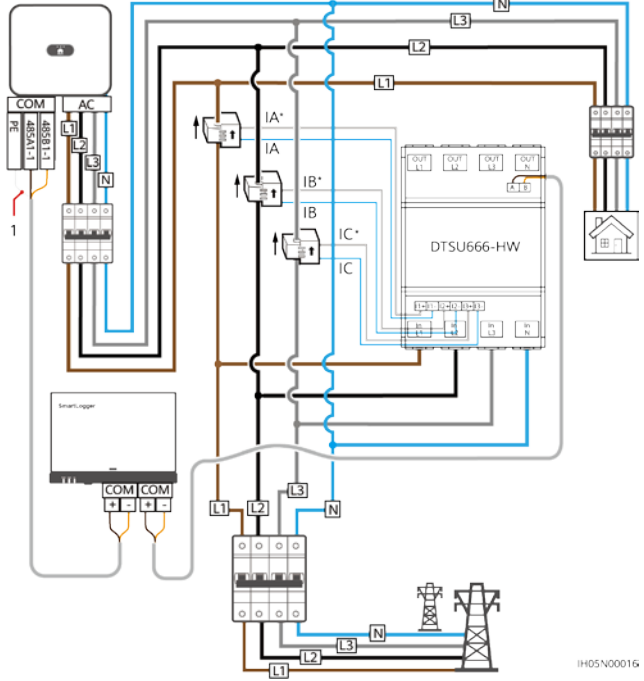
Akım trafosu özellikleri: Doğruluk sınıfı 0,5 olup, sekonder taraftaki akım 1 A veya 5 A'dır.

## SmartLogger ağ iletişimi

- Üç fazlı dört iletkenli bağlantı

### NOT

SmartLogger ağ senaryosunda güç sensörü SmartLogger'a bağlanır. SmartLogger olmayan ağ senaryosunda, güç sensörü invertöre bağlanır.



IH05'N00016

(1) Sinyal kablosunun ekranlama katmanı

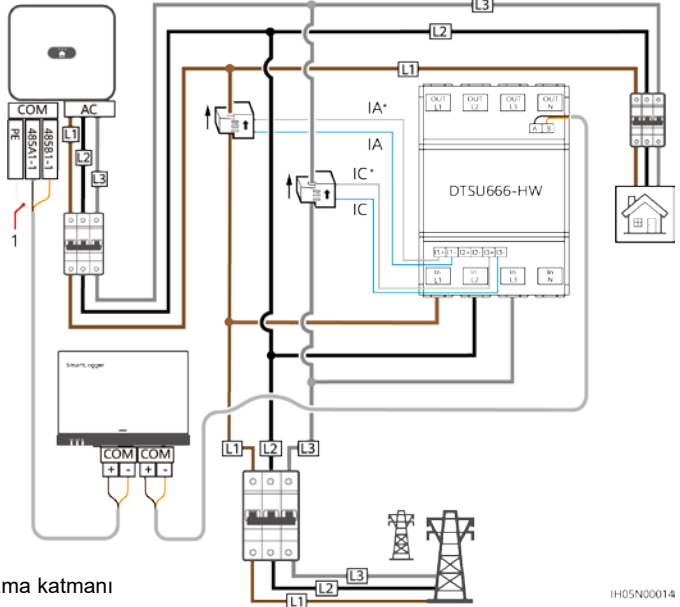
- Üç fazlı üç iletkenli bağlantı

### ⚠ DİKKAT

Lütfen topraklama kablosunun güvenli bir şekilde bağlandığından emin olun. Kötü topraklama elektrik çarpmasına neden olabilir.

### NOT

- Kablo bağlantıları tamamlandıktan sonra parametreleri ayarlamalısınız. Ayrıntılı bilgi için 4. bölüm "Ekran ve Parametre Ayarları"na bakın.
- Üç fazlı üç iletkenli bağlantı için B fazının akım trafosuna bağlanmasına gerek yoktur.

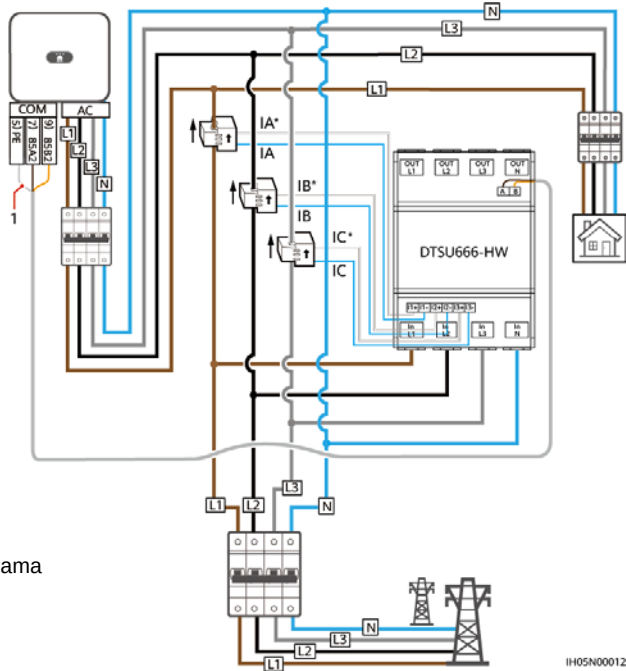


IH05'N00014

(1) Sinyal kablosunun ekranlama katmanı

## Akıllı Dongle ağ iletişimi

- Üç fazlı dört iletkenli bağlantı



(1) Sinyal kablosunun ekranlama katmanı

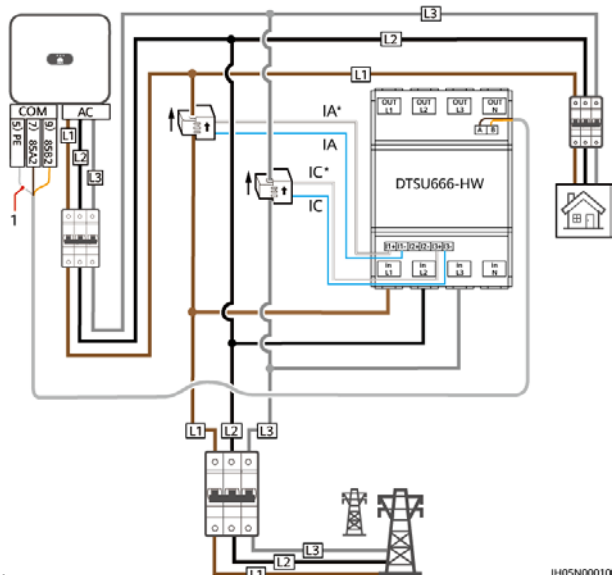
- Üç fazlı üç iletkenli bağlantı

 **DİKKAT**

Lütfen topraklama kablosunun güvenli bir şekilde bağlandığından emin olun. Kötü topraklama elektrik çarpmasına neden olabilir.

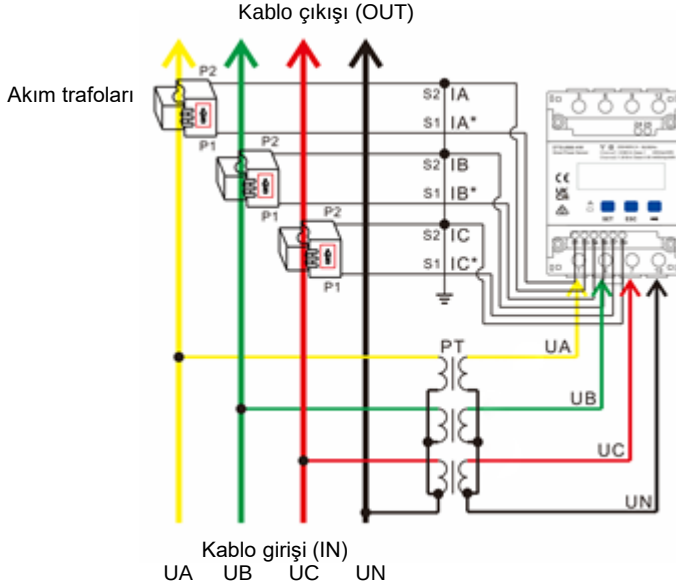
 NOT

- Kablo bağlantıları tamamlandıktan sonra parametreleri ayarlamalısınız. Ayrıntılı bilgi için 4. bölüm "Ekran ve Parametre Ayarları"na bakın.
- Üç fazlı üç iletkenli bağlantı için B fazının akım trafosuna bağlanmasına gerek yoktur.

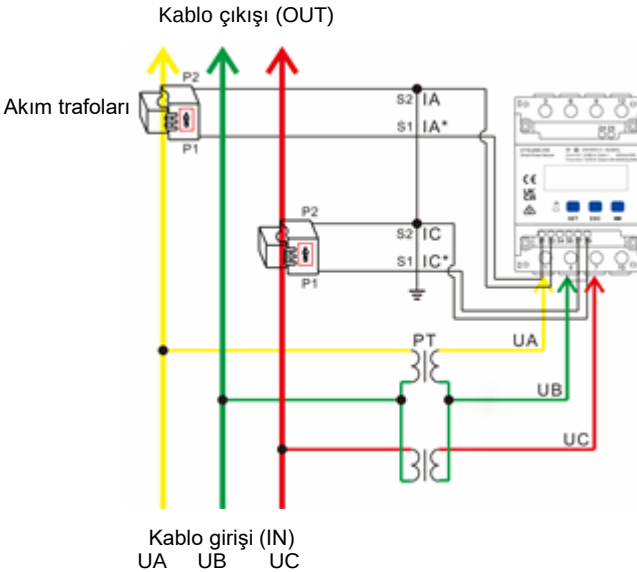


(1) Sinyal kablosunun ekranlama katmanı

- Üç fazlı dört iletkenli bağlantı



- Üç fazlı üç iletkenli bağlantı



#### ⚠ DİKKAT

Lütfen topraklama kablosunun güvenli bir şekilde bağlandığından emin olun. Kötü topraklama elektrik çarpmasına neden olabilir.

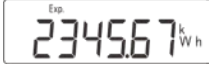
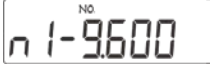
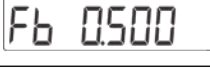
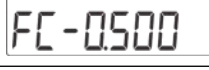
#### 📖 NOT

Kablo bağlantıları tamamlandıktan sonra parametreleri ayarlamalısınız. Ayrıntılı bilgi için 4. bölüm "Ekran ve Parametre Ayarları"na bakın.

## 4 Ekran ve Parametre Ayarları

### 4.1 Ekran

→ düğmesi ekranlar arasında geçiş yapmak için kullanılır. Döngüsel görüntüleme işlevini etkinleştirmek için disp parametresini ayarlayın.

| No | Ekran                                                                               | Açıklama                                                                      | No | Ekran                                                                               | Açıklama                               |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1  |    | Pozitif aktif enerji<br>= 10000,00 kWsa                                       | 2  |    | Negatif aktif enerji<br>= 2345,67 kWsa |
| 3  |    | Parite yok, 8 veri biti ve 1 durdurma biti, baud hızı = 9600 bps (varsayılan) | 4  |    | 011 adresi temsil eder (varsayılan)    |
| 5  |    | A fazı gerilimi<br>=220,0V                                                    | 6  |    | B fazı gerilimi<br>=220,1V             |
| 7  |    | C fazı gerilimi<br>=220,2V                                                    | 8  |    | A fazı akımı<br>=5,000A                |
| 9  |    | B fazı akımı<br>=5,001A                                                       | 10 |    | C fazı akımı<br>=5,002A                |
| 11 |    | Toplam faz aktif gücü = 3,291 kW                                              | 12 |    | A fazı aktif gücü = 1,090 kW           |
| 13 |   | B fazı aktif gücü = 1,101 kW                                                  | 14 |   | C fazı aktif gücü = 1,100 kW           |
| 15 |  | Toplam faz güç faktörü<br>PFt = 0,500                                         | 16 |  | A fazı güç faktörü<br>PFa = 1,000      |
| 17 |  | B fazı güç faktörü<br>PFb = 0,500                                             | 18 |  | C fazı güç faktörü<br>PFc = -0,500     |



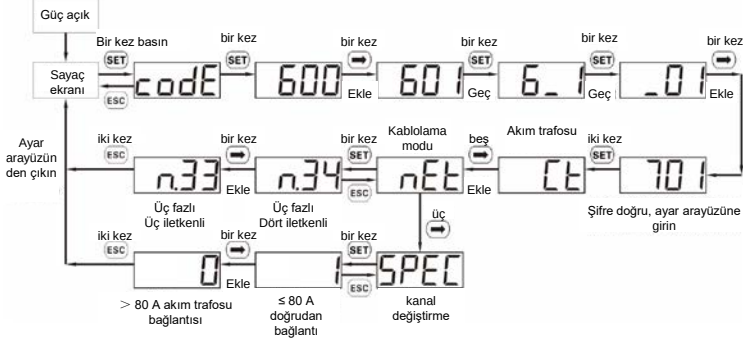
## 4.2 Parametre Ayarları

| No | Parametre                                                                           | Değer Aralığı                                                        | Açıklama                                                                                                                                                                                                   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  |    | 1–6553                                                               | Akım trafosu oranı                                                                                                                                                                                         |
| 2  |    | 0,1–999,9                                                            | Gerilim trafo oranı                                                                                                                                                                                        |
| 3  |    | 1: 645<br>2: n.2<br>3: n.1<br>4: E.1<br>5: 0.1                       | İletişim protokolü geçişi:<br>1: Fabrika modu<br>2: Parite yok, 2 durdurma biti, n.2<br>3: Parite yok, 1 durdurma biti, n.1<br>4: Çift parite, 1 durdurma biti, E.1<br>5: Tek parite, 1 durdurma biti, O,1 |
| 4  |    | 1–247                                                                | Modbus iletişim adresi                                                                                                                                                                                     |
| 5  |    | 0: 1,200<br>1: 2,400<br>2: 4,800<br>3: 9,600<br>4: 19,20<br>5: 115,2 | İletişim baud hızı:<br>0: 1200 bps<br>1: 2400 bps<br>2: 4800 bps<br>3: 9600 bps<br>4: 19200 bps<br>5: 115200 bps                                                                                           |
| 6  |    | 0: n.34<br>1: n.33                                                   | Kablolama modu:<br>0: n.34, üç fazlı dört iletkenli<br>1: n.33, üç fazlı üç iletkenli                                                                                                                      |
| 7  |    | 0–30                                                                 | Döngü ekranı süresi (saniye):<br>0: Sabit ekran<br>1–30: Döngü ekranı zaman aralığı                                                                                                                        |
| 8  |  | 0–30                                                                 | Arka aydınlatma süresi kontrolü (dakika):<br>0: Sürekli açık<br>1–30: Düğmeye basılmadığında arka aydınlatma süresi                                                                                        |
| 9  |  | 0: ct<br>1: dc                                                       | Kanal geçişi:<br>0: Trafo bağlantısı<br>1: Doğrudan bağlantı                                                                                                                                               |

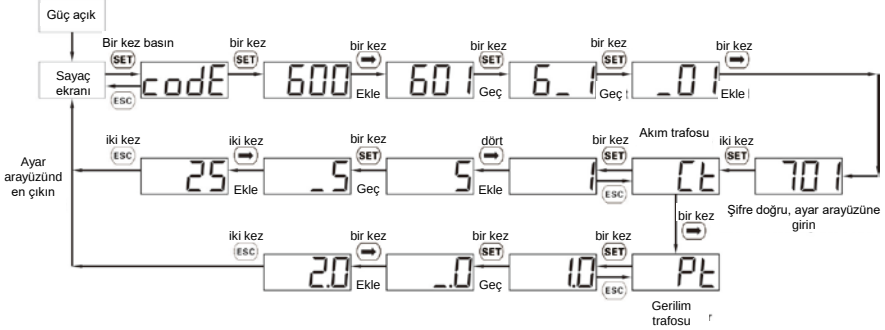
### 4.3 Parametre Ayarlama İşlemleri

Düğme açıklaması: SET “onayla” veya “imleci kaydır” anlamına gelir (sayı veya parametre girerken), ESC “çıkış” ve → “ekle” anlamına gelir. Varsayılan kullanıcı şifresi **701**'dir.

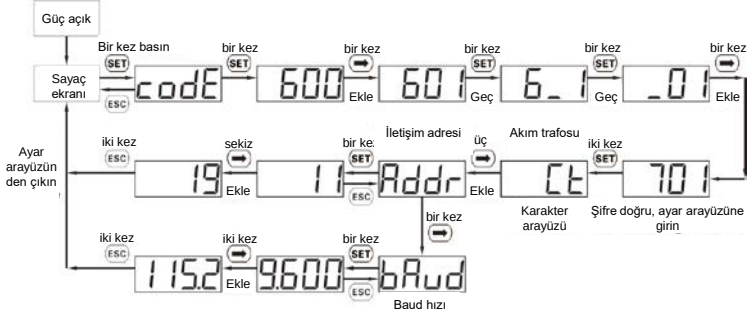
- Kablolama modunu (üç fazlı dört iletkenli veya üç fazlı üç iletkenli) ve kanal geçişini (doğrudan bağlantı veya akım trafosu bağlantısı) ayarlayın:



- Akım dönüşüm oranını veya gerilim dönüşüm oranını ayarlayın:



- İletişim adresini veya baud hızını ayarlayın:



#### NOT

Akıllı Güç Sensörü iletişim parametreleri teslimattan önce ayarlanır. İletişimde anormallik varsa parametreleri kontrol edin ve ayarlayın.

- Kullanıcı şifresini değiştirin:



## 5 Sorun giderme

| Problem                               | Neden Analizi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sorun Giderme Yöntemi                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Güç açıldıktan sonra görüntü gelmiyor | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kablo bağlantısı hatalı.</li> <li>2. Güç sensörüne verilen gerilim anormal.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kabloları doğru şekilde bağlayın (kablo şemalarına bakın).</li> <li>2. Spesifikasyonlara göre doğru voltajı sağlayın.</li> </ol>                                                                                                                                  |
| Anormal RS485 iletişimi               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. RS485 iletişim kablosu bağlantısı kesilmiş, kısa devre yapmış veya ters bağlanmış.</li> <li>2. Güç sensörünün iletişim adresi, baud hızı, veri biti ve parite biti, invertörünkilerle uyuşmuyor.</li> </ol>                                                                                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. İletişim kablosu arızalıysa değiştirin.</li> <li>2. Güç sensörünün iletişim adresini, baud hızını, veri bitini ve parite bitini, düğmelere basarak invertörünkilerle aynı olacak şekilde ayarlayın. Ayrıntılı bilgi için "Parametre Ayarları"na bakın.</li> </ol> |
| Hatalı ölçüm                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kablo bağlantısı hatalı. Gerilim ve akımın karşılık gelen faz sırasının doğru olup olmadığını kontrol edin.</li> <li>2. Akım trafosu girişinin yüksek ve düşük uçlarının ters bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin. Pa, Pb ve Pc değerleri negatif ise yüksek ve düşük uçlar yanlış bağlanmıştır.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kabloları doğru şekilde bağlayın (kablo şemalarına bakın).</li> <li>2. Eğer negatif bir değer görüntüleniyorsa yüksek ve düşük uçların doğru şekilde bağlanıp bağlanmadığını kontrol etmek için akım trafosunun kablo bağlantısını değiştirin.</li> </ol>         |

## 6 Kurulum Doğrulama

1. Tüm montaj braketlerinin güvenli bir şekilde sabitlendiğinden ve tüm vidaların sıkıldığından emin olun.
2. Tüm kabloların kısa devre olmadan doğru polaritede güvenilir bir şekilde bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.

## 7 Üretici Bilgileri

Zhejiang Chint Instrument & Meter Co., Ltd.

Şirket Adresi: Wenzhou Bridge Industrial Zone, Yueqing, Zhejiang, P.R.  
China

Posta Kodu: 325603

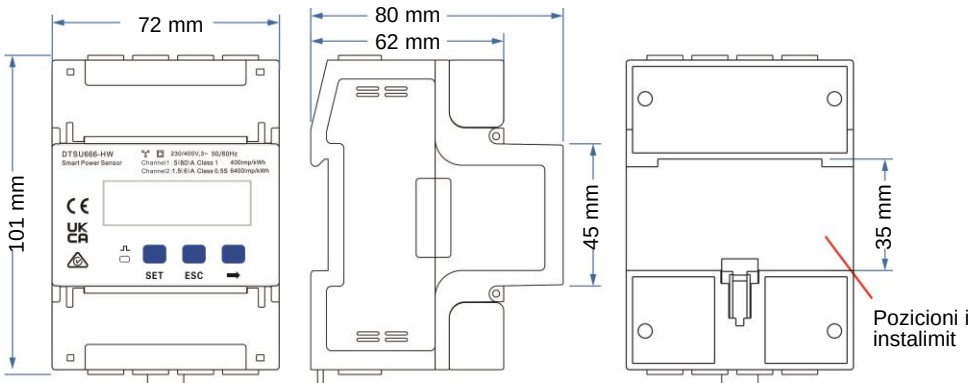
E-posta: [services@chint.com](mailto:services@chint.com)

<https://aiot.chint.com>

# 1 Përmbledhje

## 1.1 Dimensionet

DTSU666-HW

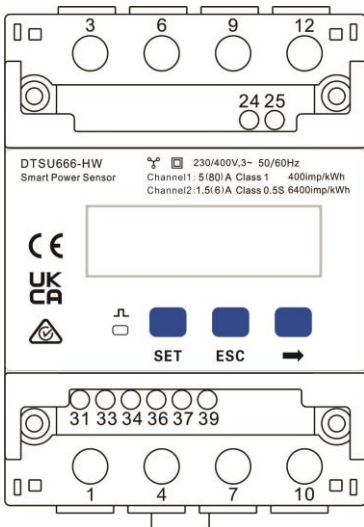


### SHËNIM

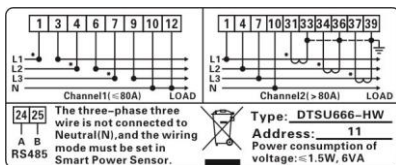
Toleranca dimensionale është  $\pm 1$  mm.

## 1.2 Pamja

Specifikimet në panelin e përparmë



Pllaka e Të dhënave



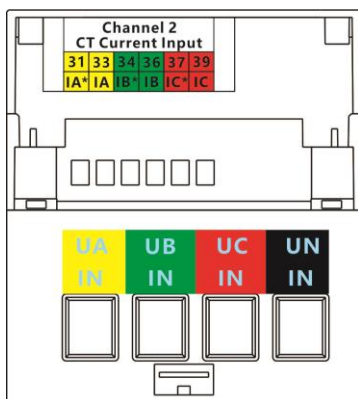
### 1.3 Specifikimet Kryesore

| Kategoria                                | DTSU666-HW                                                                                           |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tensioni nominal                         | 230 V AC/400 V AC, 50 Hz/60 Hz                                                                       |
| Diapazoni i matjes së rrymës             | Lidhje direkte: 0–80 A<br>Lidhje përmes transformatorëve të rrymës: > 80 A                           |
| Diapazoni i matjes së tensionit          | 90–1000 V (tension linje; kërkohen transformatorë potenciali nëse tensioni është më i madh se 500 V) |
| Saktësia e Matjes së energjisë elektrike | Klasa 1 (gabimi brenda $\pm 1\%$ )                                                                   |
| Sistemi i rrjetit elektrik               | Trefazor me katër tela ose trefazor me tre tela                                                      |
| Shpejtësia e transmetimit (baud)         | 4800/9600/19200/115200 bps (vlera fillestare: 9600 bps)                                              |
| Temperatura e funksionimit               | -25 °C deri në +60 °C                                                                                |
| Mënyra e instalimit                      | Montim në shinë udhëzuese                                                                            |
| Certifikimet                             | CE, RCM dhe UKCA                                                                                     |

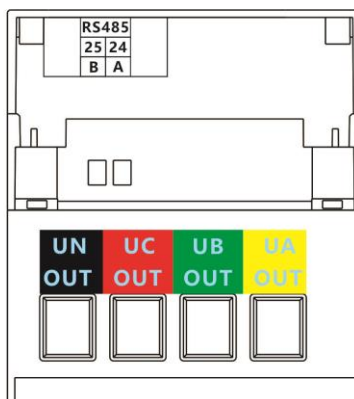
### 1.4 Përkufizimi i porteve

- Tensioni hyrës: Kur tensioni i linjës është më i vogël ose i barabartë me 500 V, lidhni sensorin e fuqisë direkt. Kur tensioni i linjës është më i madh se 500 V, lidhni sensorin e fuqisë përmes transformatorëve të potencialit.
- Rryma hyrëse: Kur rryma hyrëse është nga 0 A në 80 A, lidhni sensorin e fuqisë direkt (kanali 1). Kur rryma hyrëse është më e madhe ose e barabartë me 80 A, lidhni sensorin e fuqisë përmes transformatorëve të rrymës (kanali 2).

#### Hyrja e Kabllos

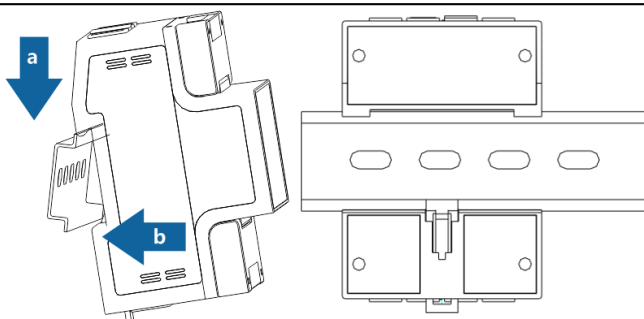


#### Dalja e Kabllos



## 2 Instalimi i DTSU666-HW

1. Instaloni Senzorin Smart të Energjisë në shinën udhëzuese standarde DIN35mm.
2. Shtypni Senzorin Smart të Energjisë poshtë në shinën udhëzuese dhe më pas shtyjeni atë në vend përgjatë shinës udhëzuese.



## 3 Instalimi i Kabllove

### 3.1 Përgatitja e Kabllot

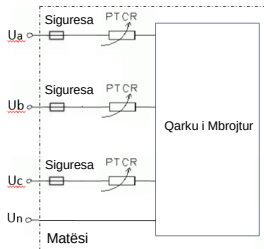
| Kablllo                                      | Porta        | Lloji                                                                                         | Diapazoni i Sipërfaqes së Prerjes Tërthore të Përçuesit | Diametri i Jashtëm | Burimi                                                  |
|----------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------|
| Kanali 1<br>kablllo tensioni                 | UA-1 dhe 3   | Kablllo bakri për ambiente të jashtme, me një përçues                                         | 25 mm <sup>2</sup>                                      | 10 mm              | Përgatitur nga klienti                                  |
|                                              | UB-4 dhe 6   |                                                                                               |                                                         |                    |                                                         |
|                                              | UC-7 dhe 9   |                                                                                               |                                                         |                    |                                                         |
|                                              | UN-10 dhe 12 |                                                                                               |                                                         |                    |                                                         |
| Kanali 2<br>kablllo tensioni                 | UA-1         | Kablllo bakri për ambiente të jashtme, me një përçues                                         | 4–25 mm <sup>2</sup>                                    | 5–10 mm            | Përgatitur nga klienti                                  |
|                                              | UB-4         |                                                                                               |                                                         |                    |                                                         |
|                                              | UC-7         |                                                                                               |                                                         |                    |                                                         |
|                                              | UN-10        |                                                                                               |                                                         |                    |                                                         |
| Kablllo transformatori i rrymës së Kanalit 2 | IA*-31       | Kablllo bakri për ambiente të jashtme, me një përçues                                         | 2–4 mm <sup>2</sup>                                     | 3–5 mm             | Përgatitur nga klienti ose vjen me transformatorë rryme |
|                                              | IA-33        |                                                                                               |                                                         |                    |                                                         |
|                                              | IB*-34       |                                                                                               |                                                         |                    |                                                         |
|                                              | IB-36        |                                                                                               |                                                         |                    |                                                         |
|                                              | IC*-37       |                                                                                               |                                                         |                    |                                                         |
| Komunikimet kablllo                          | RS485A-24    | Kablllo bakri me dy përçues, e mbrojtur dhe e përdredhur, për përdorim në ambiente të jashtme | 0.25–1.5 mm <sup>2</sup>                                | 4–11 mm            | Furnizohet nga prodhuesi                                |
|                                              | RS485B-25    |                                                                                               |                                                         |                    |                                                         |

#### SHËNIM

Çifti rrotullues maksimal i vidave të terminalit 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10 dhe 12 është 1.7 N·m dhe çifti rrotullues i rekomanduar është 0.9–1.1 N·m. Çifti rrotullues maksimal i vidave të terminalit 31, 33, 34, 36, 37, 39, 24 dhe 25 është 0.4 N·m dhe çifti rrotullues i rekomanduar është 0.15–0.25 N·m.

## SHËNIM

Çdo fazë e UA, UB dhe UC në Sensorin Smart të Energjisë është e lidhur me një siguresë dhe një termistor për të parandaluar dëmtimet e shkaktuara nga qarqet e shkurtra të jashtme. UA, UB dhe UC nuk kanë nevojë për mbrojtje nga siguresa të jashtme.



## 3.2 Skema e Lidhjeve Elektrike

| Rryma                                    | ≤ 80 A                                     |                     | > 80 A                                                                    |                     | ≥ 0 A                                                                        |                     |
|------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Tensioni i linjës                        | ≤ 500 V                                    |                     |                                                                           |                     | > 500 V                                                                      |                     |
| Mënyra e lidhjes                         | Lidhje direkte e rrymës dhe tensionit      |                     | Lidhja përmes transformatorëve të rrymës dhe lidhjes direkte të tensionit |                     | Lidhja përmes transformatorëve të rrymës dhe transformatorëve të potencialit |                     |
| Cilësimet e lidhjes                      | Lidhje direkte:<br>SPEC = 1 (parazgjedhur) |                     | Lidhja përmes transformatorëve:<br>SPEC = 0                               |                     |                                                                              |                     |
| Raporti i transformatorit të rrymës      | CT = 1<br>(parazgjedhur)                   |                     | CT = Raporti i instalimit të transformatorit të rrymës                    |                     |                                                                              |                     |
| Raporti i transformatorit të potencialit | PT = 1,0<br>(parazgjedhur)                 |                     |                                                                           |                     | PT = Raporti i instalimit të transformatorit të potencialit                  |                     |
| Lidhja elektrike Modaliteti              | 3P4W:<br>net = n.34<br>(parazgjedhur)      | 3P3W:<br>net = n.33 | 3P4W:<br>net = n.34<br>(parazgjedhur)                                     | 3P3W:<br>net = n.33 | 3P4W:<br>net = n.34<br>(parazgjedhur)                                        | 3P3W:<br>net = n.33 |

## SHËNIM

Duhet të vendosni parametrat pasi të keni përfunduar lidhjet e kabllave. Për detaje, shihni seksionin 4 "Cilësimet e ekranit dhe parametrave".



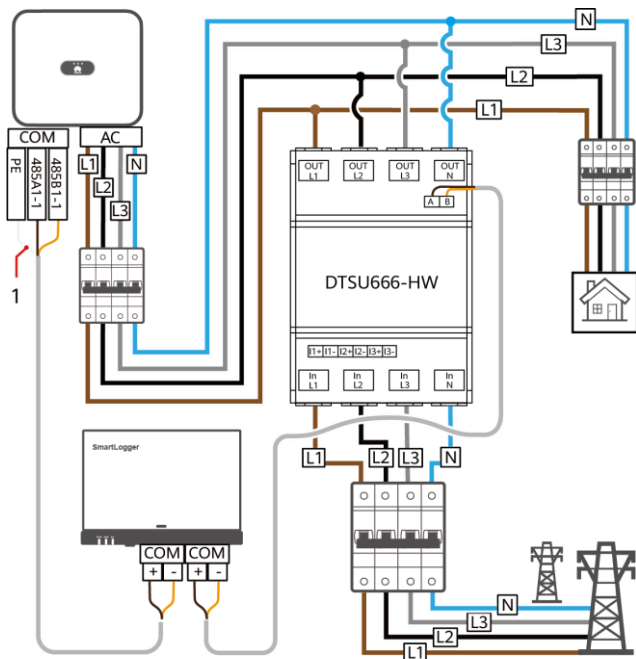
## Rrjeti SmartLogger

- Lidhja trefazore me katër tela

## SHËNIM

Në skemën e rrjetit SmartLogger, sensori i fuqisë është i lidhur me SmartLogger. Në skemën e rrjetit jo-SmartLogger, sensori i fuqisë është i lidhur me invertorin.

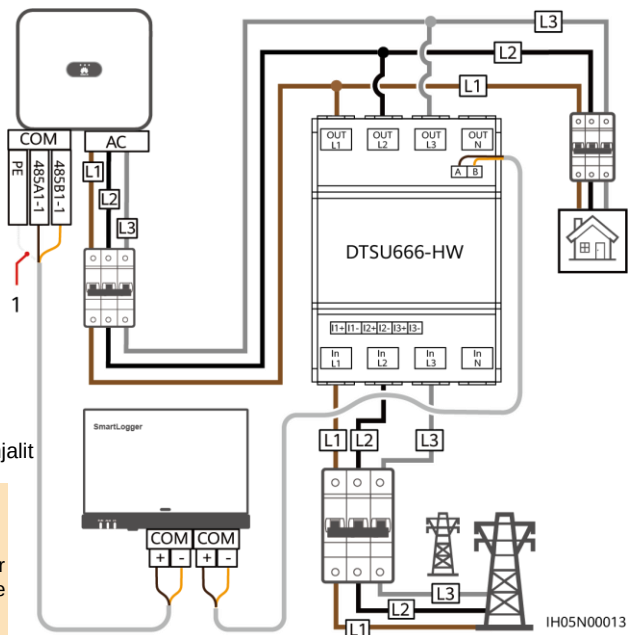
- Shtresa mbrojtëse e kabllos së sinjalit



IH05N00015

- Lidhje trefazore me tre tela

- Shtresa mbrojtëse e kabllos së sinjalit



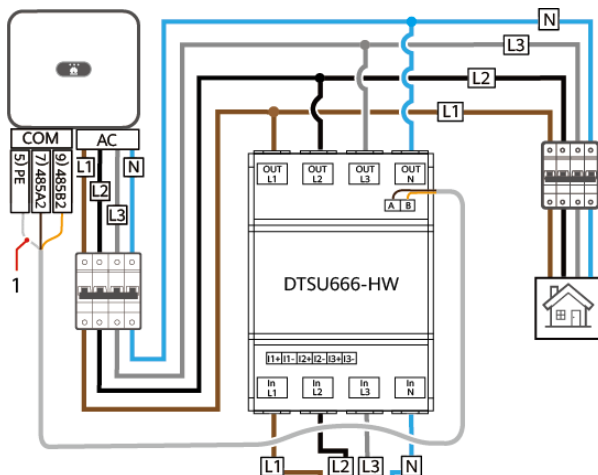
IH05N00013

## SHËNIM

Duhet të vendosni parametrat pasi të keni përfunduar lidhjet e kabllorve. Për detaje, shihni seksionin 4 "Cilësimet e ekranit dhe parametrave".

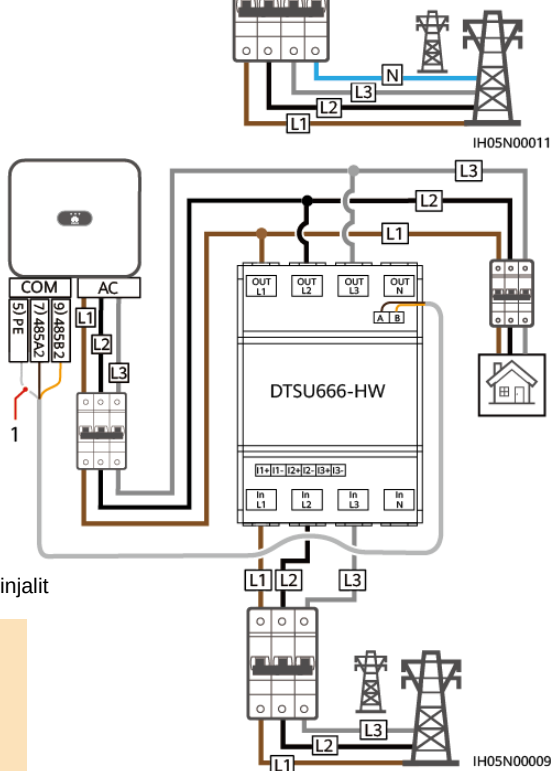
## Rrjeti Smart Dongle

- Lidhja trefazore me katër tela



- (1) Shtresa mbrojtëse e kablos së sinjalit

- Lidhje trefazore me tre tela



- (1) Shtresa mbrojtëse e kablos së sinjalit

### SHËNIM

Duhet të vendosni parametrat pasi të keni përfunduar lidhjet e kablove. Për detaje, shihni seksionin 4 "Cilësimet e ekranit dhe parametrave".

### 3.4

## Lidhja Përmes Transformatorit të Rrymës dhe Lidhjes Direkte të Tensionit (Rryma > 80 A, Tensioni i Linjës ≤ 500 V)

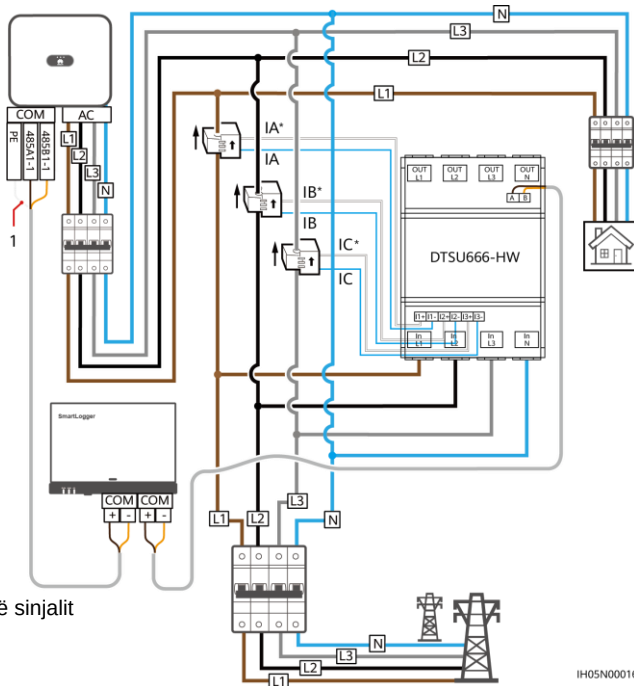
Specifikimet e transformatorëve të rrymës: Klasa e saktësisë është 0.5 dhe rryma në anën sekondare është 1 A ose 5 A.

### Rrjeti SmartLogger

- Lidhja trefazore me katër tela

#### SHËNIM

Në skemën e rrjetit SmartLogger, sensori i fuqisë është i lidhur me SmartLogger. Në skemën e rrjetit jo-SmartLogger, sensori i fuqisë është i lidhur me inventarin.



(1) Shtresa mbrojtëse e kabllos së sinjalit

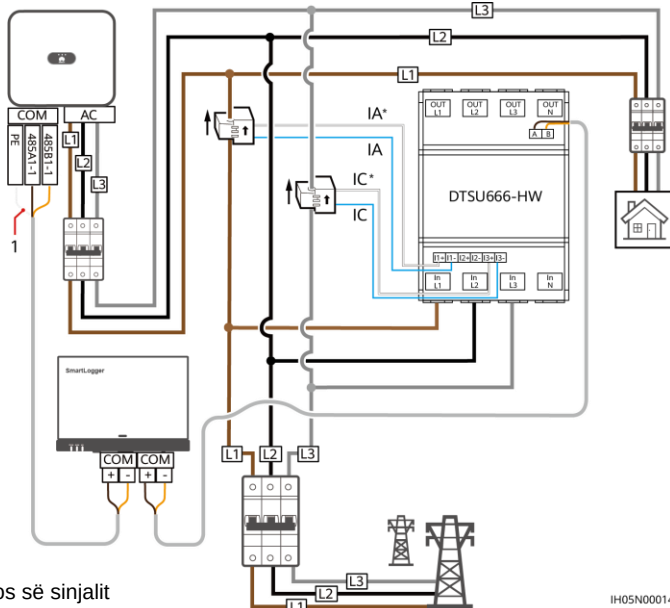
- Lidhje trefazore me tre tela

#### KUJDES

Ju lutemi sigurohuni që kabloja e tokëzimit të jetë instaluar në mënyrë të sigurt. Tokëzimi i dobët mund të shkaktojë goditje elektrike.

#### SHËNIM

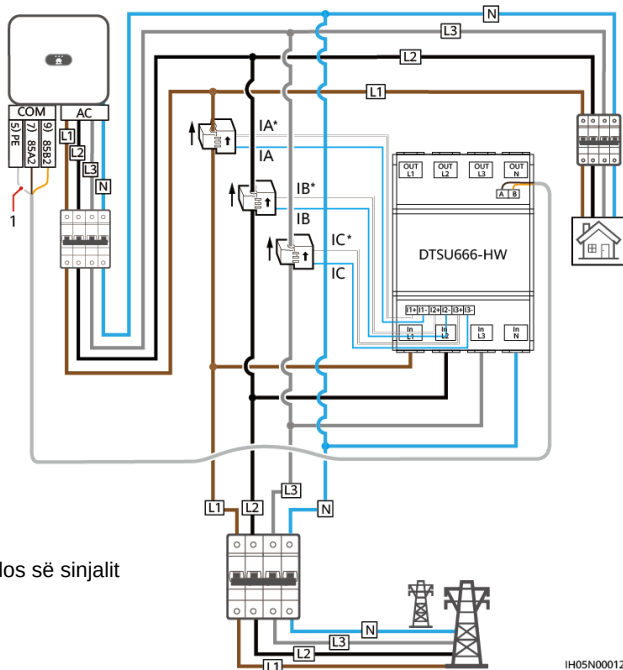
- Duhet të vendosni parametrat pasi të keni përfunduar lidhjet e kabllove. Për detaje, shihni seksionin 4 "Cilësimet e ekranit dhe parametrave".
- Për lidhjen trefazore me tre tela, faza B nuk ka nevojë të lidhet me një transformator rryme.



(1) Shtresa mbrojtëse e kabllos së sinjalit

## Rrjeti Smart Dongle

- Lidhja trefazore me katër tela



IH05N00012

- (1) Shtresa mbrojtëse e kabllos së sinjalit

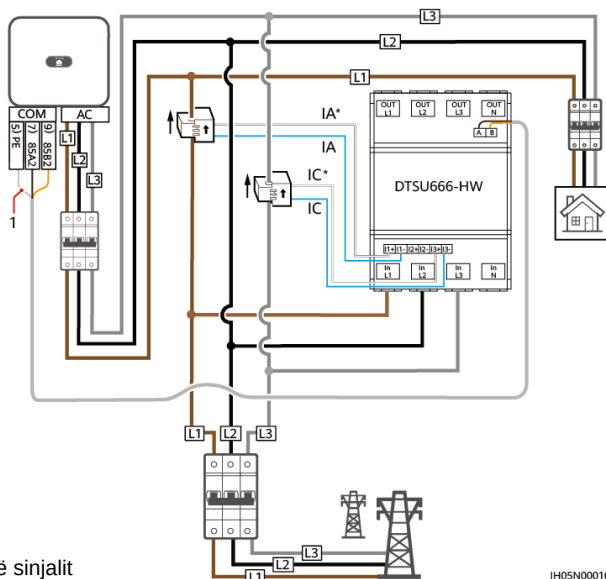
- Lidhje trefazore me tre tela

### **⚠ KUJDES**

Ju lutemi sigurohuni që kabloja e tokëzimit të jetë instaluar në mënyrë të sigurt. Tokëzimi i dobët mund të shkaktojë goditje elektrike.

### **📖 SHËNIM**

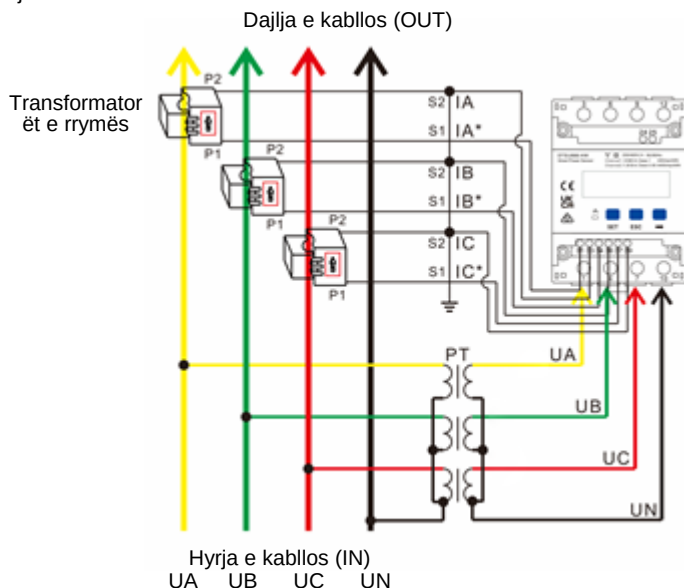
- Duhet të vendosni parametrat pasi të keni përfunduar lidhjet e kablove. Për detaje, shihni seksionin 4 "Cilësimet e ekranit dhe parametrevë".
- Për lidhjen trefazore me tre tela, faza B nuk ka nevojë të lidhet me një transformator rryme.



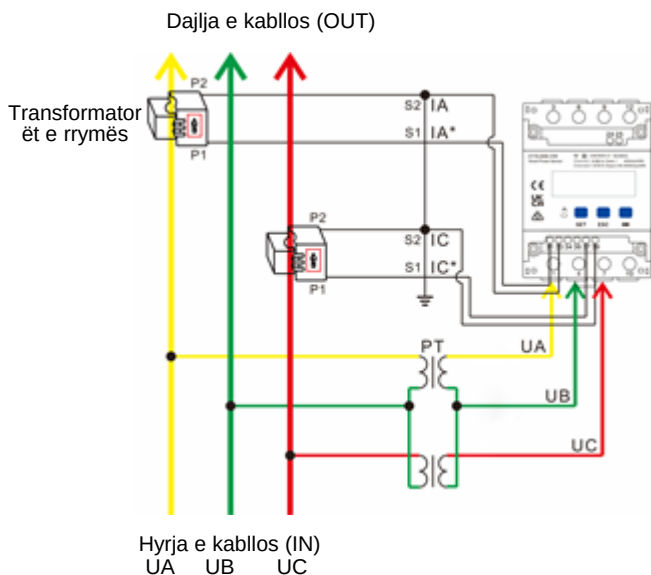
IH05N00010

- (1) Shtresa mbrojtëse e kabllos së sinjalit

- Lidhja trefazore me katër tela



- Lidhje trefazore me tre tela



## **⚠ KUJDES**

Ju lutemi sigurohuni që kablloja e tokëzimit të jetë instaluar në mënyrë të sigurt. Tokëzimi i dobët mund të shkaktojë goditje elektrike.

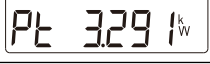
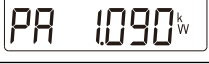
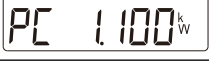
## **📖 SHËNIM**

Duhet të vendosni parametrat pasi të keni përfunduar lidhjet e kabllove. Për detaje, shihni seksionin 4 "Cilësimet e ekranit dhe parametrave".

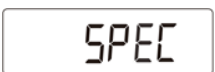
## 4 Cilësimet e Ekranit dhe Parametrave

### 4.1 Ekranit

Butoni → përdoret për të ndërruar ekranet. Vendos parametrin **disp** për të aktivizuar shfaqjen me rrotullim funksioni i shfaqjes

| Nr. | Ekranit                                                                             | Përshkrimi                                                                                             | Nr. | Ekranit                                                                             | Përshkrimi                                  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1   |    | Energjia aktive pozitive<br>= 10000.00 kWh                                                             | 2   |    | Energjia aktive negative<br>= 2345.67 kWh   |
| 3   |    | Asnjë paritet, 8 bit të dhënash dhe 1 bit ndalimi. Shpejtësia e transmetimit = 9600 bps (parazgjedhur) | 4   |    | 011 përfaqëson adresën (parazgjedhur)       |
| 5   |    | Tensioni i Fazës A<br>= 220.0 V                                                                        | 6   |    | Tensioni i Fazës B<br>= 220.1 V             |
| 7   |    | Tensioni i Fazës C<br>= 220.2 V                                                                        | 8   |    | Rryma e Fazës A<br>= 5.000 A                |
| 9   |    | Rryma e Fazës B<br>= 5.001 A                                                                           | 10  |    | Rryma e Fazës C<br>= 5.002 A                |
| 11  |    | Fuqia totale aktive e fazës = 3.291 kW                                                                 | 12  |    | Fuqia aktive e Fazës A = 1.090 kW           |
| 13  |   | Fuqia aktive e Fazës B = 1.101 kW                                                                      | 14  |   | Fuqia aktive e Fazës C = 1.100 kW           |
| 15  |  | Faktor i fuqisë totale të fazës<br>PFt = 0.500                                                         | 16  |  | Faktori i fuqisë së Fazës A<br>PFa = 1.000  |
| 17  |  | Faktori i fuqisë së Fazës B<br>PFb = 0.500                                                             | 18  |  | Faktori i fuqisë së Fazës C<br>PFC = -0.500 |

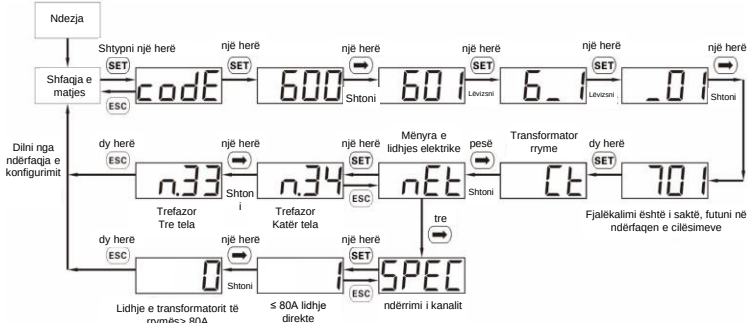
## 4.2 Cilësimet e Parametrave

| Nr. | Parametri                                                                           | Diapazoni i Vlerave                                                  | Përshkrimi                                                                                                                                                                                                                |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   |    | 1–6553                                                               | Raporti i transformatorit të rrymës                                                                                                                                                                                       |
| 2   |    | 0,1–999,9                                                            | Raporti i transformatorit potencial                                                                                                                                                                                       |
| 3   |    | 1: 645<br>2: n.2<br>3: n.1<br>4: E.1<br>5: 0.1                       | Ndërrimi i protokollit të komunikimit:<br>1: Modaliteti i fabrikës<br>2: Pa paritet, 2 bit ndalimi, n.2<br>3: Pa paritet, 1 bit ndalimi, n.1<br>4: Paritet çift, 1 bit ndalimi, E.1<br>5: Paritet tek, 1 bit ndalimi, 0.1 |
| 4   |    | 1–247                                                                | Adresa e komunikimit Modbus                                                                                                                                                                                               |
| 5   |    | 0: 1.200<br>1: 2.400<br>2: 4.800<br>3: 9.600<br>4: 19.20<br>5: 115.2 | Shpejtësia e transmetimit të komunikimit:<br>0: 1200 bps<br>1: 2400 bps<br>2: 4800 bps<br>3: 9600 bps<br>4: 19200 bps<br>5: 115200 bps                                                                                    |
| 6   |    | 0: n.34<br>1: n.33                                                   | Mënyra e lidhjeve elektrike:<br>0: n.34, trefazore me katër tela<br>1: n.33, trefazore me tre tela                                                                                                                        |
| 7   |    | 0–30                                                                 | Koha e shfaqjes së rrotullimit (ve):<br>0: Shfaqje fikse<br>1–30: Intervali kohor i shfaqjes së rrotullimit                                                                                                               |
| 8   |  | 0–30                                                                 | Kontrolli i kohës së ndriçimit të sfondit (minuta):<br>0: I ndezur vazhdimisht<br>1–30: Koha e ndriçimit të sfondit pa veprim me buton                                                                                    |
| 9   |  | 0: ct<br>1: dc                                                       | Ndërrimi i kanalit:<br>0: Lidhja e transformatorit<br>1: Lidhja direkte                                                                                                                                                   |

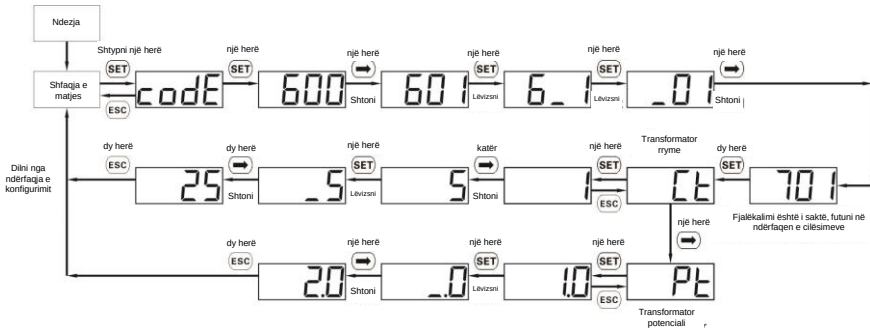
### 4.3 Veprimet e Vendosijes së Parametrave

Përshkrimi i butonit: SET do të thotë "konfirmimi" ose "lëvizni kursorin" (kur futen numra ose parametra), ESC do të thotë "dalje" dhe → do të thotë "shtoni". Fjalëkalimi i parazgjedhur i përdoruesit është **701**.

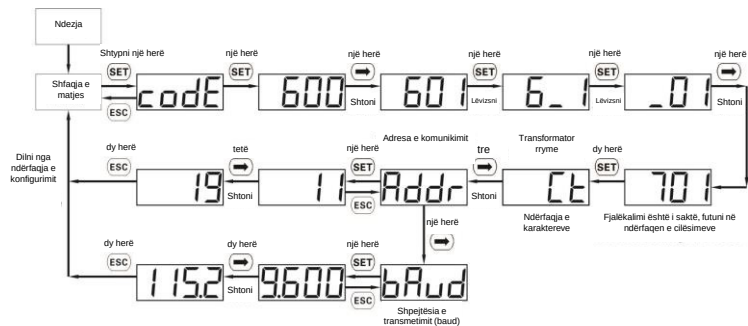
- Vendosni modalitetin e lidhjeve elektrike (trefazore me katër tela ose trefazore me tre tela) dhe ndërrimin e kanalit (lidhje direkte ose lidhje me transformatorin e rrymës):



- Vendosni raportin e transformimit të rrymës ose raportin e transformimit të potencialit:



- Vendosni adresën e komunikimit ose shpejtësinë e transmetimit:

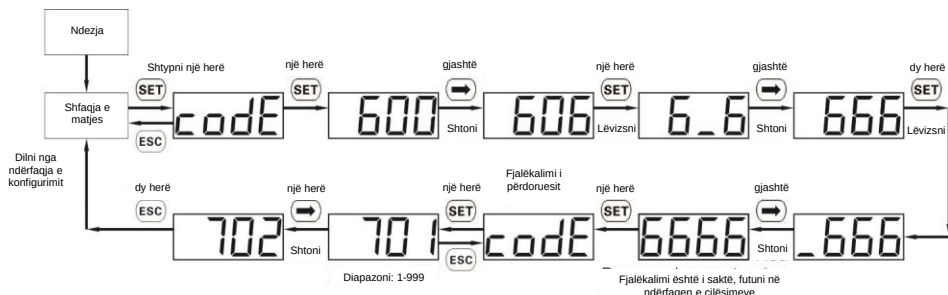


 SHĚNIM

Parametrat e komunikimit vendosen për Sensorin Smart të Energjisë para dorëzimit. Nëse komunikimi është i onormal, kontrolloni dhe vendosni parametrat.



- Modifikoni fjalëkalimin e përdoruesit:



## 5 Zgjidhja e Problemeve

| Simptoma                       | Analiza e Shkakut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Metoda e Zgjidhjes së Problemeve                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nuk shfaqet ekrani pas ndezjes | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lidhja e kablos është e pasaktë.</li> <li>2. Tensioni i furnizuar në sensorin e energjisë është jonormal.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lidhni kabllo të saktë (shihni diagramet e lidhjeve elektrike).</li> <li>2. Furnizoni tensionin e saktë bazuar në specifikime.</li> </ol>                                                                                                                                                                                       |
| Komunikim jonormal RS485       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kablloja e komunikimit RS485 është shkëputur, ka qark të shkurtër ose është lidhur në mënyrë të kundërt.</li> <li>2. Adresa e komunikimit, shpejtësia e transmetimit, biti i të dhënave dhe biti i paritetit të sensorit të energjisë nuk përputhen me ato të inverterit.</li> </ol>                                                                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nëse kablloja e komunikimit është e dëmtuar, zëvendësojeni atë.</li> <li>2. Vendosni adresën e komunikimit, shpejtësinë e transmetimit, bitin e të dhënave dhe bitin e paritetit të sensorit të energjisë të jenë të njëjta me ato të inverterit duke shtypur butonat. Për detaje, shihni "Cilësimet e Parametrave".</li> </ol> |
| Matje e pasaktë                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lidhja e kablos është e pasaktë. Kontrolloni nëse sekuenca përkatëse e fazës së tensionit dhe rrymës është e saktë.</li> <li>2. Kontrolloni nëse skajet e larta dhe të ulëta të hyrjes së transformatorit të rrymës janë të lidhura në mënyrë të kundërt. Nëse vlerat Pa, Pb dhe Pc janë negative, skajet e larta dhe të ulëta janë të lidhura gabimisht.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lidhni kabllo të saktë (shihni diagramet e lidhjeve elektrike).</li> <li>2. Nëse shfaqet një vlerë negative, ndryshoni lidhjen e kablos për transformatorin e rrymës për t'u siguruar që skajet e larta dhe të ulëta janë të lidhura saktë.</li> </ol>                                                                          |

## 6 Verifikimi i Instalimit

1. Kontrolloni që të gjitha mbajtëset e montimit të jenë instaluar mirë dhe të gjitha vidat të jenë shtyrënguar.
1. Kontrolloni që të gjitha kabllot të jenë të lidhura në mënyrë të besueshme në polaritetin e saktë pa qark të shkurtër.

## 7 Informacion mbi Prodhuesin

Zhejiang Chint Instrument & Meter Co., Ltd.

Adresa e Kompanisë: Zona Industriale e Urës Wenzhou, Yueqing, Zhejiang,  
Republika Popullore e Kinës

Kodi Postar: 325603

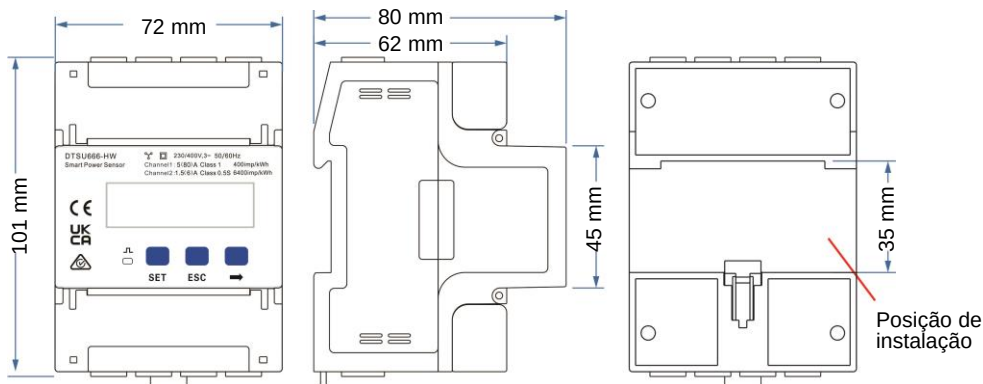
Email: [services@chint.com](mailto:services@chint.com)

<https://aiot.chint.com>

# 1 Visão Geral

## 1.1 Dimensões

DTSU666-HW

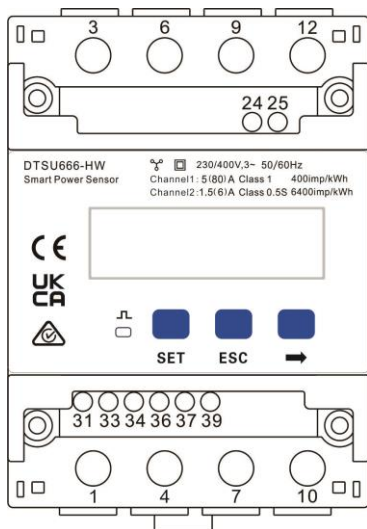


### NOTA

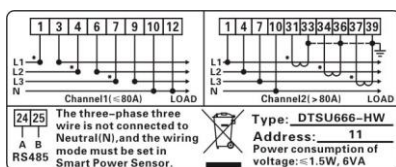
A tolerância dimensional é de  $\pm 1$  mm.

## 1.2 Aparência

Especificações no painel frontal



Placa de identificação



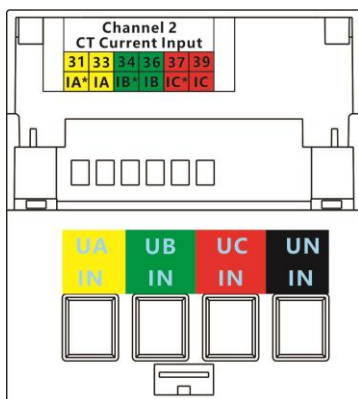
## 1.3 Especificações Principais

| Categoria                           | DTSU666-HW                                                                                                 |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tensão nominal                      | 230 V CA/400 V CA, 50 Hz/60 Hz                                                                             |
| Faixa de medição de corrente        | Conexão direta: 0–80 A<br>Conexão através de transformadores de corrente: > 80 A                           |
| Faixa de medição de tensão          | 90–1000 V (tensão de linha; transformadores de potencial são necessários se a tensão for superior a 500 V) |
| Precisão de medição de eletricidade | Classe 1 (erro dentro de $\pm 1\%$ )                                                                       |
| Sistema de rede elétrica            | Trifásico de quatro fios ou trifásico de três fios                                                         |
| Taxa de transmissão                 | 4800/9600/19200/115200 bps (valor padrão: 9600 bps)                                                        |
| Temperatura de operação             | –25°C a +60°C                                                                                              |
| Modo de instalação                  | Montagem em trilho guia                                                                                    |
| Certificação                        | CE, RCM e UKCA                                                                                             |

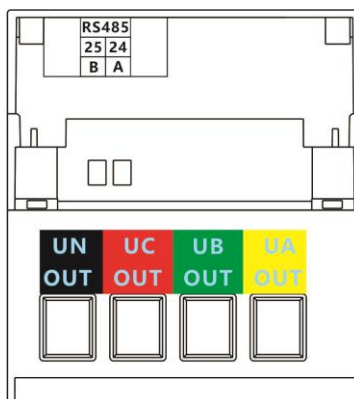
## 1.4 Definição de Portas

- Tensão de entrada: Quando a tensão de linha for inferior ou igual a 500 V, conecte o sensor de energia diretamente. Quando a tensão de linha for superior a 500 V, conecte o sensor de energia através de transformadores de potencial.
- Corrente de entrada: Quando a corrente de entrada for de 0 A a 80 A, conecte o sensor de energia diretamente (canal 1). Quando a corrente de entrada for superior ou igual a 80 A, conecte o sensor de energia através de transformadores de corrente (canal 2).

### Entrada do Cabo

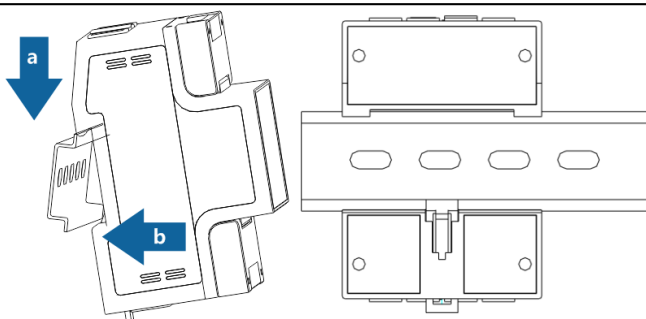


### Saída do Cabo



## 2 Instalação do DTSU666-HW

1. Instale o Smart Power Sensor no trilho guia padrão DIN35mm.
2. Pressione o Smart Power Sensor para baixo no trilho guia e, em seguida, empurre-o para o lugar ao longo do trilho guia.



## 3 Instalação dos Cabos

### 3.1 Preparação dos Cabos

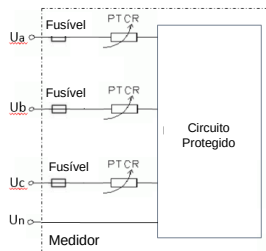
| Cabo                                         | Porta      | Tipo                                                           | Faixa da Área da Seção Transversal do Condutor | Diâmetro Externo | Fonte                                                               |
|----------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Cabo de tensão do canal 1                    | UA-1 e 3   | Cabo de cobre externo de núcleo único                          | 25 mm <sup>2</sup>                             | 10 mm            | Preparado pelo cliente                                              |
|                                              | UB-4 e 6   |                                                                |                                                |                  |                                                                     |
|                                              | UC-7 e 9   |                                                                |                                                |                  |                                                                     |
|                                              | UN-10 e 12 |                                                                |                                                |                  |                                                                     |
| Cabo de tensão do canal 2                    | UA-1       | Cabo de cobre externo de núcleo único                          | 4–25 mm <sup>2</sup>                           | 5–10 mm          | Preparado pelo cliente                                              |
|                                              | UB-4       |                                                                |                                                |                  |                                                                     |
|                                              | UC-7       |                                                                |                                                |                  |                                                                     |
|                                              | UN-10      |                                                                |                                                |                  |                                                                     |
| Cabo do transformador de corrente do canal 2 | IA*-31     | Cabo de cobre externo de núcleo único                          | 2–4 mm <sup>2</sup>                            | 3–5 mm           | Preparado pelo cliente ou fornecido com transformadores de corrente |
|                                              | IA-33      |                                                                |                                                |                  |                                                                     |
|                                              | IB*-34     |                                                                |                                                |                  |                                                                     |
|                                              | IB-36      |                                                                |                                                |                  |                                                                     |
|                                              | IC*-37     |                                                                |                                                |                  |                                                                     |
|                                              | IC-39      |                                                                |                                                |                  |                                                                     |
| Cabo de comunicação                          | RS485A-24  | Cabo de cobre de par trançado blindado externo de dois núcleos | 0,25–1,5 mm <sup>2</sup>                       | 4–11 mm          | Fornecido pelo fabricante                                           |
|                                              | RS485B-25  |                                                                |                                                |                  |                                                                     |

#### NOTA

O torque máximo dos parafusos dos terminais 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10 e 12 é de 1,7 N·m, e o torque recomendado é de 0,9–1,1 N·m. O torque máximo dos parafusos dos terminais 31, 33, 34, 36, 37, 39, 24 e 25 é de 0,4 N·m, e o torque recomendado é de 0,15–0,25 N·m.

## NOTA

Cada fase de UA, UB e UC no Smart Power Sensor é conectada com um fusível e um termistor para evitar danos causados por curtos-circuitos externos. UA, UB e UC não necessitam de proteção por fusível externo.



## 3.2 Cenários de Fiação

| Corrente                              | ≤ 80 A                               |                      | > 80 A                                                                    |                      | ≥ 0 A                                                                         |                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Tensão de linha                       | ≤ 500 V                              |                      |                                                                           |                      | > 500 V                                                                       |                      |
| Modo de conexão                       | Conexão direta de corrente e tensão  |                      | Conexão através de transformadores de corrente e conexão direta de tensão |                      | Conexão através de transformadores de corrente e transformadores de potencial |                      |
| Configuração de conexão               | Conexão direta:<br>SPEC = 1 (padrão) |                      | Conexão através de transformadores:<br>SPEC = 0                           |                      |                                                                               |                      |
| Relação de transformação de corrente  | CT = 1 (padrão)                      |                      | TC = Relação do transformador de corrente instalado                       |                      |                                                                               |                      |
| Relação de transformação de potencial | PT = 1,0 (padrão)                    |                      |                                                                           |                      | TP = Relação do transformador de potencial instalado                          |                      |
| Modo de fiação                        | 3P4W:<br>rede = n.34 (padrão)        | 3P3W:<br>rede = n.33 | 3P4W:<br>rede = n.34 (padrão)                                             | 3P3W:<br>rede = n.33 | 3P4W:<br>rede = n.34 (padrão)                                                 | 3P3W:<br>rede = n.33 |

## NOTA

Você precisa definir os parâmetros após a conclusão das conexões dos cabos. Para obter detalhes, consulte a seção 4 "Exibição e Configurações de Parâmetros".

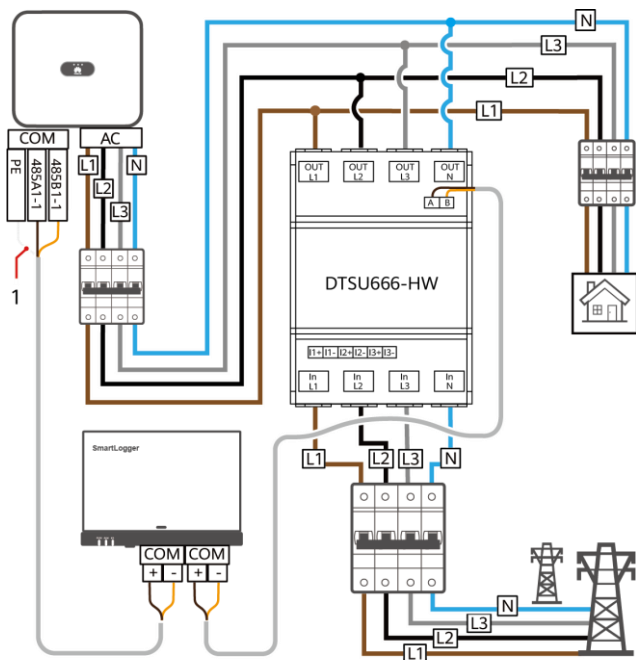
## Rede SmartLogger

- Conexão trifásica de quatro fios

## NOTA

No cenário de rede SmartLogger, o sensor de energia é conectado ao SmartLogger. No cenário de rede não-SmartLogger, o sensor de energia é conectado ao inversor.

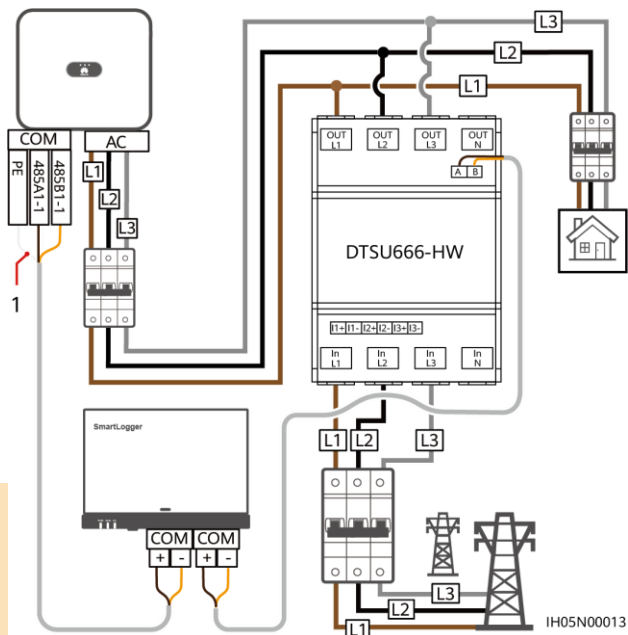
- Camada de blindagem do cabo de sinal



IH05N00015

- Conexão trifásica de três fios

- Camada de blindagem do cabo de sinal



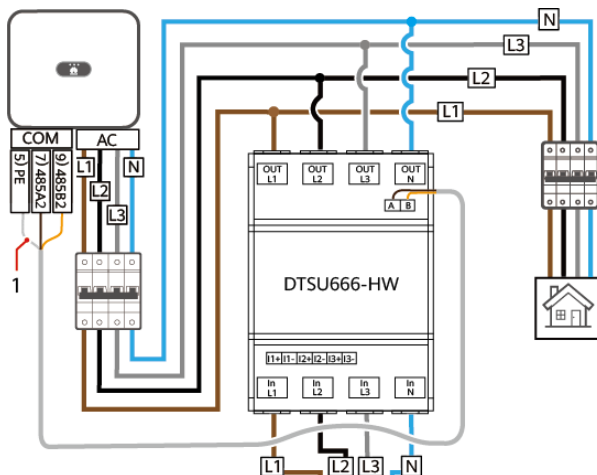
IH05N00013

## NOTA

Você precisa definir os parâmetros após a conclusão das conexões dos cabos. Para obter detalhes, consulte a seção 4 "Exibição e Configurações de Parâmetros".

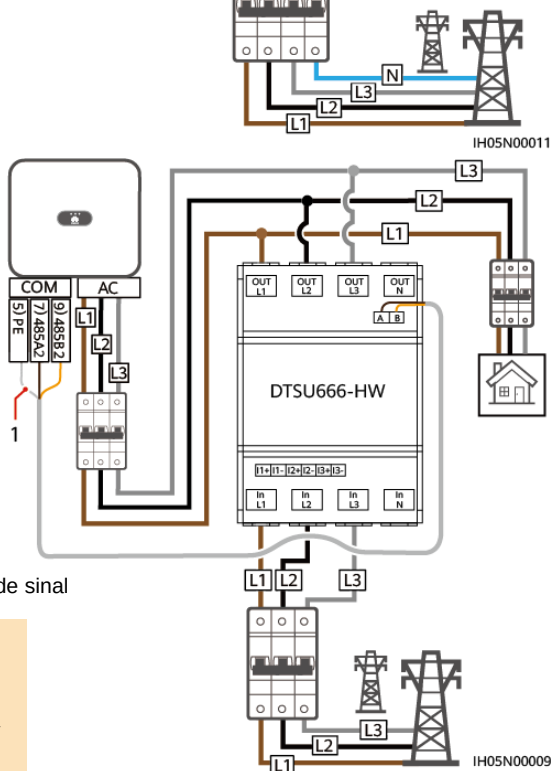
## Rede Smart Dongle

- Conexão trifásica de quatro fios



- (1) Camada de blindagem do cabo de sinal

- Conexão trifásica de três fios



- (1) Camada de blindagem do cabo de sinal

### NOTA

Você precisa definir os parâmetros após a conclusão das conexões dos cabos. Para obter detalhes, consulte a seção 4 "Exibição e Configurações de Parâmetros".



### 3.4

## Conexão Através de Transformador de Corrente e Conexão Direta de Tensão (Corrente > 80 A, Tensão de Linha ≤ 500 V)

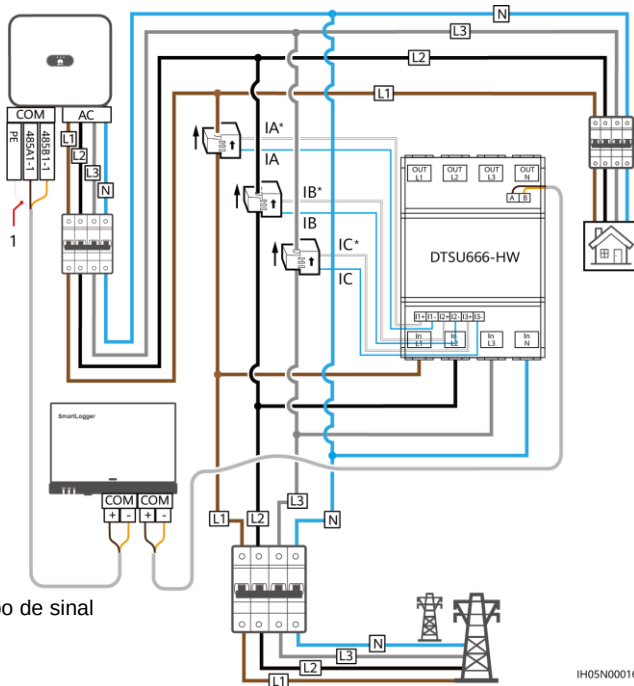
Especificações dos transformadores de corrente: A classe de precisão é 0,5, e a corrente no lado secundário é 1 A ou 5 A.

### Rede SmartLogger

- Conexão trifásica de quatro fios

#### NOTA

No cenário de rede SmartLogger, o sensor de energia é conectado ao SmartLogger. No cenário de rede não-SmartLogger, o sensor de energia é conectado ao inversor.



(1) Camada de blindagem do cabo de sinal

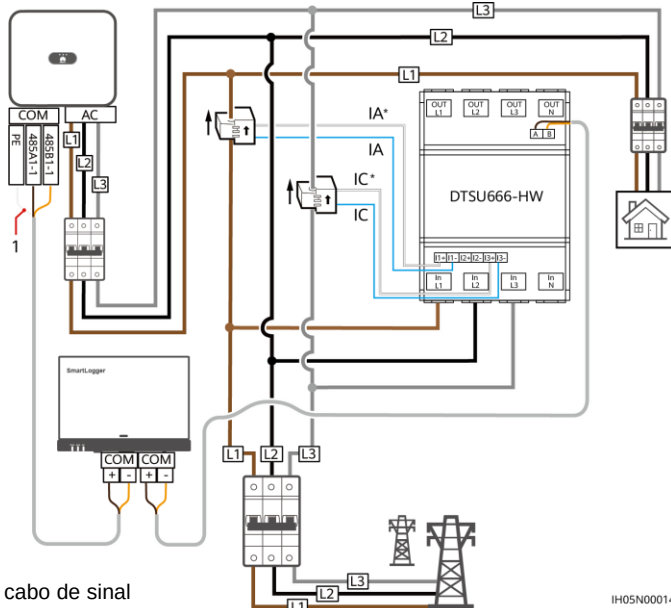
- Conexão trifásica de três fios

#### CUIDADO

Certifique-se de que o cabo de aterramento esteja instalado com segurança. Um aterramento inadequado pode causar choques elétricos.

#### NOTA

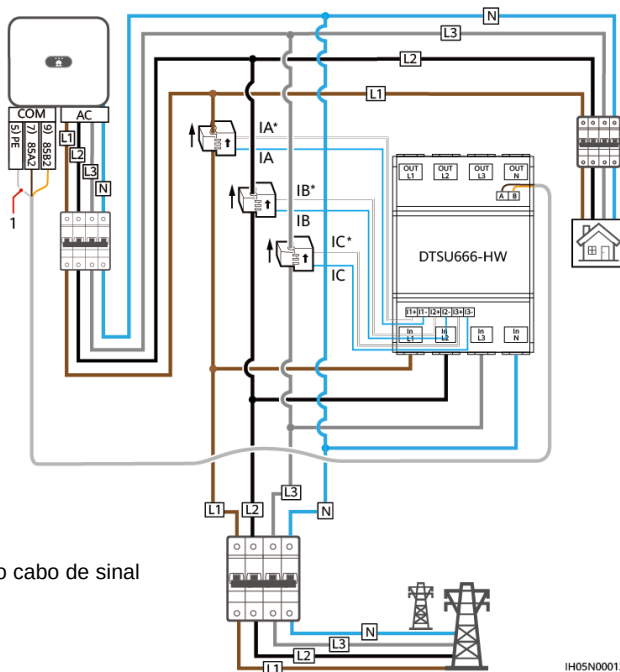
- Você precisa definir os parâmetros após a conclusão das conexões dos cabos. Para obter detalhes, consulte a seção 4 "Exibição e Configurações de Parâmetros".
- Para a conexão trifásica de três fios, a fase B não precisa ser conectada a um transformador de corrente.



(1) Camada de blindagem do cabo de sinal

## Rede Smart Dongle

- Conexão trifásica de quatro fios



- (1) Camada de blindagem do cabo de sinal

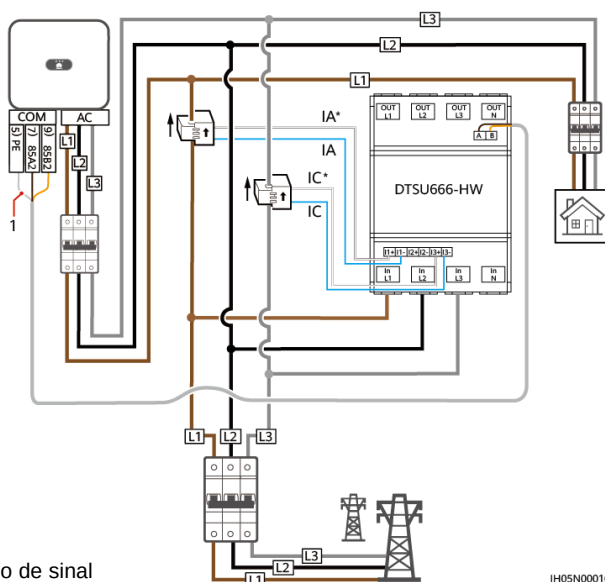
- Conexão trifásica de três fios

### ⚠ CUIDADO

Certifique-se de que o cabo de aterramento esteja instalado com segurança. Um aterramento inadequado pode causar choques elétricos.

### 📖 NOTA

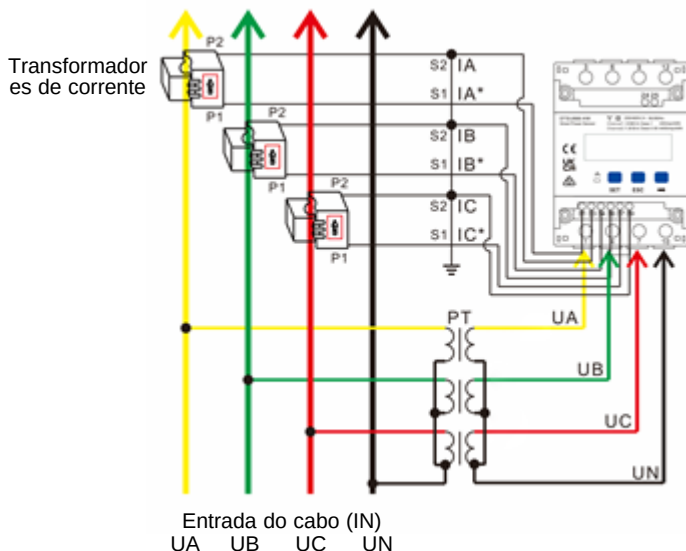
- Você precisa definir os parâmetros após a conclusão das conexões dos cabos. Para obter detalhes, consulte a seção 4 "Exibição e Configurações de Parâmetros".
- Para a conexão trifásica de três fios, a fase B não precisa ser conectada a um transformador de corrente.



- (1) Camada de blindagem do cabo de sinal

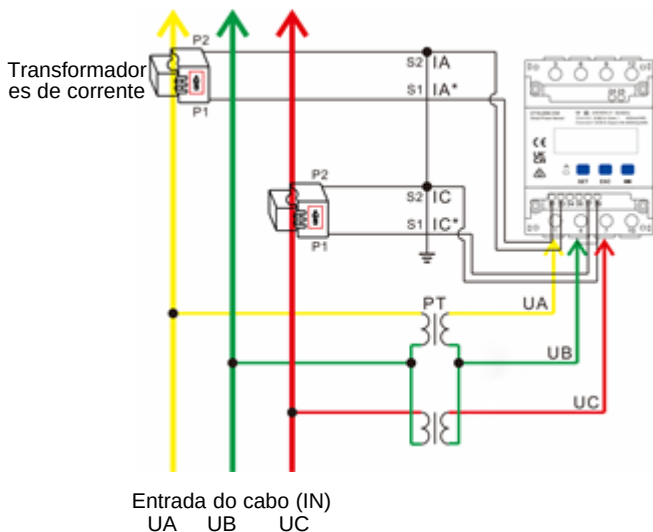
- Conexão trifásica de quatro fios

Saída do cabo (OUT)



- Conexão trifásica de três fios

Saída do cabo (OUT)



## ⚠ CUIDADO

Certifique-se de que o cabo de aterramento esteja instalado com segurança. Um aterramento inadequado pode causar choques elétricos.

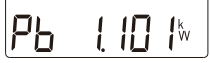
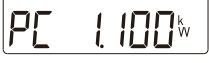
## 📖 NOTA

Você precisa definir os parâmetros após a conclusão das conexões dos cabos. Para obter detalhes, consulte a seção 4 “Exibição e Configurações de Parâmetros”.

## 4 Exibição e Configurações de Parâmetros

### 4.1 Exibição

O botão → é usado para alternar as exibições. Defina o parâmetro **disp** para ativar a função de exibição rotativa.

| Nº | Exibição                                                                            | Descrição                                                                                | Nº | Exibição                                                                            | Descrição                                   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1  |    | Energia ativa positiva<br>= 10000,00 kWh                                                 | 2  |    | Energia ativa negativa<br>= 2345,67 kWh     |
| 3  |    | Sem paridade, 8 bits de dados e 1 bit de parada; taxa de transmissão = 9600 bps (padrão) | 4  |    | 011 representa o endereço (padrão)          |
| 5  |    | Tensão da fase A<br>=220,0V                                                              | 6  |    | Tensão da fase B<br>=220,1V                 |
| 7  |    | Tensão da fase C<br>=220,2V                                                              | 8  |    | Corrente da fase A<br>=5,000A               |
| 9  |    | Corrente da fase B<br>=5,001A                                                            | 10 |    | Corrente da fase C<br>=5,002A               |
| 11 |    | Potência ativa total das fases = 3,291 kW                                                | 12 |    | Potência ativa da fase A = 1,090 kW         |
| 13 |   | Potência ativa da fase B = 1,101 kW                                                      | 14 |   | Potência ativa da fase C = 1,100 kW         |
| 15 |  | Fator de potência total das fases<br>PFt = 0,500                                         | 16 |  | Fator de potência da fase A<br>PFa = 1,000  |
| 17 |  | Fator de potência da fase B<br>PFb = 0,500                                               | 18 |  | Fator de potência da fase C<br>PFc = -0,500 |

## 4.2 Configurações de Parâmetros

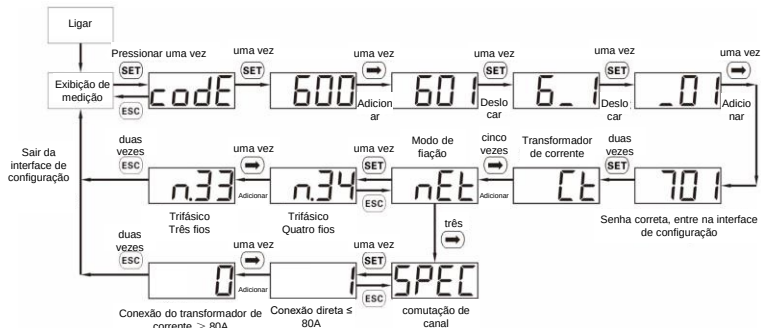
| Nº | Parâmetro                                                                           | Intervalo de Valores                                                 | Descrição                                                                                                                                                                                                                           |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  |    | 1–6553                                                               | Relação do transformador de corrente                                                                                                                                                                                                |
| 2  |    | 0,1–999,9                                                            | Relação do transformador de potencial                                                                                                                                                                                               |
| 3  |    | 1: 645<br>2: n.2<br>3: n.1<br>4: E.1<br>5: 0.1                       | Comutação de protocolo de comunicação:<br>1: Modo de fábrica<br>2: Sem paridade, 2 bits de parada, n.2<br>3: Sem paridade, 1 bit de parada, n.1<br>4: Paridade par, 1 bit de parada, E.1<br>5: Paridade ímpar, 1 bit de parada, O.1 |
| 4  |    | 1–247                                                                | Endereço de comunicação Modbus                                                                                                                                                                                                      |
| 5  |    | 0: 1,200<br>1: 2,400<br>2: 4,800<br>3: 9,600<br>4: 19,20<br>5: 115,2 | Taxa de transmissão de comunicação:<br>0: 1200 bps<br>1: 2400 bps<br>2: 4800 bps<br>3: 9600 bps<br>4: 19200 bps<br>5: 115200 bps                                                                                                    |
| 6  |    | 0: n.34<br>1: n.33                                                   | Modo de fiação:<br>0: n.34, trifásico de quatro fios<br>1: n.33, trifásico de três fios                                                                                                                                             |
| 7  |    | 0–30                                                                 | Tempo de exibição rotativa (s):<br>0: Exibição fixa<br>1–30: Intervalo de tempo da exibição rotativa                                                                                                                                |
| 8  |  | 0–30                                                                 | Controle de tempo de iluminação da luz de fundo (minutos):<br>0: Constante<br>1–30: Tempo de iluminação da luz de fundo sem operação de tecla                                                                                       |
| 9  |  | 0: ct<br>1: dc                                                       | Comutação de canal:<br>0: Conexão do transformador<br>1: Conexão direta                                                                                                                                                             |

### 4.3 Operações de Configuração de Parâmetros

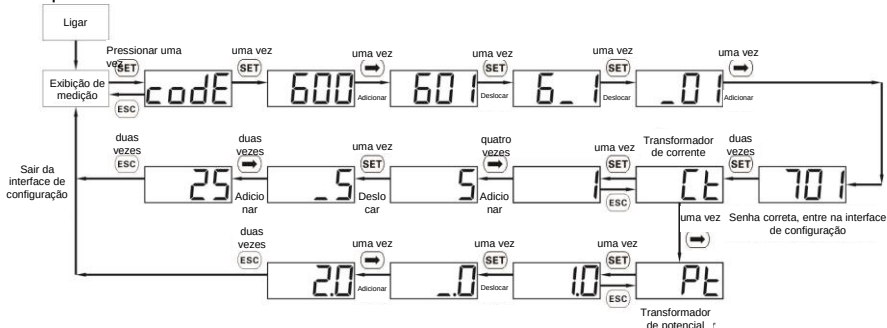
Descrição dos Botões: SET significa “confirmar” ou “movimento do cursor” (ao inserir números ou parâmetros), ESC significa “sair”, e → significa “adicionar”.

A senha de usuário padrão é **701**.

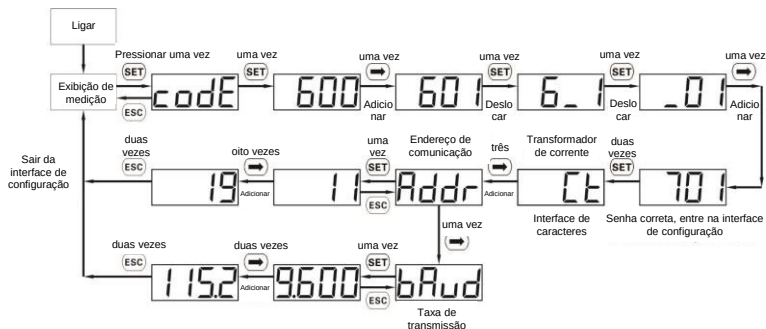
- Defina o modo de fiação (trifásico de quatro fios ou trifásico de três fios) e a comutação de canal (conexão direta ou conexão do transformador de corrente):



- Defina a relação de transformação de corrente ou a relação de transformação de potencial:



- Defina o endereço de comunicação ou a taxa de transmissão:



#### NOTA

Os parâmetros de comunicação são definidos para o Smart Power Sensor antes da entrega. Se a comunicação estiver anormal, verifique e defina os parâmetros.

- [illegible]

| Sintoma                     | Análise de Causas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Método de Solução de Problemas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nenhuma exibição após ligar | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A conexão do cabo está incorreta.</li> <li>2. A tensão fornecida ao sensor de energia está anormal.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conecte os cabos corretamente (consulte os diagramas de fiação).</li> <li>2. Forneça a tensão correta com base nas especificações.</li> </ol>                                                                                                                                                                      |
| Comunicação RS485 anormal   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O cabo de comunicação RS485 está desconectado, em curto-circuito ou conectado inversamente.</li> <li>2. O endereço de comunicação, taxa de transmissão, bit de dados e bit de paridade do sensor de energia não correspondem aos do inversor.</li> </ol>                                                                                                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se o cabo de comunicação estiver com defeito, substitua-o.</li> <li>2. Defina o endereço de comunicação, taxa de transmissão, bit de dados e bit de paridade do sensor de energia para serem os mesmos do inversor pressionando os botões. Para obter detalhes, consulte “Configurações de Parâmetros”.</li> </ol> |
| Medição imprecisa           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A conexão do cabo está incorreta. Verifique se a sequência de fases correspondente da tensão e da corrente está correta.</li> <li>2. Verifique se os lados de alta e baixa tensão da entrada do transformador de corrente estão conectados inversamente. Se os valores Pa, Pb e Pc forem negativos, os lados de alta e baixa tensão estão conectados incorretamente.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conecte os cabos corretamente (consulte os diagramas de fiação).</li> <li>2. Se um valor negativo for exibido, altere a conexão do cabo do transformador de corrente para garantir que os lados de alta e baixa tensão estejam conectados corretamente.</li> </ol>                                                 |

## 7 Informações do Fabricante

Zhejiang Chint Instrument & Meter Co., Ltd.

Endereço da Empresa: Zona Industrial da Ponte Wenzhou, Yueqing, Zhejiang, China

Código Postal: 325603

E-mail: [services@chint.com](mailto:services@chint.com)

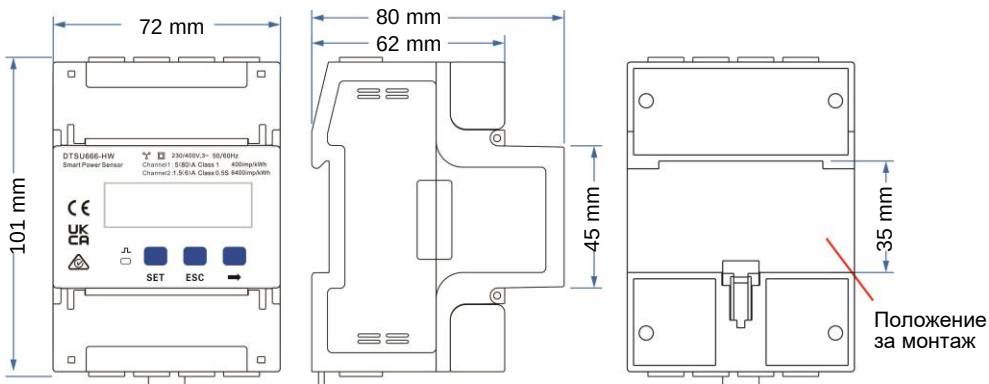
<https://aiot.chint.com>



# 1 Общ преглед

## 1.1 Размери

DTSU666-HW

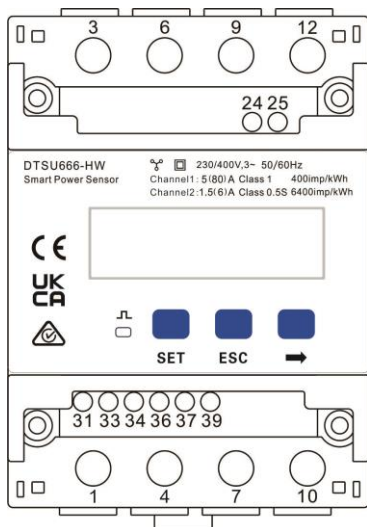


### ЗАБЕЛЕЖКА

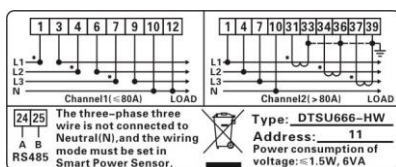
Допустимото отклонение на размерите е  $\pm 1$  mm.

## 1.2 Външен вид

Спецификации на предния панел



Табелка с данни



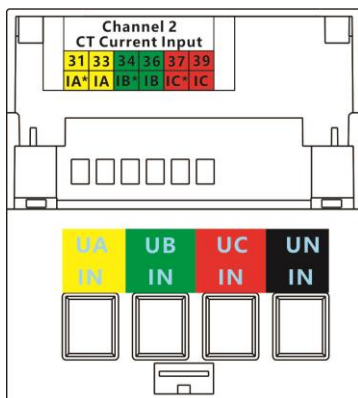
### 1.3 Основни спецификации

| Категория                                | DTSU666-HW                                                                                                          |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Номинално напрежение                     | 230 V AC/400 V AC, 50 Hz/60 Hz                                                                                      |
| Диапазон на измерване на тока            | Директна връзка: 0–80 A<br>Свързване чрез токови трансформатори: > 80 A                                             |
| Диапазон на измерване на напрежението    | 90-1000 V (мрежово напрежение; необходими са трансформатори на напрежението, ако напрежението е по-голямо от 500 V) |
| Точност на измерване на електроенергията | Клас 1 (грешка в рамките на $\pm 1\%$ )                                                                             |
| Електропреносна мрежа                    | Трифазен четирижилен или трифазен трижилен                                                                          |
| Скорост на предаване                     | 4800/9600/19200/115200 bps (стойност по подразбиране: 9600 bps)                                                     |
| Работна температура                      | -25° C до +60° C                                                                                                    |
| Режим на монитране                       | Монтиран на шина                                                                                                    |
| Сертификат                               | CE, RCM и UKCA                                                                                                      |

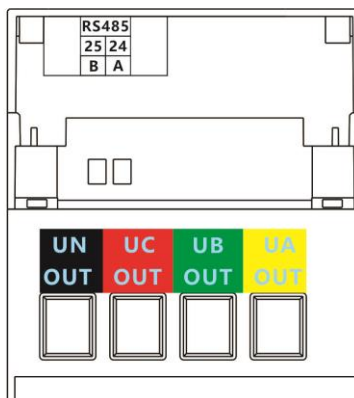
### 1.4 Дефиниция на порт

- Входно напрежение: Когато мрежовото напрежение е по-малко или равно на 500 V, свържете сензора за захранване директно. Когато мрежовото напрежение е по-голямо от 500 V, свържете сензора за захранване през трансформатори на напрежение.
- Входен ток: Когато входният ток е от 0 A до 80 A, свържете сензора за захранване директно (канал 1). Когато входният ток е по-голям или равен на 80 A, свържете сензора за захранване през токови трансформатори (канал 2).

#### Вход за кабел

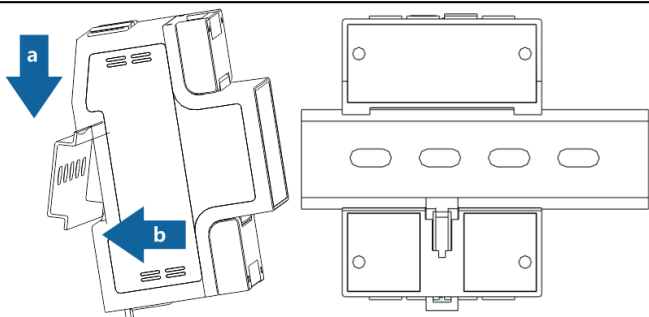


#### Изход за кабел



## 2 Монтаж на DTSU666-HW

1. Монтирайте интелигентния сензор за захранване на стандартната шина DIN35 mm.



2. Натиснете интелигентния сензор за захранване надолу върху шината и след това го бутнете на място по шината.

## 3 Монтиране на кабели

### 3.1 Подготовка на кабели

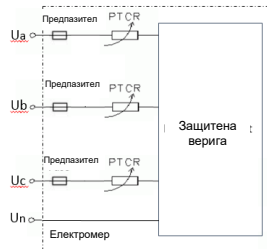
| Кабел                                | Порт       | Тип                                                      | Диапазон на площта на напречното сечение на проводника | Външен диаметър | Източник                                                     |
|--------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------|
| Кабел за захранване за канал 1       | UA-1 и 3   | Едножилен меден кабел за външна употреба                 | 25 mm <sup>2</sup>                                     | 10 mm           | Подготвен от клиента                                         |
|                                      | UB-4 и 6   |                                                          |                                                        |                 |                                                              |
|                                      | UC-7 и 9   |                                                          |                                                        |                 |                                                              |
|                                      | UN-10 и 12 |                                                          |                                                        |                 |                                                              |
| Кабел за захранване за канал 2       | UA-1       | Едножилен меден кабел за външна употреба                 | 4–25 mm <sup>2</sup>                                   | 5–10 mm         | Подготвен от клиента                                         |
|                                      | UB-4       |                                                          |                                                        |                 |                                                              |
|                                      | UC-7       |                                                          |                                                        |                 |                                                              |
|                                      | UN-10      |                                                          |                                                        |                 |                                                              |
| Канал 2 кабел за токов трансформатор | IA*-31     | Едножилен меден кабел за външна употреба                 | 2–4 mm <sup>2</sup>                                    | 3–5 mm          | Подготвени от клиента или доставен с токовите трансформатори |
|                                      | IA-33      |                                                          |                                                        |                 |                                                              |
|                                      | IB*-34     |                                                          |                                                        |                 |                                                              |
|                                      | IB-36      |                                                          |                                                        |                 |                                                              |
|                                      | IC*-37     |                                                          |                                                        |                 |                                                              |
|                                      | IC-39      |                                                          |                                                        |                 |                                                              |
| Комуникации                          | RS485A-24  | Двужилен меден екраниран усукан кабел за външна употреба | 0,25–1,5 mm <sup>2</sup>                               | 4–11 mm         | Доставено от производителя                                   |
|                                      | RS485B-25  |                                                          |                                                        |                 |                                                              |

#### ЗАБЕЛЕЖКА

Максималният въртящ момент на клемните винтове 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10 и 12 е 1,7 Nm, а препоръчителният въртящ момент е 0,9-1,1 Nm. Максималният въртящ момент на клемните винтове 31, 33, 34, 36, 37, 39, 24 и 25 е 0,4 Nm, а препоръчителният въртящ момент е 0,15-0,25 Nm.

### ЗАБЕЛЕЖКА

Всяка фаза на UA, UB и UC в интелигентния сензор за захранване е свързана с предпазител и термистор, за да се предотвратят повреди, причинени от външни къси съединения. UA, UB и UC не се нуждаят от външна защита с предпазител.



## 3.2 Сценарии на окабеляване

|                                          |                                             |                    |                                                                         |                    |                                                                     |                    |
|------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Ток                                      | ≤ 80 А                                      |                    | > 80 А                                                                  |                    | ≥ 0 А                                                               |                    |
| Мрежово напрежение                       | ≤ 500 V                                     |                    |                                                                         |                    | > 500 V                                                             |                    |
| Режим на свързване                       | Директно свързване на ток и напрежение      |                    | Свързване чрез токови трансформатори и директно свързване на напрежение |                    | Свързване чрез токови трансформатори и трансформатори на напрежение |                    |
| Настройка на връзката                    | Директна връзка: SPEC = 1 (по подразбиране) |                    | Свързване чрез трансформатори: SPEC = 0                                 |                    |                                                                     |                    |
| Съотношение на трансформация на тока     | СТ = 1 (по подразбиране)                    |                    | СТ = Съотношение на инсталирания токов трансформатор                    |                    |                                                                     |                    |
| Съотношение на потенциална трансформация | РТ = 1,0 (по подразбиране)                  |                    |                                                                         |                    | РТ = Съотношение на инсталирания потенциален трансформатор          |                    |
| Окабеляване режим                        | 3P4W: мрежа = п.34 (по подразбир ане)       | 3P3W: мрежа = п.33 | 3P4W: мрежа = п.34 (по подразбиран е)                                   | 3P3W: мрежа = п.33 | 3P4W: мрежа = п.34 (по подразбиране )                               | 3P3W: мрежа = п.33 |

### ЗАБЕЛЕЖКА

Трябва да зададете параметрите, след като кабелните връзки са завършени. За подробности вижте раздел 4 „Настройки на дисплея и параметрите“.

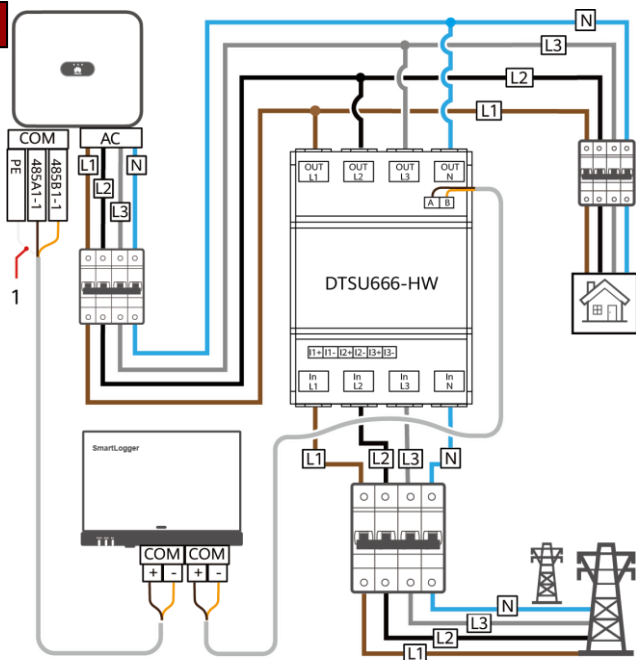
## Работа в мрежа SmartLogger

- Трифазна четирипроводна връзка

## ЗАБЕЛЕЖКА

В сценария за работа в мрежа SmartLogger сензорът за захранване е свързан към SmartLogger. В мрежовия сценарий без SmartLogger, сензорът за захранване е свързан към инвертора.

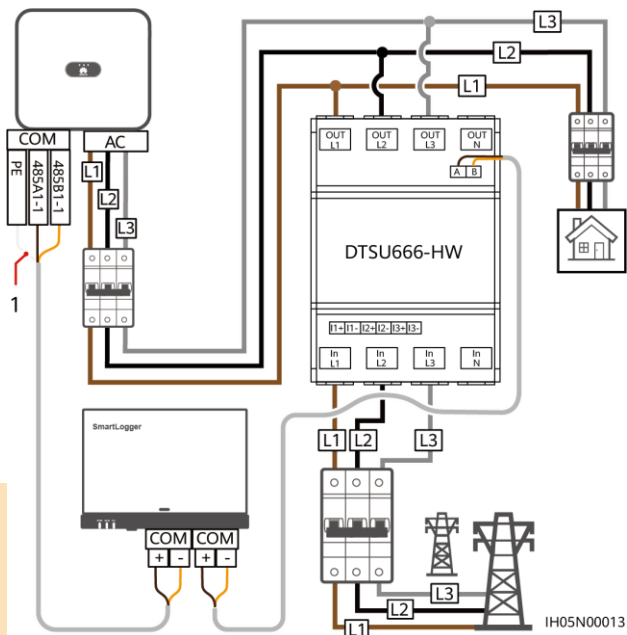
- Екраниращ слой на сигналния кабел



IH05N00015

- Трифазна трипроводна връзка

- Екраниращ слой на сигналния кабел



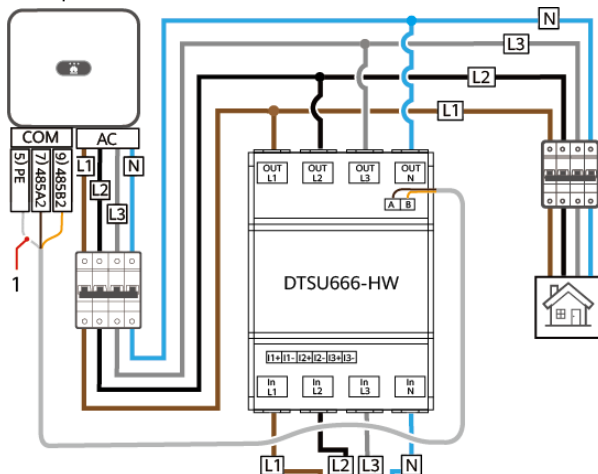
IH05N00013

## ЗАБЕЛЕЖКА

Трябва да зададете параметрите, след като кабелните връзки са завършени. За подробности вижте раздел 4 „Настройки на дисплея и параметрите“.

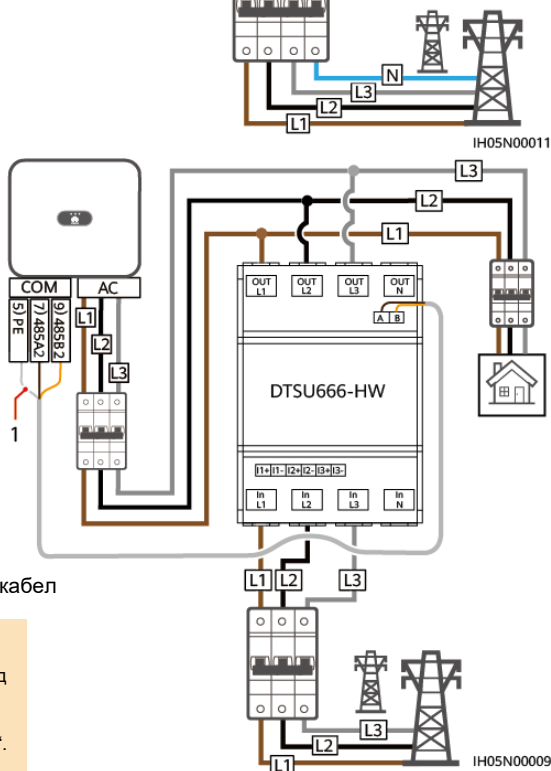
## Работа в мрежа с интелигентен донгъл

- Трифазна четирипроводна връзка



- (1) Екраниращ слой на сигналния кабел

- Трифазна трипроводна връзка



- (1) Екраниращ слой на сигналния кабел

### ЗАБЕЛЕЖКА

Трябва да зададете параметрите, след като кабелните връзки са завършени. За подробности вижте раздел 4 „Настройки на дисплея и параметрите“.

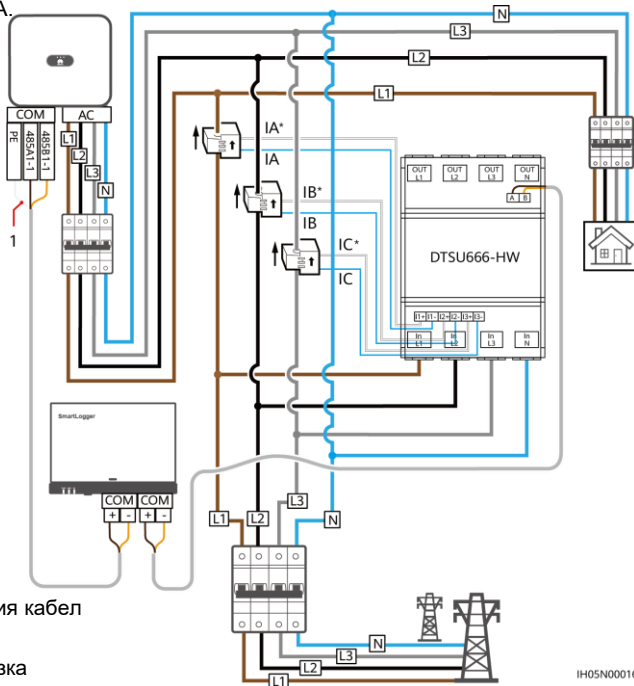
Спецификации на токовите трансформатори: Класът на точност е 0,5, а токът от вторичната страна е 1 А или 5 А.

## Работа в мрежа SmartLogger

- Трифазна четирипроводна връзка

### ЗАБЕЛЕЖКА

В сценария за работа в мрежа SmartLogger сензорът за захранване е свързан към SmartLogger. В мрежовия сценарий без SmartLogger, сензорът за захранване е свързан към инвертора.



(1) Екраниращ слой на сигналния кабел

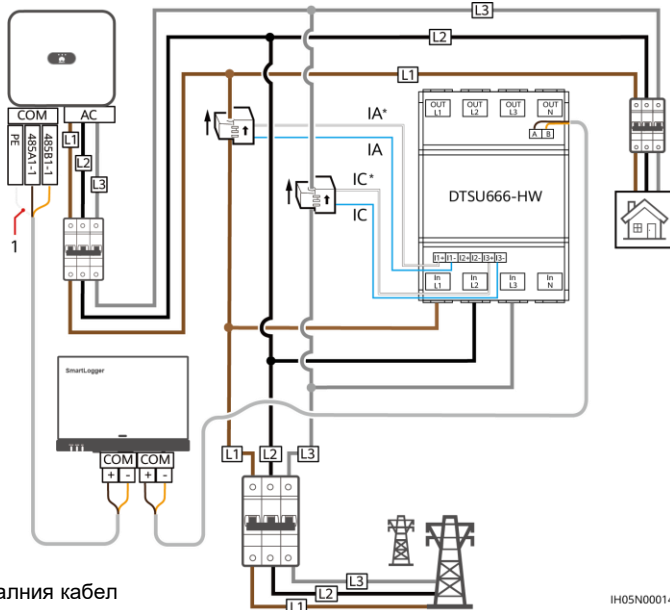
- Трифазна трипроводна връзка

### ВНИМАНИЕ

Моля, уверете се, че заземителният кабел е монтиран здраво. Лошо заземяване може да доведе до токови удари.

### ЗАБЕЛЕЖКА

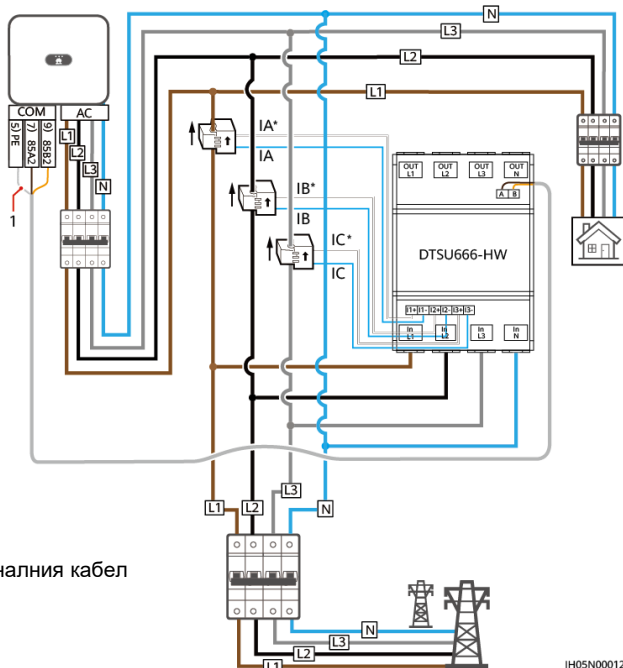
- Трябва да зададете параметрите, след като кабелните връзки са завършени. За подробности вижте раздел 4 „Настройки на дисплея и параметрите“.
- За трифазна трипроводна връзка, фаза В не е необходимо да се свързва с токов трансформатор.



(1) Екраниращ слой на сигналния кабел

## Работа в мрежа с интелигентен донгъл

- Трифазна четирипроводна връзка



- (1) Екраниращ слой на сигналния кабел

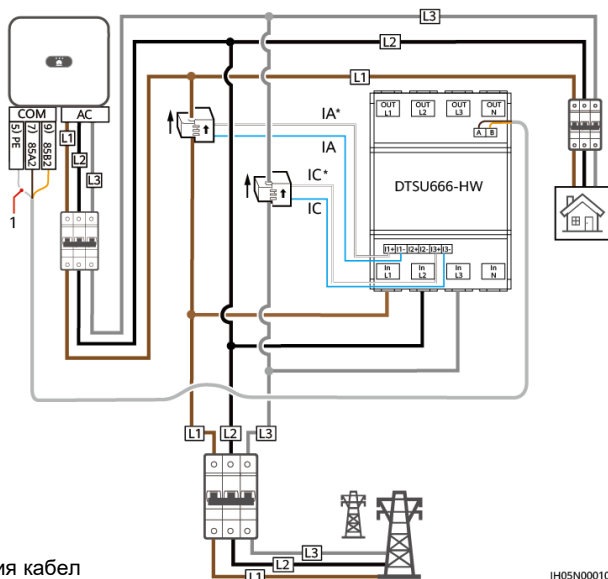
- Трифазна трипроводна връзка

### ВНИМАНИЕ

Моля, уверете се, че заземителният кабел е монтиран здраво. Лошо заземяване може да доведе до токови удари.

### ЗАБЕЛЕЖКА

- Трябва да зададете параметрите, след като кабелните връзки са завършени. За подробности вижте раздел 4 „Настройки на дисплея и параметрите“.
- За трифазна трипроводна връзка, фаза В не е необходимо да се свързва с токов трансформатор.

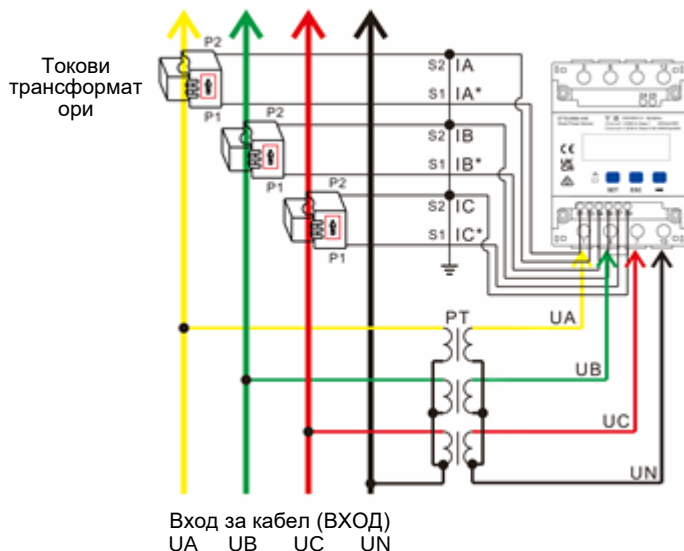


- (1) Екраниращ слой на сигналния кабел



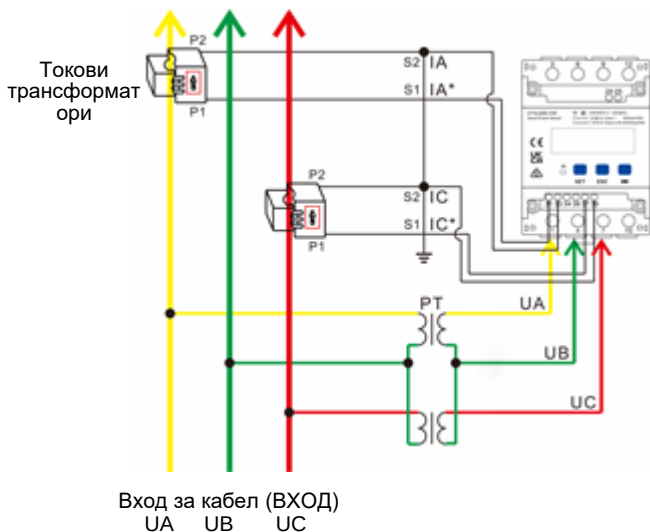
- Трифазна четирипроводна връзка

Изход за кабел (ИЗХОД)



- Трифазна трипроводна връзка

Изход за кабел (ИЗХОД)



## **⚠ ВНИМАНИЕ**

Моля, уверете се, че заземителният кабел е монтиран здраво. Лошо заземяване може да доведе до токови удари.

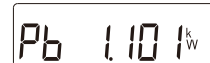
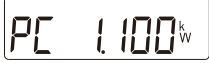
## **📖 ЗАБЕЛЕЖКА**

Трябва да зададете параметрите, след като кабелните връзки са завършени. За подробности вижте раздел 4 „Настройки на дисплея и параметрите“.

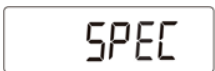
## 4 Настройки на дисплея и параметрите

### 4.1 Дисплей

Бутонът → се използва за превключване на дисплеите. Задайте параметър **disp**, за да активирате функцията за въртене на дисплея.

| №  | Дисплей                                                                             | Описание                                                                                  | №  | Дисплей                                                                             | Описание                                    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1  |    | Положителна активна енергия = 10000,00 kWh                                                | 2  |    | Отрицателна активна енергия = 2345,67 kWh   |
| 3  |    | Без паритет, 8 бита данни и 1 стоп бит; скорост на предаване = 9600 bps (по подразбиране) | 4  |    | 011 представлява адрес (по подразбиране)    |
| 5  |    | Напрежение на фаза A = 220,0V                                                             | 6  |    | Напрежение на фаза B = 220,1V               |
| 7  |    | Фаза C напрежение = 220,2V                                                                | 8  |    | Фаза A ток = 5,000A                         |
| 9  |    | Фаза B ток = 5,001A                                                                       | 10 |    | Фаза C ток = 5,002A                         |
| 11 |    | Обща активна мощност на фазите = 3,291 kW                                                 | 12 |    | Фаза A активна мощност = 1,090 kW           |
| 13 |  | Фаза B активна мощност = 1,101 kW                                                         | 14 |  | Фаза C активна мощност = 1,100 kW           |
| 15 |  | Общ фазов коефициент на мощността PFp = 0,500                                             | 16 |  | Фаза A коефициент на мощността PFA = 1,000  |
| 17 |  | Фаза B коефициент на мощността PFB = 0,500                                                | 18 |  | Фаза C коефициент на мощността PFC = -0,500 |

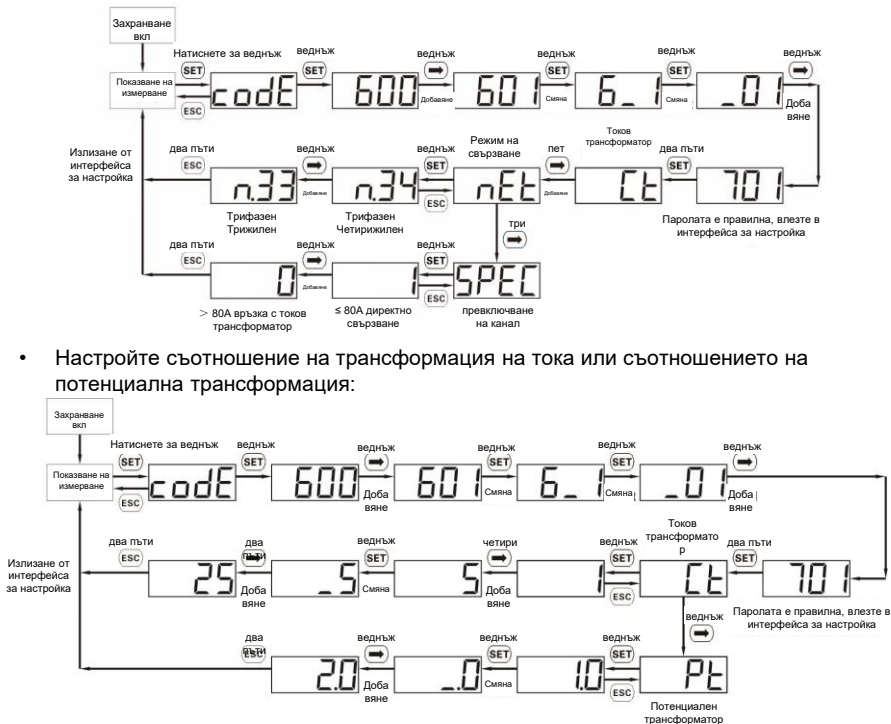
## 4.2 Настройки на параметрите

| № | Параметър                                                                           | Диапазон на стойностите                                              | Описание                                                                                                                                                                                                         |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 |    | 1–6553                                                               | Съотношение на токовия трансформатор                                                                                                                                                                             |
| 2 |    | 0,1–999,9                                                            | Съотношение на потенциалния трансформатор                                                                                                                                                                        |
| 3 |    | 1: 645<br>2: n.2<br>3: n.1<br>4: E.1<br>5: 0,1                       | Превключване на комуникационен протокол:<br>1: Фабричен режим<br>2: Без паритет, 2 стоп бита, n.2<br>3: Без паритет, 1 стоп бит, n.1<br>4: Четен паритет, 1 стоп бит, E.1<br>5: Нечетен паритет, 1 стоп бит, O.1 |
| 4 |    | 1–247                                                                | Modbus на комуникационен адрес                                                                                                                                                                                   |
| 5 |    | 0: 1,200<br>1: 2,400<br>2: 4,800<br>3: 9,600<br>4: 19,20<br>5: 115,2 | Скорост на предаване на комуникацията:<br>0: 1200 bps<br>1: 2400 bps<br>2: 4800 bps<br>3: 9600 bps<br>4: 19200 bps<br>5: 115200 bps                                                                              |
| 6 |    | 0: n.34<br>1: n.33                                                   | Режим на свързване:<br>0: n.34, трифазен четирижилен<br>1: n.33, трифазен трижилен                                                                                                                               |
| 7 |   | 0–30                                                                 | Време (s) за въртене на дисплея:<br>0: Фиксиран дисплей<br>1–30: Интервал от време на въртене на дисплея                                                                                                         |
| 8 |  | 0–30                                                                 | Контрол на времето за осветяване на подсветката (минути):<br>0: Постоянно включена<br>1–30: Време на осветяване на подсветката без натискане на клавиш                                                           |
| 9 |  | 0: ct<br>1: dc                                                       | Превключване на канал:<br>0: Свързване с трансформатор<br>1: Директна връзка                                                                                                                                     |

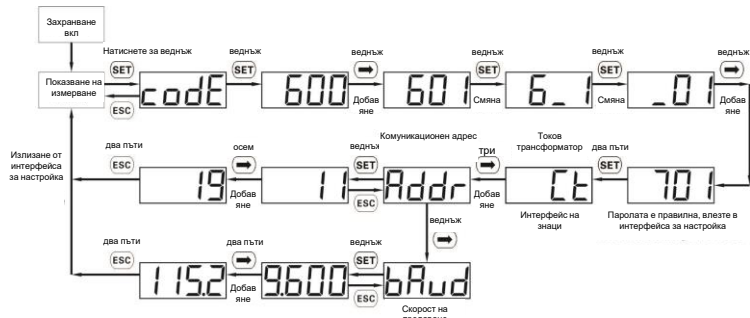
## 4.3

Описание на бутона: SET означава „потвърждаване“ или „преместване на курсора“ (при въвеждане на числа или параметри), ESC означава „изход“, а → означава „добавяне“. Потребителската парола по подразбиране е **701**.

- Задайте режим на окабеляване (трифазен четирижilen или трифазен трижilen) и превключване на каналите (директно свързване или свързване с токов трансформатор):



- Задаване на комуникационен адрес или скорост на предаване:



## ЗАБЕЛЕЖКА

Комуникационните параметри за интелигентния сензор за хранване са зададени преди доставката. Ако комуникацията е необичайна, проверете и задайте параметрите.

- Промяна на потребителската парола:



## 5 Отстраняване на неизправности

| Симптом                      | Анализ на причината                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Метод за отстраняване на неизправности                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Няма дисплей след включване  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кабелната връзка е неправилна.</li> <li>2. Напрежението, подавано към сензора за захранване, е необичайно.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Свържете кабелите правилно (вижте схемите за окабеляване).</li> <li>2. Подайте правилното напрежение въз основа на спецификациите.</li> </ol>                                                                                                                                                     |
| Необичайна RS485 комуникация | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Комуникационният кабел RS485 е откачен, късо съединен или е свързан наобратно.</li> <li>2. Комуникационният адрес, скоростта на предаване, битът данни и битът за паритет на сензора за захранване не съвпадат с тези на инвертора.</li> </ol>                                                                                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сменете комуникационния кабел, ако е неизправен.</li> <li>2. Настройте комуникационния адрес, скоростта на предаване, бита данни и бита за паритет на сензора за захранване да съвпадат с тези на инвертора, като натиснете бутоните. За подробности вижте „Настройки на параметрите“.</li> </ol> |
| Неточно измерване            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кабелната връзка е неправилна. Проверете дали съответната фазова последователност на напрежението и тока е правилна.</li> <li>2. Проверете дали високият и ниският край на входа на токовия трансформатор не са свързани наобратно. Ако стойностите Pa, Pb и Pc са отрицателни, високият и ниският край са свързани неправилно.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Свържете кабелите правилно (вижте схемите за окабеляване).</li> <li>2. Ако е показана отрицателна стойност, променете свързването на кабела на токовия трансформатор, за да се уверите, че високият и ниският край са свързани правилно.</li> </ol>                                               |

## 6 Проверка на монтажа

1. Проверете дали всички монтажни скоби са здраво монтирани и всички винтове са затегнати.
2. Проверете дали всички кабели са надеждно свързани с правилната полярност, без късо съединение.

## 7 Информация за производителя

Zhejiang Chint Instrument & Meter Co., Ltd.

Адрес на фирмата: Wenzhou Bridge Industrial Zone, Yueqing, Zhejiang, H.P.  
Китай

Пощенски код: 325603

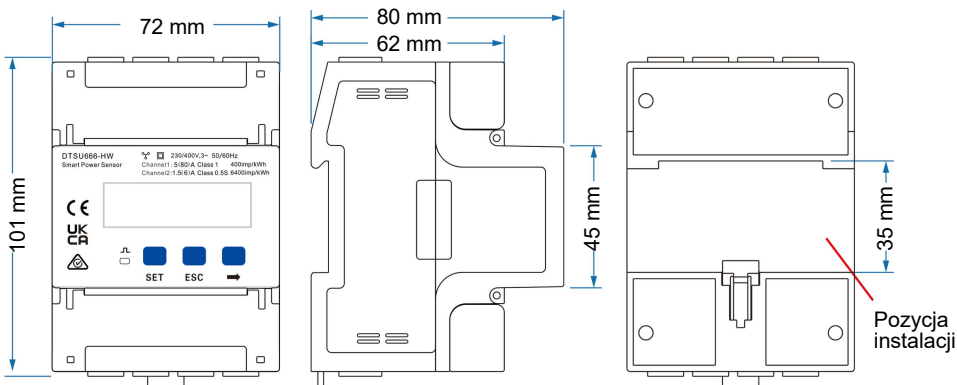
Имейл: [services@chint.com](mailto:services@chint.com)

<https://aiot.chint.com>

# 1 Przegląd

## 1.1 Wymiary

DTSU666-HW

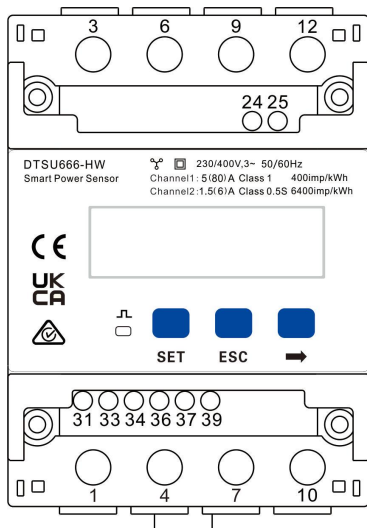


### UWAGA

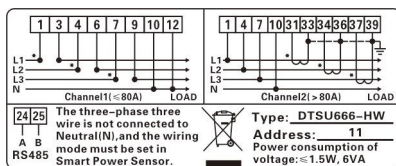
Tolerancja wymiaru wynosi  $\pm 1$  mm.

## 1.2 Wygląd

Specyfikacje na panelu przednim



Tabliczka znamionowa



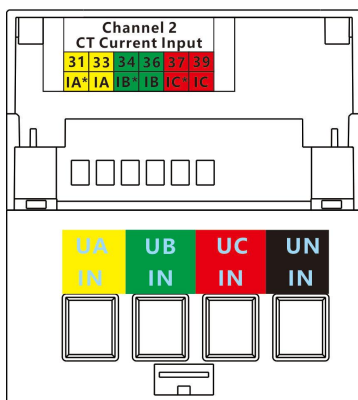
### 1.3 Główne specyfikacje

| Kategoria                         | DTSU666-HW                                                                                                |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Napięcie znamionowe               | 230 V AC/400 V AC, 50 Hz/60 Hz                                                                            |
| Zakres pomiaru prądu              | Połączenie bezpośrednie: 0–80 A<br>Połączenie poprzez przekładniki prądowe: > 80 A                        |
| Zakres pomiaru napięcia           | 90–1000 V (napięcie sieciowe; wymagane są przekładniki napięciowe, jeśli napięcie jest większe niż 500 V) |
| Klasa dokładności pomiaru energii | Klasa 1 (Granica błędu w granicach $\pm 1\%$ )                                                            |
| System sieci elektroenergetycznej | Trójfazowy czteroprzewodowy lub trójfazowy trójprzewodowy                                                 |
| Szybkość transmisji               | 4800/9600/19200/115200 bodów (wartość domyślna: 9600 bps)                                                 |
| Zakres temperatur pracy           | –25°C do +60°C                                                                                            |
| Sposób montażu                    | Montaż na szynie DIN                                                                                      |

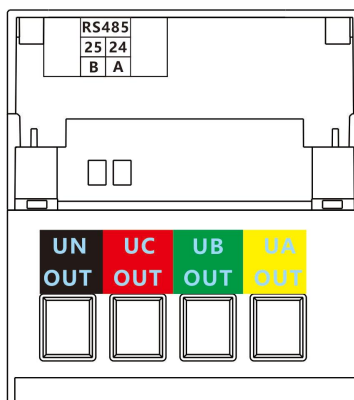
### 1.4 Definicja portów

- Napięcie wejściowe: Gdy napięcie sieciowe jest mniejsze niż lub równe 500 V, podłącz czujnik mocy bezpośrednio. Gdy napięcie sieciowe jest większe niż 500 V, podłącz czujnik mocy poprzez przekładniki napięciowe.
- Prąd wejściowy: Gdy prąd wejściowy wynosi od 0 A do 80 A, podłącz czujnik mocy bezpośrednio (kanał 1). Gdy prąd wejściowy jest większy lub równy 80 A, podłącz czujnik mocy poprzez przekładniki prądowe (kanał 2).

#### Wpust kablowy



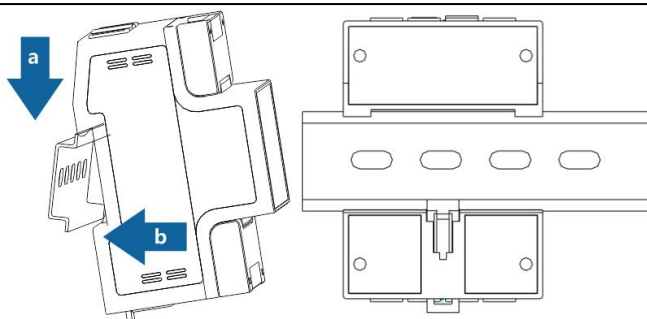
#### Wylot kablowy





## 2 Montaż DTSU666-HW

1. Zainstaluj Inteligentny Czujnik Mocy na standardowej szynie prowadzącej DIN35mm.
2. Dociśnij Inteligentny Czujnik Mocy do szyny DIN, a następnie wsuń go na miejsce wzdłuż szyny.



## 3 Montaż przewodów

### 3.1 Przygotowanie kabli

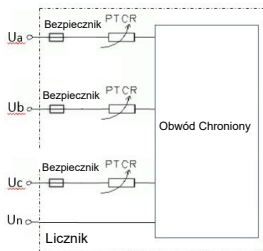
| Kabel                                 | Port       | Typ                                                                                 | Zakres przekroju poprzecznego przewodu | Średnica zewnętrzna | Źródło                                                                  |
|---------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Kabel napięciowy kanału 1             | UA-1 i 3   | Jednorodźnowy kabel miedziany do zastosowań zewnętrznych                            | 25 mm <sup>2</sup>                     | 10 mm               | Przygotowywany przez klienta                                            |
|                                       | UB-4 i 6   |                                                                                     |                                        |                     |                                                                         |
|                                       | UC-7 i 9   |                                                                                     |                                        |                     |                                                                         |
|                                       | UN-10 i 12 |                                                                                     |                                        |                     |                                                                         |
| Kabel napięciowy kanału 2             | UA-1       | Jednorodźnowy kabel miedziany do zastosowań zewnętrznych                            | 4–25 mm <sup>2</sup>                   | 5–10 mm             | Przygotowywany przez klienta                                            |
|                                       | UB-4       |                                                                                     |                                        |                     |                                                                         |
|                                       | UC-7       |                                                                                     |                                        |                     |                                                                         |
|                                       | UN-10      |                                                                                     |                                        |                     |                                                                         |
| Kabel przekładnika prądowego kanału 2 | IA*-31     | Jednorodźnowy kabel miedziany do zastosowań zewnętrznych                            | 2–4 mm <sup>2</sup>                    | 3–5 mm              | Przygotowywany przez klienta lub dostarczany z przekładnikami prądowymi |
|                                       | IA-33      |                                                                                     |                                        |                     |                                                                         |
|                                       | IB*-34     |                                                                                     |                                        |                     |                                                                         |
|                                       | IB-36      |                                                                                     |                                        |                     |                                                                         |
|                                       | IC*-37     |                                                                                     |                                        |                     |                                                                         |
|                                       | IC-39      |                                                                                     |                                        |                     |                                                                         |
| Komunikacja kabel                     | RS485A-24  | Dwurdzeniowy ekranowany kabel miedziany ze skręconą parą do zastosowań zewnętrznych | 0,25–1,5 mm <sup>2</sup>               | 4–11 mm             | Dostarczany przez producenta                                            |
|                                       | RS485B-25  |                                                                                     |                                        |                     |                                                                         |

#### UWAGA

Maksymalny moment dokręcania śrub zacisków 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10 i 12 wynosi 1,7 N·m, a zalecany moment to 0,9–1,1 N·m. Maksymalny moment dokręcania śrub zacisków 31, 33, 34, 36, 37, 39, 24 i 25 wynosi 0,4 N·m, a zalecany moment to 0,15–0,25 N·m.

#### UWAGA

Każda faza UA, UB i UC w Inteligentnym Czujniku Mocy jest podłączona przez bezpiecznik i termistor, aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym przez zewnętrzne zwarcia. UA, UB i UC nie wymagają zewnętrznej ochrony bezpiecznikowej.



## 3.2 Scenariusze połączeń

| Prąd                                  | ≤ 80 A                                          |                      | > 80 A                                                                      |                      | ≥ 0 A                                                             |                      |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Napięcie sieciowe                     | ≤ 500 V                                         |                      |                                                                             |                      | > 500 V                                                           |                      |
| Tryb połączenia                       | Bezpośrednie podłączenie prądu i napięcia       |                      | Połączenie poprzez przekładniki prądowe i bezpośrednie podłączenie napięcia |                      | Połączenie poprzez przekładniki prądowe i przekładniki napięciowe |                      |
| Ustawienie połączenia                 | Połączenie bezpośrednie:<br>SPEC = 1 (domyślny) |                      | Połączenie poprzez przekładniki:<br>SPEC = 0                                |                      |                                                                   |                      |
| Przekładnia przekładnika prądowego    | CT = 1<br>(domyślny)                            |                      | CT = Przekładnia zamontowanego przekładnika prądowego                       |                      |                                                                   |                      |
| Przekładnia przekładnika napięciowego | PT = 1,0<br>(domyślny)                          |                      |                                                                             |                      | PT = Przekładnia zamontowanego przekładnika napięciowego          |                      |
| Połączenie tryb                       | 3P4W:<br>sieć = n.34<br>(domyślny)              | 3P3W:<br>sieć = n.33 | 3P4W:<br>sieć = n.34<br>(domyślny)                                          | 3P3W:<br>sieć = n.33 | 3P4W:<br>sieć = n.34<br>(domyślny)                                | 3P3W:<br>sieć = n.33 |

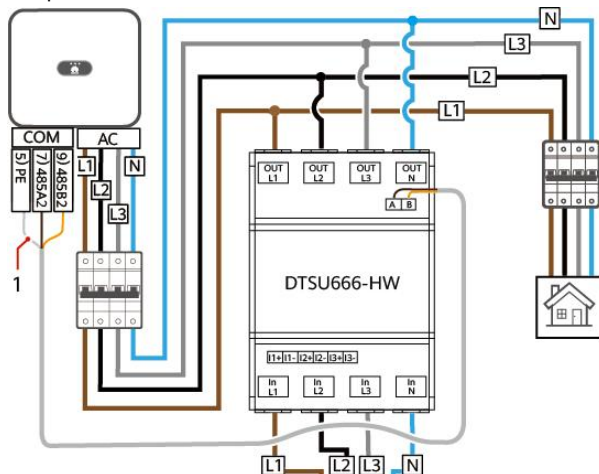
#### UWAGA

Należy ustawić parametry po wykonaniu połączeń kablowych. Szczegóły znajdują się w sekcji 4 „Wyświetlanie i ustawienia parametrów”.

### Bezpośrednie podłączenie prądu i napięcia (Prąd $\leq 80$ A i Napięcie sieciowe $\leq 500$ V)

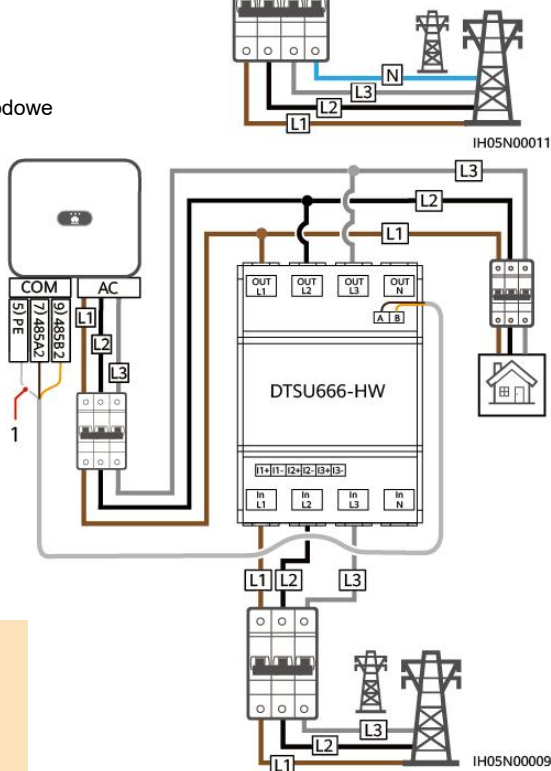
## Sieć Smart Dongle

- Połączenie trójfazowe czteroprzewodowe



- (1) Warstwa ekranująca kabla sygnałowego

- Połączenie trójfazowe trójprzewodowe



- (1) Warstwa ekranująca kabla sygnałowego

### UWAGA

Należy ustawić parametry po wykonaniu połączeń kablowych. Szczegóły znajdują się w sekcji 4 „Wyświetlanie i ustawienia parametrów”.

**Połączenie poprzez przekładnik prądowy i bezpośrednie podłączenie napięcia (Prąd > 80 A, Napięcie sieciowe ≤ 500 V)**

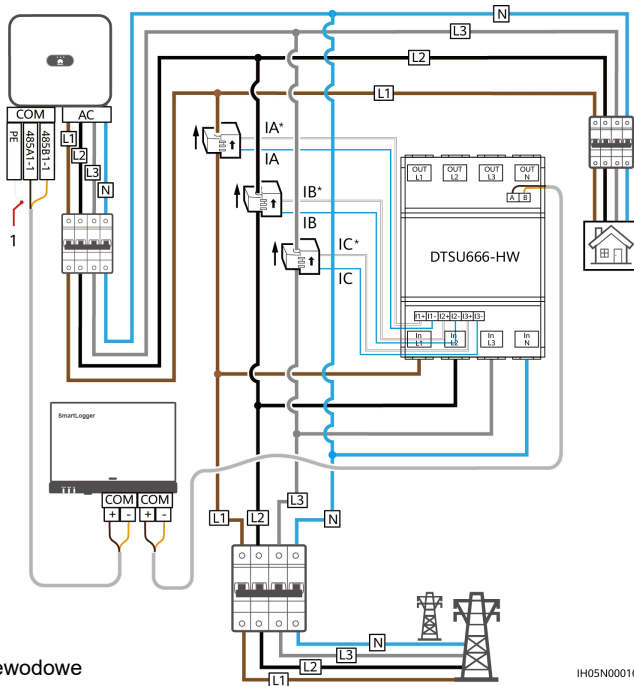
Specyfikacje przekładników prądowych: Klasa dokładności wynosi 0,5, a prąd po stronie wtórnej wynosi 1 A lub 5 A.

## Sieć SmartLogger

- Połączenie trójfazowe czteroprzewodowe

 UWAGA

W scenariuszu sieciowym SmartLogger, czujnik mocy jest podłączony do SmartLogger. W scenariuszu sieciowym bez SmartLogger, czujnik mocy jest podłączony do inwertera.



IH05N00016

(1) Warstwa ekranująca kabla sygnałowego

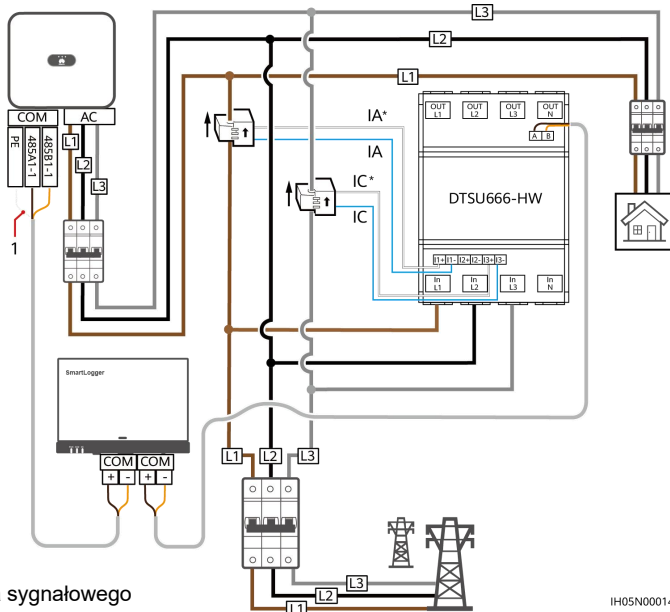
- Połączenie trójfazowe trójprzewodowe

 **OSTROŻNIE**

Upewnij się, że kabel  
uziemiający jest solidnie  
zamocowany. Słabe  
uziemiaenie może spowodować  
porażenie prądem.

 **UWAGA**

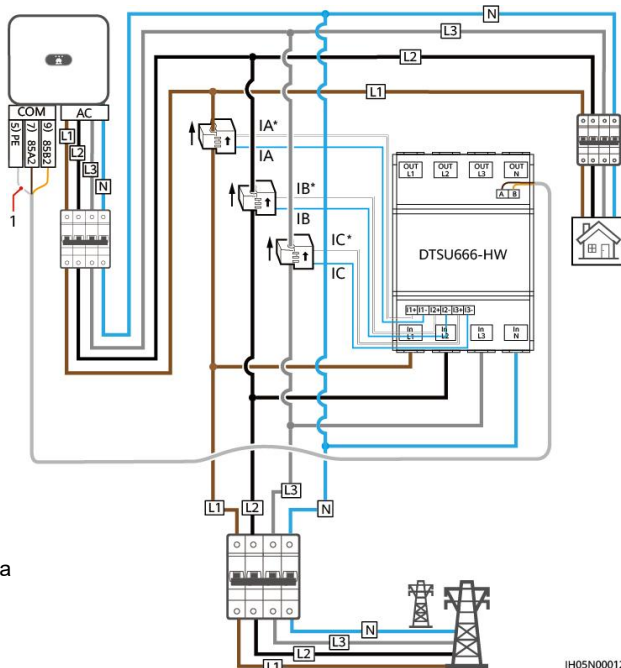
- Należy ustawić parametry po wykonaniu połączeń kablowych. Szczegóły znajdują się w sekcji 4 „Wyświetlanie i ustawienia parametrów”.
- W przypadku połączenia trójfazowego trójprzewodowego, faza B nie wymaga podłączenia do przekładnika prądowego.



IH05N00014

(1) Warstwa ekranująca kabla sygnałowego

- Połączenie trójfazowe czteroprzewodowe



(1) Warstwa ekranująca kabla sygnałowego

IH05N00012

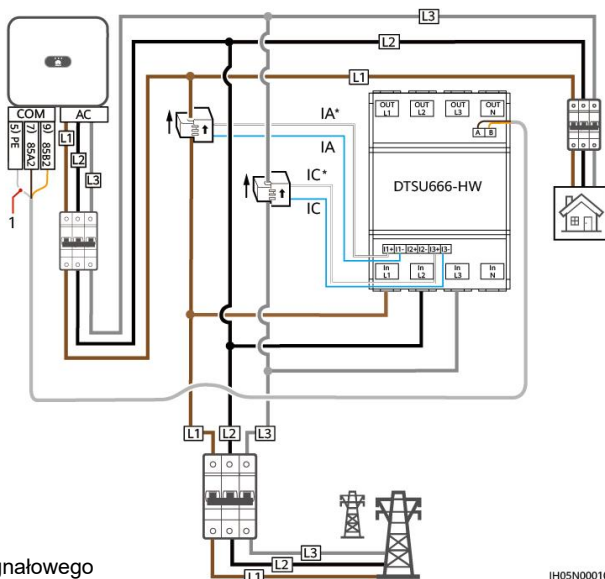
- Połączenie trójfazowe trójprzewodowe

### **OSTROŻNIE**

Upewnij się, że kabel uziemiający jest solidnie zamocowany. Słabe uziemienie może spowodować porażenie prądem.

### **UWAGA**

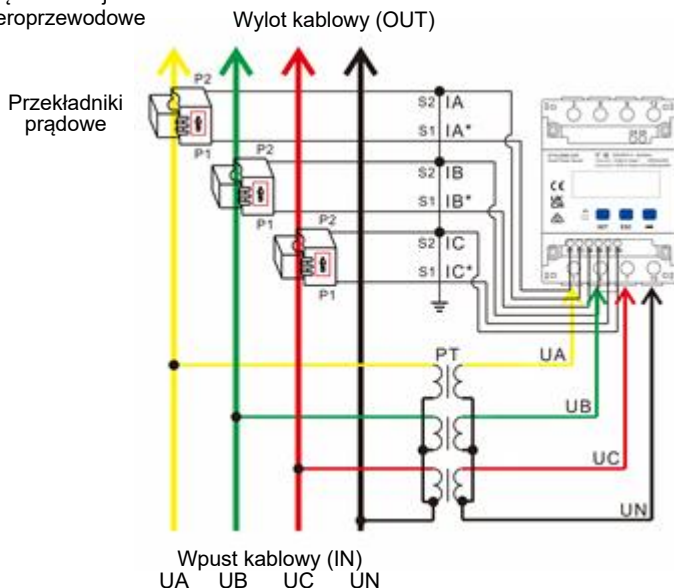
- Należy ustawić parametry po wykonaniu połączeń kablowych. Szczegóły znajdują się w sekcji 4 „Wyświetlanie i ustawienia parametrów”.
- W przypadku połączenia trójfazowego, faza B nie wymaga podłączenia do przekładnika prądowego.



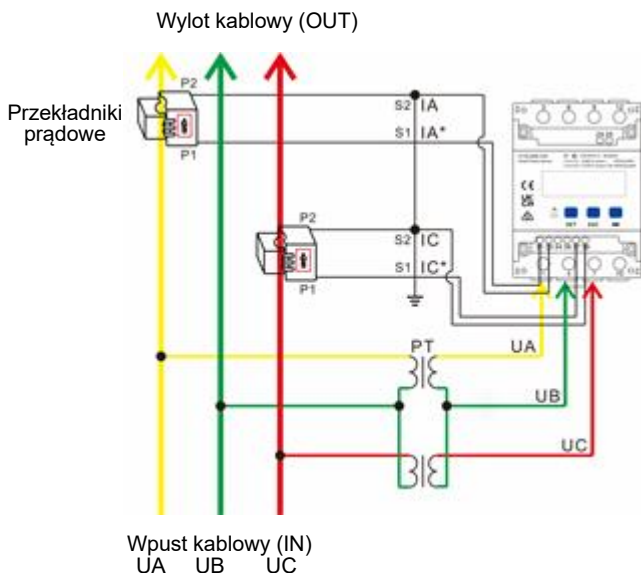
(1) Warstwa ekranująca kabla sygnałowego

IH05N00010

- Połączenie trójfazowe czteroprzewodowe



- Połączenie trójfazowe trójprzewodowe



## **⚠ OSTROŻNIE**

Upewnij się, że kabel uziemiający jest solidnie zamocowany. Słabe uziemienie może spowodować porażenie prądem.

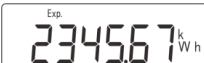
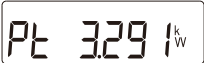
## **📖 UWAGA**

Należy ustawić parametry po wykonaniu połączeń kablowych. Szczegóły znajdują się w sekcji 4 „Wyświetlanie i ustawienia parametrów”.

## 4 Wyświetlanie i ustawienia parametrów

### 4.1 Wyświetlanie

Przycisk → służy do przełączania wyświetlaczy. Ustaw parametr wyświetlania, aby włączyć funkcję rotacyjnego wyświetlania.

| nr. | Wyświetlanie                                                                        | Opis                                                                                        | nr. | Wyświetlanie                                                                        | Opis                                     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1   |    | Energia czynna pobrana<br>= 10000,00 kWh                                                    | 2   |    | Energia czynna oddana<br>= 2345,67 kWh   |
| 3   |    | Brak parzystości, 8 bitów danych i 1 bit stopu; szybkość transmisji = 9600 bodów (domyślna) | 4   |    | 011 reprezentuje adres (domyślny)        |
| 5   |    | Napięcie fazy A<br>=220,0V                                                                  | 6   |    | Napięcie fazy B<br>=220,1V               |
| 7   |    | Napięcie fazy C<br>=220,2V                                                                  | 8   |    | Prąd fazy A<br>=5,000A                   |
| 9   |    | Prąd fazy B<br>=5,001A                                                                      | 10  |    | Prąd fazy C<br>=5,002A                   |
| 11  |    | Całkowita moc czynna faz<br>= 3,291 kW                                                      | 12  |    | Moc czynna fazy A<br>A = 1,090 kW        |
| 13  |   | Moc czynna fazy B<br>= 1,101 kW                                                             | 14  |   | Moc czynna fazy C<br>C = 1,100 kW        |
| 15  |  | Całkowity współczynnik mocy fazy<br>PFp = 0,500                                             | 16  |  | Współczynnik mocy fazy A<br>PFa = 1,000  |
| 17  |  | Współczynnik mocy fazy B<br>PFb = 0,500                                                     | 18  |  | Współczynnik mocy fazy C<br>PFc = -0,500 |



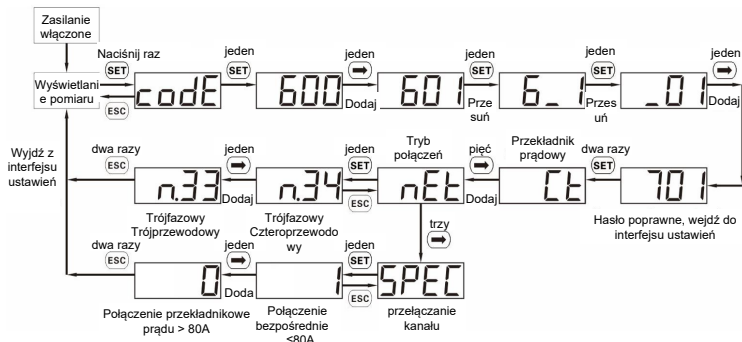
## 4.2 Ustawienia parametrów

| nr. | Parametr                                                                            | Zakres wartości                                                      | Opis                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   |    | 1–6553                                                               | Przekładnia przekładnika prądowego                                                                                                                                                                                                         |
| 2   |    | 0,1–999,9                                                            | Przekładnia przekładnika napięciowego                                                                                                                                                                                                      |
| 3   |    | 1: 645<br>2: n.2<br>3: n.1<br>4: E.1<br>5: 0.1                       | Przełączanie protokołu komunikacyjnego:<br>1: Tryb fabryczny<br>2: Brak parzystości, 2 bity stopu, n.2<br>3: Brak parzystości, 1 bit stopu, n.1<br>4: Parzystość parzysta, 1 bit stopu, E.1<br>5: Parzystość nieparzysta, 1 bit stopu, O.1 |
| 4   |    | 1–247                                                                | Adres komunikacyjny Modbus                                                                                                                                                                                                                 |
| 5   |    | 0: 1,200<br>1: 2,400<br>2: 4,800<br>3: 9,600<br>4: 19,20<br>5: 115,2 | Szybkość transmisji komunikacji:<br>0: 1200 bodów<br>1: 2400 bodów<br>2: 4800 bodów<br>3: 9600 bodów<br>4: 19200 bodów<br>5: 115200 bodów                                                                                                  |
| 6   |    | 0: n.34<br>1: n.33                                                   | Tryb połączeń:<br>0: n.34, trójfazowy czteroprzewodowy<br>1: n.33, trójfazowy trójprzewodowy                                                                                                                                               |
| 7   |   | 0–30                                                                 | Czas wyświetlania rotacyjnego (s):<br>0: Wyświetlanie stałe<br>1–30: Interwał czasu wyświetlania rotacyjnego                                                                                                                               |
| 8   |  | 0–30                                                                 | Sterowanie czasem podświetlenia (minuty):<br>0: Stałe włączone<br>1–30: Czas podświetlenia bez operacji klawiszy                                                                                                                           |
| 9   |  | 0: ct<br>1: dc                                                       | Przełączanie kanału:<br>0: Połączenie przekładnikowe<br>1: Połączenie bezpośrednie                                                                                                                                                         |

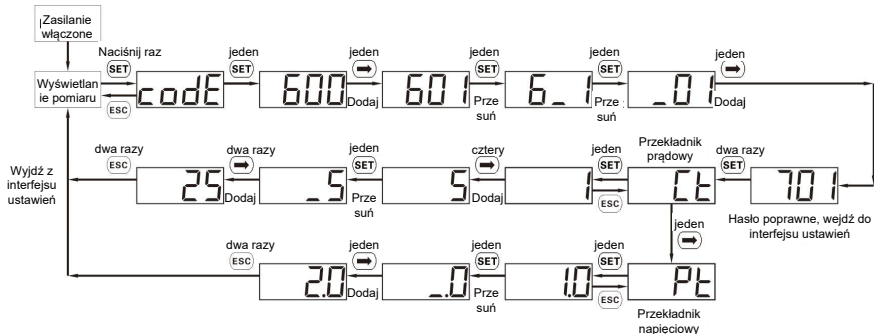
## 4.3 Operacje ustawiania parametrów

Opis przycisku: SET oznacza „potwierdź” lub „przesunięcie kursora” (podczas wprowadzania liczb lub parametrów), ESC oznacza „wyjdź”, a → oznacza „dodaj”. Domyślne hasło Użytkownika to **701**.

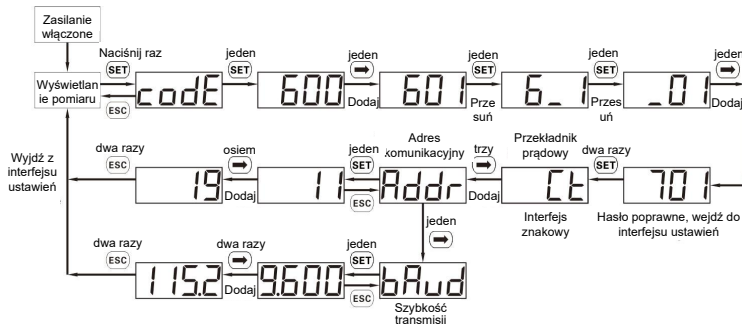
- Ustaw tryb połączeń (trójfazowy czteroprzewodowy lub trójfazowy trójprzewodowy) i przełączanie kanału (połączenie bezpośrednie lub przekładnikowe):



- Ustaw przekładnię przekładnika prądowego lub przekładnię przekładnika napięciowego:



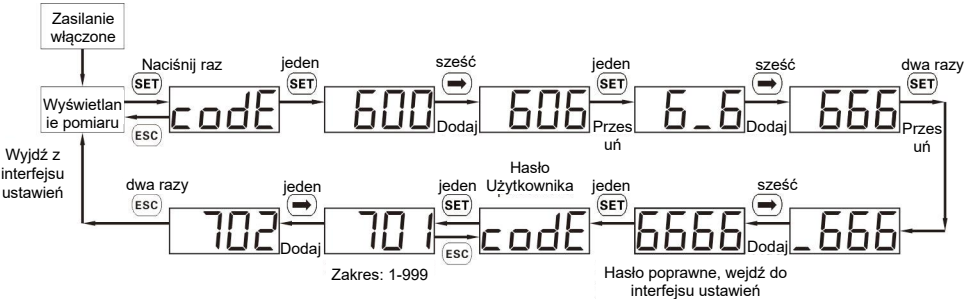
- Ustaw adres komunikacyjny lub szybkość transmisji:



### UWAGA

Parametry komunikacyjne są ustawione dla Inteligentnego Czujnika Mocy przed dostawą. Jeśli komunikacja jest nieprawidłowa, sprawdź i ustaw parametry.

- Zmień hasło Użytkownika:



## 5 Rozwiązywanie problemów

| Objaw                                    | Analiza przyczyn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sposób eliminacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Brak wyświetlania po włączeniu zasilania | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Połączenie kablowe jest nieprawidłowe.</li> <li>2. Zasilanie Czujnika Mocy jest nieprawidłowe.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podłącz kable prawidłowo (patrz schematy połączeń).</li> <li>2. Zasilaj prawidłowym napięciem zgodnie ze specyfikacjami.</li> </ol>                                                                                                                                          |
| Nieprawidłowa komunikacja RS485          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kabel komunikacyjny RS485 jest przerwany, zwarty lub podłączony odwrotnie.</li> <li>2. Adres komunikacyjny, szybkość transmisji, bit danych i bit parzystości czujnika mocy nie pasują do tych w inwerterze.</li> </ol>                                                                                                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jeśli kabel komunikacyjny jest uszkodzony, wymień go.</li> <li>2. Ustaw adres komunikacyjny, szybkość transmisji, bit danych i bit parzystości czujnika mocy tak samo jak w inwerterze, naciskając przyciski. Szczegóły znajdują się w „Ustawieniach parametrów”.</li> </ol> |
| Niedokładny pomiar                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Połączenie kablowe jest nieprawidłowe. Sprawdź, czy odpowiadająca sobie kolejność faz napięcia i prądu jest prawidłowa.</li> <li>2. Sprawdź, czy zaciski wejściowy i wyjściowy przekładnika prądowego są podłączone odwrotnie. Jeśli wartości Pa, Pb i Pc są ujemne, zaciski wejściowy i wyjściowy są podłączone nieprawidłowo.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podłącz kable prawidłowo (patrz schematy połączeń).</li> <li>2. Jeśli wyświetlana jest wartość ujemna, zmień podłączenie kabla przekładnika prądowego, aby upewnić się, że zaciski wejściowy i wyjściowy są podłączone prawidłowo.</li> </ol>                                |

## 6 Weryfikacja Instalacji

1. Sprawdź, czy wszystkie uchwyty montażowe są solidnie zamocowane i czy wszystkie śruby są dokręcone.
2. Sprawdź, czy wszystkie kable są niezawodnie podłączone z prawidłową polaryzacją i bez zwarcia.

## 7 Informacje o producencie

Zhejiang Chint Instrument & Meter Co., Ltd.

Adres firmy: Strefa Przemysłowa Wenzhou Bridge, Yueqing, Zhejiang, Chiny

Kod Pocztowy: 325603

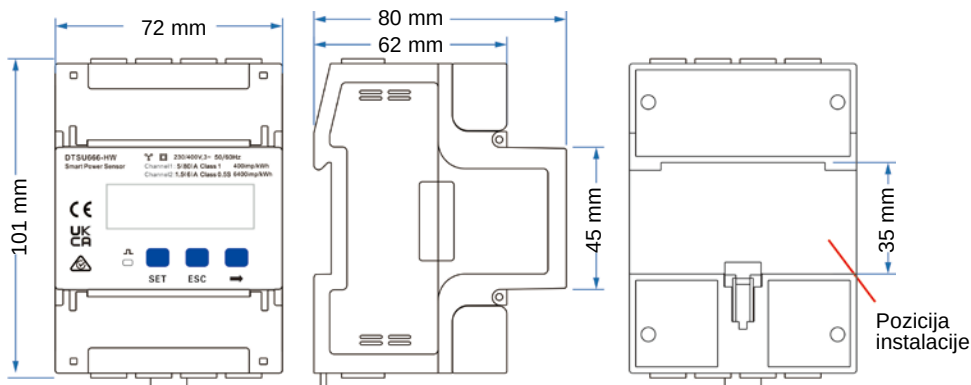
Email: [services@chint.com](mailto:services@chint.com)

<https://aiot.chint.com>

# 1 Pregled

## 1.1 Dimenzije

DTSU666-HW

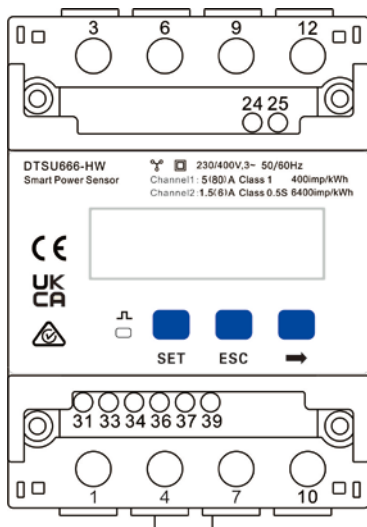


### NAPOMENA

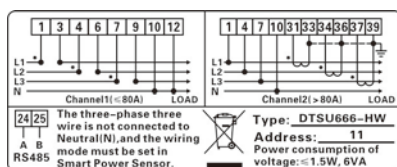
Dozvoljeno odstupanje dimenzija je  $\pm 1$  mm.

## 1.2 Izgled

Specifikacije na prednjoj ploči



Natpisna pločica



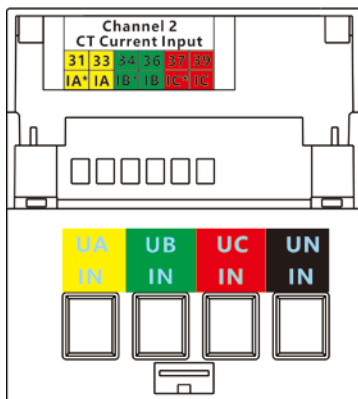
### 1.3 Ključne specifikacije

| Kategorija                           | DTSU666-HW                                                                                     |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nazivni napon                        | 230 V AC/400 V AC, 50 Hz/60 Hz                                                                 |
| Opseg mjerenja struje                | Direktno povezivanje: 0–80 A<br>Povezivanje preko strujnih transformatora: > 80 A              |
| Opseg mjerenja napona                | 90–1000 V (linijski napon; potrebni su potencijalni transformatori ako je napon veći od 500 V) |
| Tačnost mjerenja električne energije | Klasa 1 (greška unutar $\pm 1\%$ )                                                             |
| Elektroenergetski sistem             | Trofazni četvorožični ili trofazni trožični                                                    |
| Brzina prenosa                       | 4800/9600/19200/115200 bps (podrazumijevana vrijednost: 9600 bps)                              |
| Radna temperatura                    | Od $-25^{\circ}\text{C}$ do $+60^{\circ}\text{C}$                                              |
| Način instalacije                    | Montaža na DIN vodilicu                                                                        |
| Certifikacija                        | CE, RCM i UKCA                                                                                 |

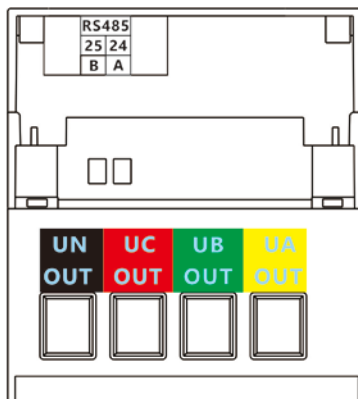
### 1.4 CE, RCM i Definicija priključaka

- Ulazni napon: Kada je linijski napon manji ili jednak 500 V, povežite senzor snage direktno. Kada je linijski napon veći od 500 V, povežite senzor snage preko potencijalnih transformatora.
- Ulazna struja: Kada je ulazna struja između 0 A i 80 A, povežite senzor snage direktno (kanal 1). Kada je ulazna struja veća ili jednaka 80 A, povežite senzor snage preko strujnih transformatora (kanal 2).

#### Ulaz kablova

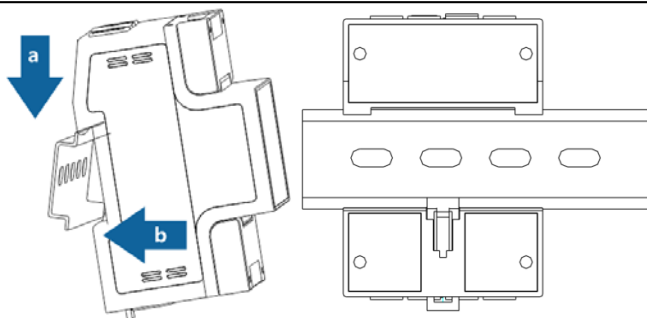


#### Izlaz kablova



## 2 Instalacija DTSU666-HW

1. Instalirajte pametni senzor snage na standardnu DIN35mm šinu.
2. Pritisnite pametni senzor snage naniže na DIN vodilicu, a zatim ga gurnite do kraja.



## 3 Instalacija kablova

### 3.1 Priprema kablova

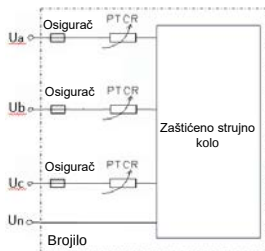
| Kabl                                  | Priključak | Tip                                              | Opseg poprečnog presjeka provodnika | Vanjski prečnik | Izvor                                                            |
|---------------------------------------|------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------|
| Kabl za napajanje za kanal 1          | UA-1 i 3   | Jednožični vanjski bakarni kabl                  | 25 mm <sup>2</sup>                  | 10 mm           | Priprema od korisnika                                            |
|                                       | UB-4 i 6   |                                                  |                                     |                 |                                                                  |
|                                       | UC-7 i 9   |                                                  |                                     |                 |                                                                  |
|                                       | UN-10 i 12 |                                                  |                                     |                 |                                                                  |
| Kabl za napajanje za kanal 2          | UA-1       | Jednožični vanjski bakarni kabl                  | 4–25 mm <sup>2</sup>                | 5–10 mm         | Priprema od korisnika                                            |
|                                       | UB-4       |                                                  |                                     |                 |                                                                  |
|                                       | UC-7       |                                                  |                                     |                 |                                                                  |
|                                       | UN-10      |                                                  |                                     |                 |                                                                  |
| Kabl strujnog transformatora kanala 2 | IA*-31     | Jednožični vanjski bakarni kabl                  | 2–4 mm <sup>2</sup>                 | 3–5 mm          | Priprema od korisnika ili se isporučuje uz strujni transformator |
|                                       | IA-33      |                                                  |                                     |                 |                                                                  |
|                                       | IB*-34     |                                                  |                                     |                 |                                                                  |
|                                       | IB-36      |                                                  |                                     |                 |                                                                  |
|                                       | IC*-37     |                                                  |                                     |                 |                                                                  |
| Komunikacija kabl                     | IC-39      |                                                  |                                     |                 |                                                                  |
|                                       | RS485A-24  | Dvožični vanjski oklopljeni uvijeni bakarni kabl | 0.25–1.5 mm <sup>2</sup>            | 4–11 mm         | Isporučuje proizvođač                                            |
|                                       | RS485B-25  |                                                  |                                     |                 |                                                                  |

#### NAPOMENA

Maksimalni obrtni moment vijaka terminala 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10 i 12 je 1.7 N·m, a preporučeni 0.9–1.1 N·m. Maksimalni obrtni moment za vijke terminala 31, 33, 34, 36, 37, 39, 24 i 25 iznosi 0.4 N·m, a preporučeni 0.15–0.25 N·m.

#### NAPOMENA

Svaka faza UA, UB i UC u pametnom senzoru snage povezana je sa osiguračem i termistorom radi zaštite od oštećenja uzrokovanih vanjskim kratkim spojem. UA, UB i UC ne zahtijevaju vanjsku zaštitu osiguračem.



### 3.2 Scenariji povezivanja

|                                   |                                                  |                    |                                                                          |                    |                                                           |                    |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------|
| Struja                            | ≤ 80 A                                           |                    | > 80 A                                                                   |                    | ≥ 0 A                                                     |                    |
| Linijski napon                    | ≤ 500 V                                          |                    |                                                                          |                    | > 500 V                                                   |                    |
| Način povezivanja                 | Direktno povezivanje struje i napona             |                    | Povezivanje preko strujnih transformatora i direktno mjerenje napona     |                    | Povezivanje preko strujnih i potencijalnih transformatora |                    |
| Podešavanje povezivanja           | Direktno povezivanje: SPEC = 1 (podrazumijevano) |                    | Povezivanje preko transformatora: SPEC = 0                               |                    |                                                           |                    |
| Odnos transformacije struje       | CT = 1 (podrazumijevano)                         |                    | CT = Odnos instaliranog strujnog transformatora<br>Strujni transformator |                    |                                                           |                    |
| Odnos potencijalne transformacije | PT = 1,0 (podrazumijevano)                       |                    |                                                                          |                    | PT = Odnos instaliranog potencijalnog transformatora      |                    |
| Ožičenje način                    | 3P4W: mreža = n.34 (podrazu mijevano)            | 3P3W: mreža = n.33 | 3P4W: mreža = n.34 (podrazumij evano)                                    | 3P3W: mreža = n.33 | 3P4W: mreža = n.34 (podrazumije vano)                     | 3P3W: mreža = n.33 |

#### NAPOMENA

Potrebno je podesiti parametre nakon što se završi povezivanje kablova. Za detalje pogledajte sekciju 4 "Prikaz i podešavanje parametara".



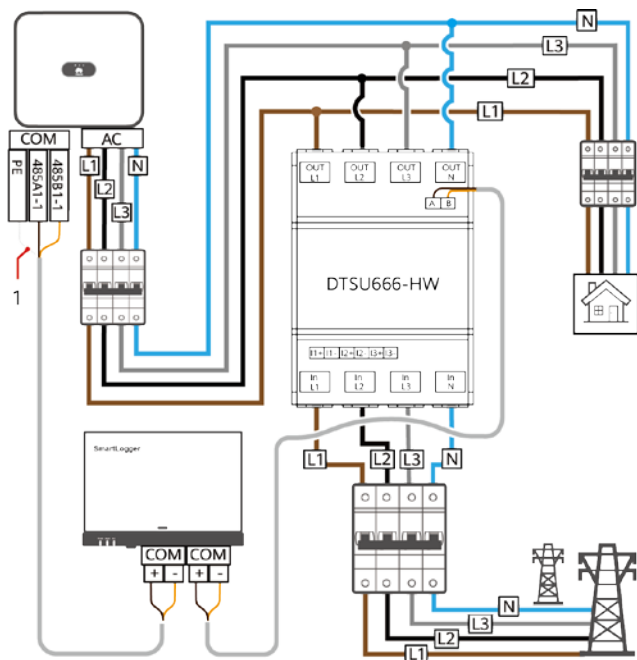
### Umrežavanje sa SmartLoggerom

- Trofazno četvorožično povezivanje

#### NAPOМЕНА

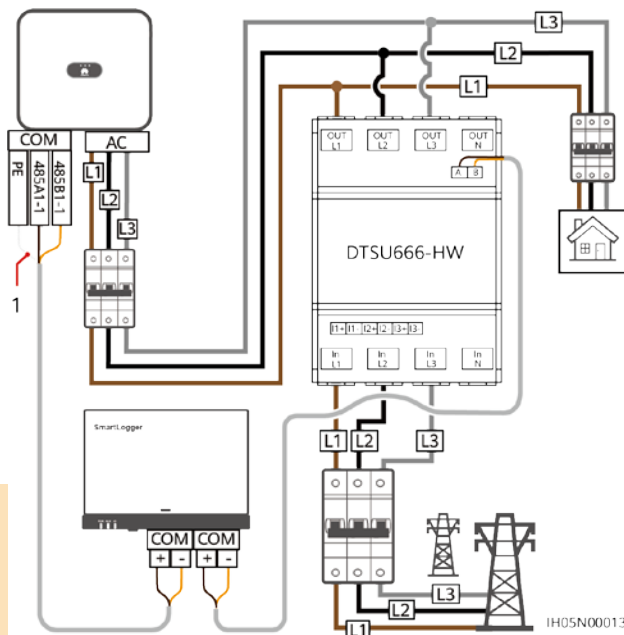
U SmartLogger mrežnom scenariju, senzor snage je povezan sa SmartLogger-om. U scenariju bez SmartLogger mreže, senzor snage je povezan na inverter.

(1) Oklopni sloj signalnog kablа



IH05N00015

- Trofazno trožično povezivanje



IH05N00013

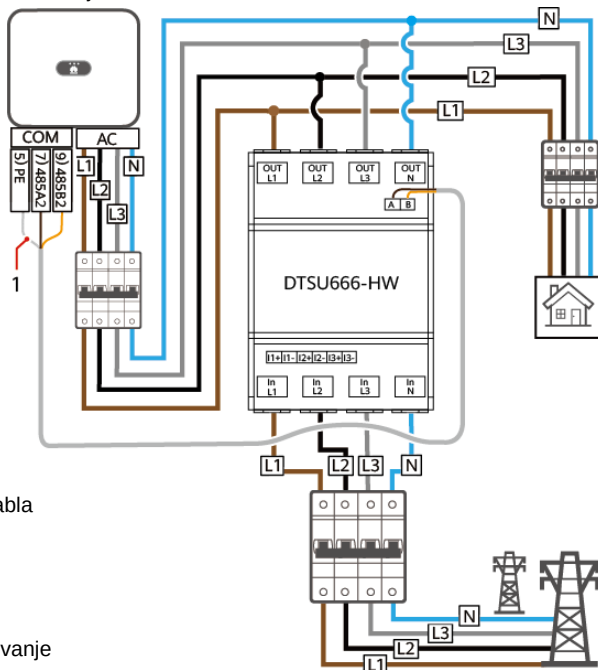
(1) Oklopni sloj signalnog kablа

#### NAPOМЕНА

Potrebno je podesiti parametre nakon što se završi povezivanje kablova. Za detalje pogledajte sekciju 4 "Prikaz i podešavanje parametara".

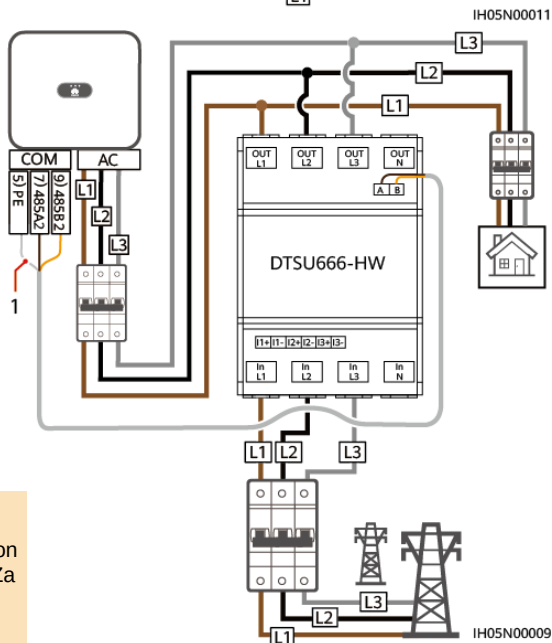
## Umrežavanje sa Smart Dongle uređajem

- Trofazno četvorožično povezivanje



(1) Oklopni sloj signalnog kabl

- Trofazno trožično povezivanje



(1) Oklopni sloj signalnog kabl

### NAPOMENA

Potrebno je podesiti parametre nakon što se završi povezivanje kablova. Za detalje pogledajte sekciju 4 "Prikaz i podešavanje parametara".

### Povezivanje preko strujnog transformatora i direktno mjerenje napona (struja $> 80 \text{ A}$ , linijski napon $\leq 500 \text{ V}$ )

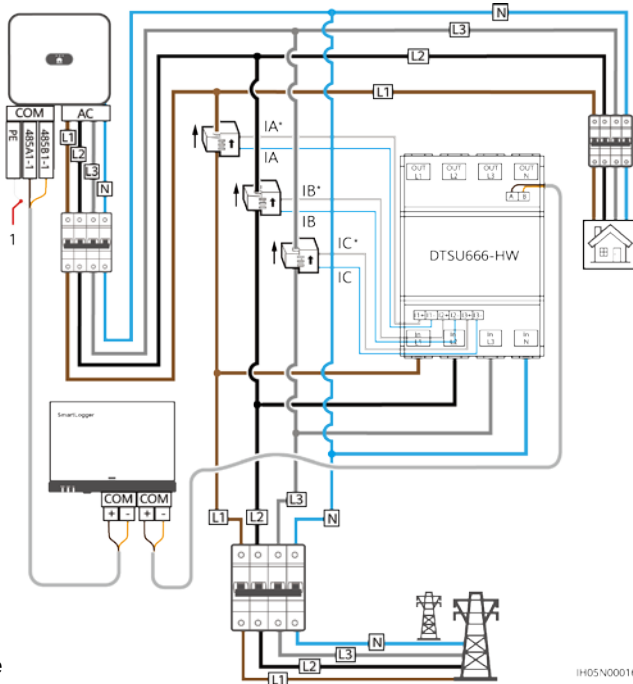
Specifikacije strujnih transformatora: Klasa tačnosti je 0.5, a struja na sekundarnoj strani iznosi 1 A ili 5 A.

## Umrežavanje sa SmartLoggerom

- Trofazno četvorožično povezivanje

 **NAPOMENA**

U SmartLogger mrežnom scenariju, senzor snage je povezan sa SmartLogger-om. U scenariju bez SmartLogger mreže, senzor snage je povezan na inverter.



(1) Oklopni sloj signalnog kabla

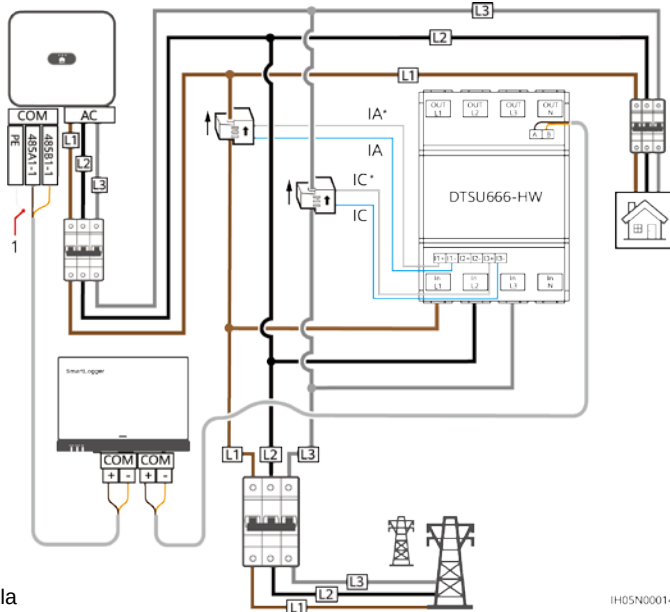
- Trofazno trožično povezivanje

 **UPOZORENJE**

Provjerite da je uzemljivački kabl sigurno priključen. Loše uzemljenje može izazvati električni udar.

 **NAPOMENA**

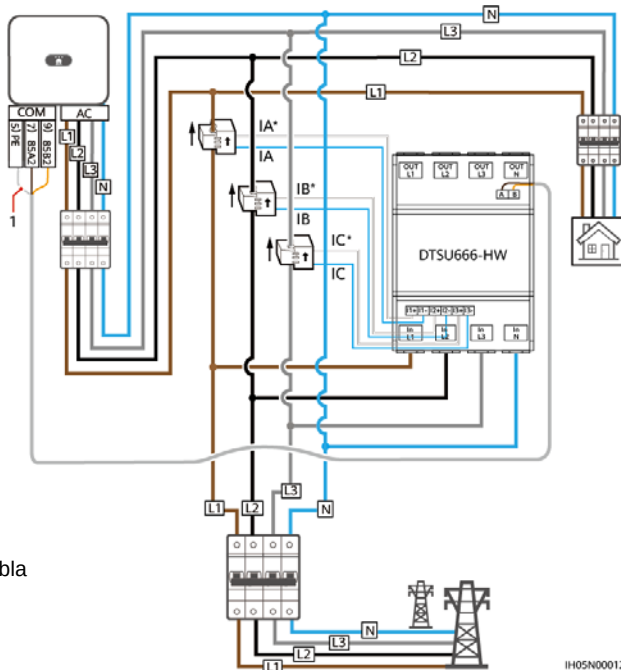
- Potrebno je podesiti parametre nakon što se završi povezivanje kablova. Za detalje pogledajte sekciju 4 "Prikaz i podešavanje parametara".
- Kod trofaznog trožičnog povezivanja, faza B se ne mora povezivati na strujni transformator.



(1) Oklopni sloj signalnog kabla

## Umrežavanje sa Smart Dongle uređajem

- Trofazno četvorožično povezivanje



- (1) Oklopni sloj signalnog kabla

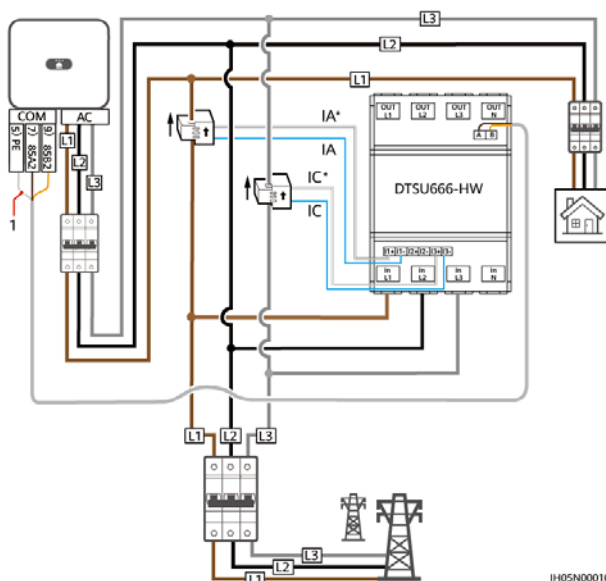
- Trofazno trožično povezivanje

### ⚠ UPOZORENJE

Provjerite da je uzemljivački kabl sigurno priključen. Loše uzemljenje može izazvati električni udar.

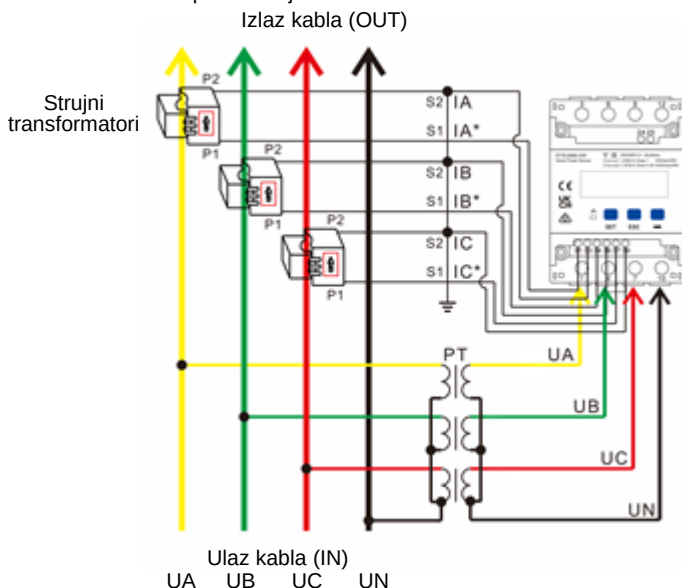
### 📖 NAPOMENA

- Potrebno je podesiti parametre nakon što se završi povezivanje kablova. Za detalje pogledajte sekciju 4 "Prikaz i podešavanje parametara".
- Kod trofaznog trožičnog povezivanja, faza B se ne mora povezivati na strujni transformator.

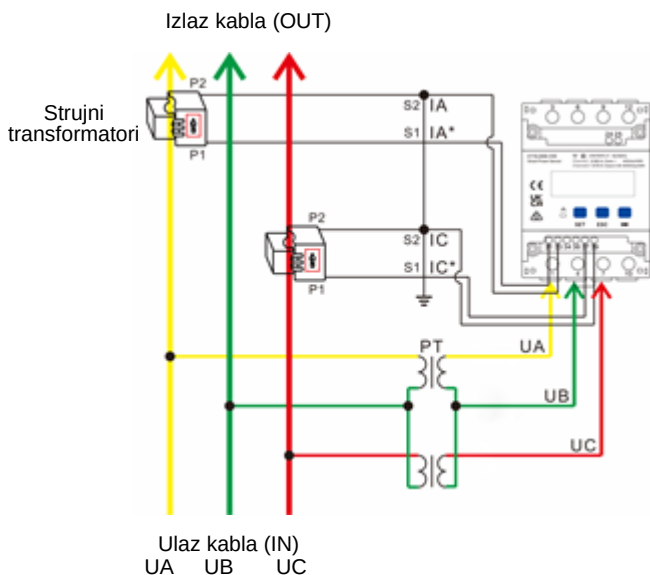


- (1) Oklopni sloj signalnog kabla

- Trofazno četvorožično povezivanje



- Trofazno trožično povezivanje



## ⚠ UPOZORENJE

Provjerite da je uzemljivački kabl sigurno priključen. Loše uzemljenje može izazvati električni udar.

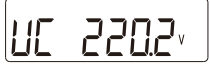
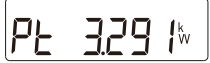
## 📖 NAPOMENA

Potrebno je podesiti parametre nakon što se završi povezivanje kablova. Za detalje pogledajte sekciju 4 "Prikaz i podešavanje parametara".

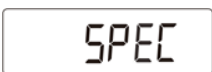
## 4 Prikaz i podešavanje parametara

### 4.1 Prikaz

Dugme → koristi se za promjenu prikaza. Postavite parametar **disp** kako biste omogućili rotaciju funkcija prikaza.

| Br. | Prikaz                                                                              | Opis                                                                                    | Br. | Prikaz                                                                              | Opis                                        |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1   |    | Pozitivna aktivna energija<br>= 10000.00 kWh                                            | 2   |    | Negativna aktivna energija<br>= 2345.67 kWh |
| 3   |    | Bez pariteta, 8 bita podataka i 1 stop bit; brzina prenosa = 9600 bps (podrazumijevano) | 4   |    | 011 predstavlja adresu (podrazumijeva no)   |
| 5   |    | Napon faze A<br>= 220.0 V                                                               | 6   |    | Napon faze B<br>= 220.1 V                   |
| 7   |    | Napon faze C<br>= 220.2 V                                                               | 8   |    | Struja faze A<br>= 5.000 A                  |
| 9   |    | Struja faze B<br>= 5.001 A                                                              | 10  |    | Struja faze C<br>= 5.002 A                  |
| 11  |    | Ukupna fazna aktivna snaga = 3.291 kW                                                   | 12  |    | Aktivna snaga faze A = 1.090 kW             |
| 13  |   | Aktivna snaga faze B = 1.101 kW                                                         | 14  |   | Aktivna snaga faze C = 1.100 kW             |
| 15  |  | Ukupni fazni faktor snage PFt = 0.500                                                   | 16  |  | Faktor snage faze A PFA = 1.000             |
| 17  |  | Faktor snage faze B PFb = 0.500                                                         | 18  |  | Faktor snage faze C PFC = -0.500            |

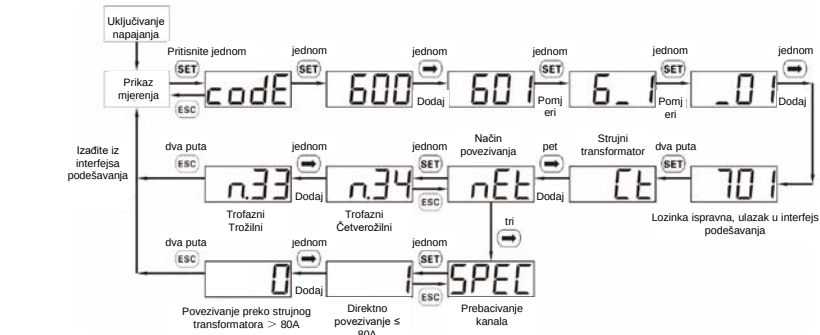
## 4.2 Podešavanje parametara

| Br. | Parametar                                                                           | Opseg vrijednosti                                                    | Opis                                                                                                                                                                                                          |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   |    | 1–6553                                                               | Odnos strujnog transformatora                                                                                                                                                                                 |
| 2   |    | 0,1–999,9                                                            | Odnos potencijalnog transformatora                                                                                                                                                                            |
| 3   |    | 1: 645<br>2: n.2<br>3: n.1<br>4: E.1<br>5: 0.1                       | Promjena komunikacijskog protokola:<br>1: Fabricki režim<br>2: Bez pariteta, 2 stop bita, n.2<br>3: Bez pariteta, 1 stop bit, n.1<br>4: Paritet paran, 1 stop bit, E.1<br>5: Paritet neparan, 1 stop bit, O.1 |
| 4   |    | 1–247                                                                | Modbus komunikacijska adresa                                                                                                                                                                                  |
| 5   |    | 0: 1.200<br>1: 2.400<br>2: 4.800<br>3: 9.600<br>4: 19.20<br>5: 115.2 | Brzina komunikacijskog prijenosa:<br>0: 1200 bps<br>1: 2400 bps<br>2: 4800 bps<br>3: 9600 bps<br>4: 19200 bps<br>5: 115200 bps                                                                                |
| 6   |    | 0: n.34<br>1: n.33                                                   | Način povezivanja:<br>0: n.34, trofazni četvorožični<br>1: n.33, trofazni trožični                                                                                                                            |
| 7   |    | 0–30                                                                 | Vrijeme rotacijskog prikaza (s):<br>0: Fiksni prikaz<br>1–30: Vremenski interval rotacijskog prikaza                                                                                                          |
| 8   |  | 0–30                                                                 | Kontrola vremena osvjetljenja pozadine (minute):<br>0: Stalno uključeno<br>1–30: Vrijeme osvjetljenja pozadine bez pritiska dugmeta                                                                           |
| 9   |  | 0: ct<br>1: dc                                                       | Prebacivanje kanala:<br>0: Povezivanje preko transformatora<br>1: Direktno povezivanje                                                                                                                        |

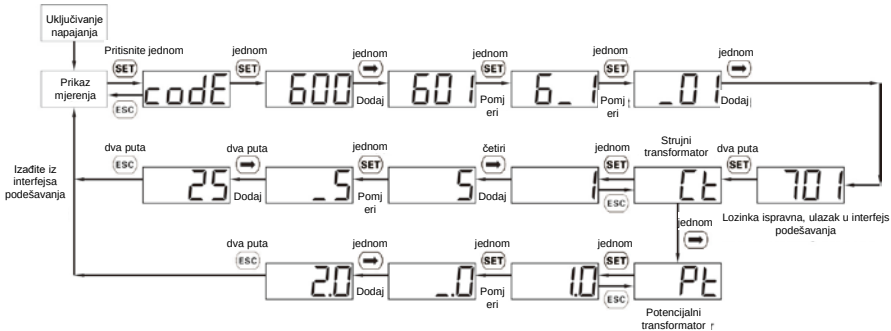
### 4.3 Radnje podešavanja parametara

Opis dugmadi: SET znači „potvrdi“ ili „pomjeri kursor“ (pri unosu brojeva ili parametara), ESC znači „izađi“, a → znači „dodaj“. Podrazumijevana korisnička lozinka je **701**.

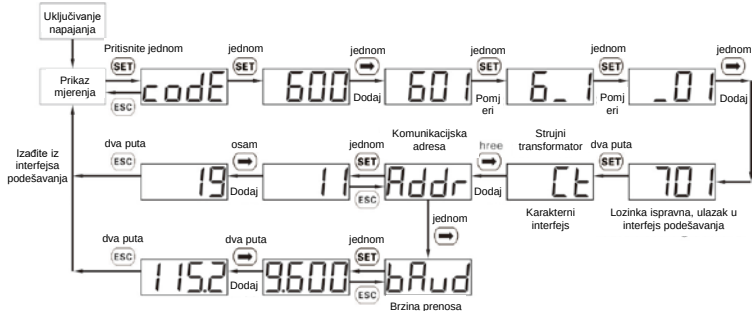
- Podesite način povezivanja (trofazni četvorožični ili trofazni trožični) i prebacivanje kanala (direktno ili preko strujnog transformatora):



- Podesite odnos transformacije struje ili potencijala:



- Podesite komunikacijsku adresu ili brzinu prenosa:

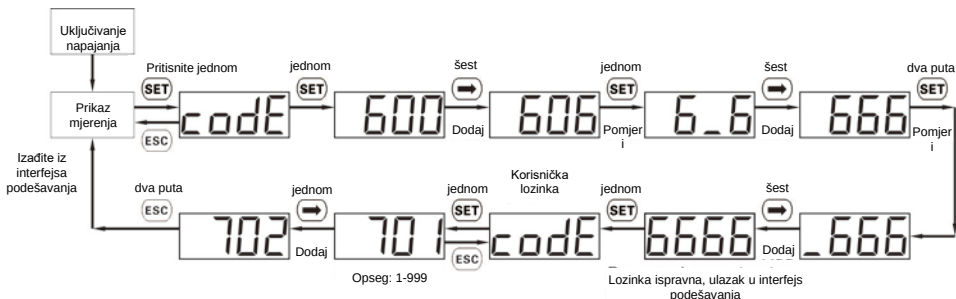


 **NAPOMENA**

Komunikacijski parametri za pametni senzor snage podešeni su prije isporuke. Ako komunikacija nije ispravna, provjerite i podesite parametre.



- Promijenite korisničku lozinku:



## 5 Otklanjanje kvarova

| Simptom                                   | Analiza uzroka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Način otklanjanja kvara                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nema prikaza nakon uključivanja napajanja | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kabl je pogrešno povezan.</li> <li>2. Napon koji se dovodi senzoru snage nije ispravan.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Povežite kablove ispravno (pogledajte šemu povezivanja).</li> <li>2. Obezbijedite ispravan napon na osnovu specifikacija.</li> </ol>                                                                                                                     |
| Neispravna RS485 komunikacija             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. RS485 komunikacijski kabl je isključen, u kratkom spoju ili pogrešno povezan.</li> <li>2. Komunikacijska adresa, brzina prijenosa, bit podataka i paritet senzora snage ne odgovaraju onima kod invertera.</li> </ol>                                                                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ako je komunikacijski kabl neispravan, zamijenite ga.</li> <li>2. Podesite adresu, brzinu prijenosa, bit podataka i paritet senzora snage pomoću dugmadi tako da budu isti kao kod invertera. Za detalje pogledajte „Podešavanje parametara“.</li> </ol> |
| Netačno mjerenje                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Povezivanje kablova je pogrešno. Provjerite da li je redoslijed faza napona i struje ispravan.</li> <li>2. Provjerite da li su visoki i niski krajevi ulaza strujnog transformatora zamijenjeni. Ako su vrijednosti Pa, Pb i Pc negativne, visoki i niski krajevi su pogrešno povezani.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Povežite kablove ispravno (pogledajte šemu povezivanja).</li> <li>2. Ako se prikazuje negativna vrijednost, promijenite povezivanje kablova na strujnom transformatoru kako bi visoki i niski krajevi bili pravilno spojeni.</li> </ol>                  |

## 6 Provjera instalacije

1. Provjerite da su svi nosači čvrsto postavljeni i svi vijci zategnuti.
2. Provjerite da su svi kablovi pouzdano povezani, s ispravnom polarnošću i bez kratkog spoja.

## 7 Podaci o proizvođaču

Zhejiang Chint Instrument & Meter Co., Ltd.

Adresa kompanije: Wenzhou Bridge industrijska zona, Yueqing,  
Zhejiang, NR Kina

Poštanski broj: 325603

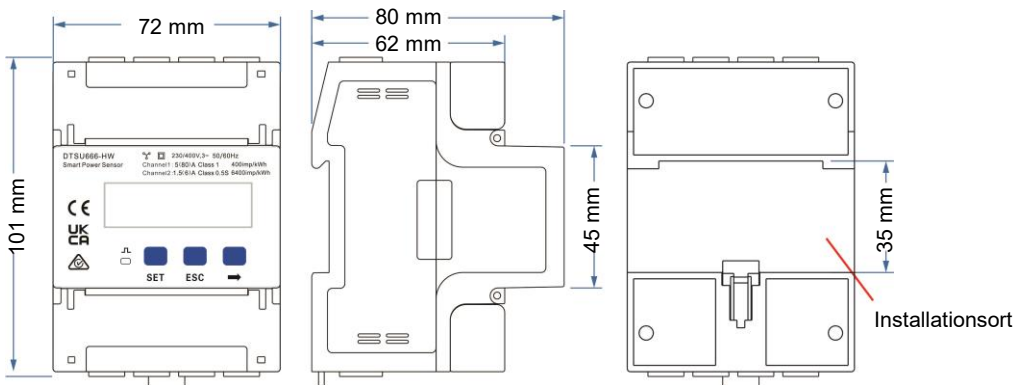
Email: [services@chint.com](mailto:services@chint.com)

<https://aiot.chint.com>

# 1 Übersicht

## 1.1 Abmessungen

DTSU666-HW

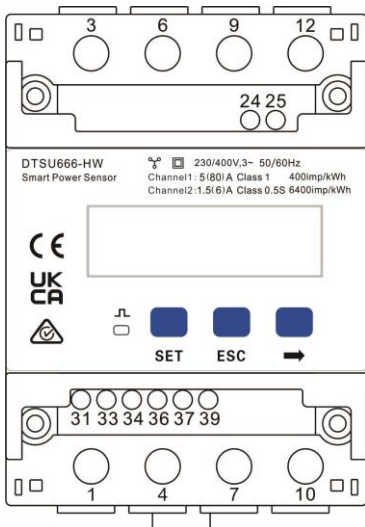


### HINWEIS

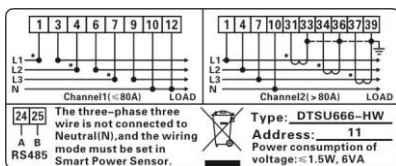
Die Maßtoleranz beträgt  $\pm 1$  mm.

## 1.2 Erscheinungsbild

Angaben auf der Frontplatte



Typenschild



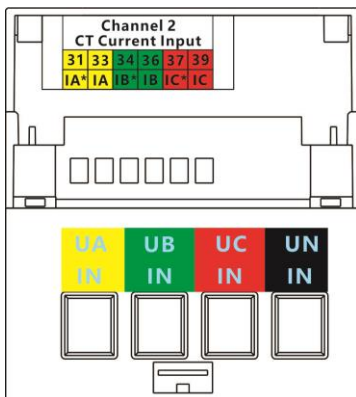
## 1.3 Hauptspezifikationen

| Kategorie                                | DTSU666-HW                                                                                 |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nennspannung                             | 230 V AC / 400 V AC, 50 Hz / 60 Hz                                                         |
| Strommessbereich                         | Direktanschluss: 0–80 A<br>Über Stromwandler: > 80 A                                       |
| Spannungsmessbereich                     | 90 – 1000 V (Leiterspannung; bei Spannungen über 500 V sind Spannungswandler erforderlich) |
| Messgenauigkeit der elektrischen Energie | Klasse 1 (Fehler innerhalb $\pm 1\%$ )                                                     |
| Stromnetzsystem                          | Dreiphasig vierleitig oder dreiphasig dreileitig                                           |
| Übertragungsrate                         | 4800 / 9600 / 19200 / 115200 bps (Standardwert): 9600 bps                                  |
| Betriebstemperatur                       | –25 ° C bis +60 ° C                                                                        |
| Montageart                               | Hutschiene montage                                                                         |
| Zertifizierungen                         | CE, RCM und UKCA                                                                           |

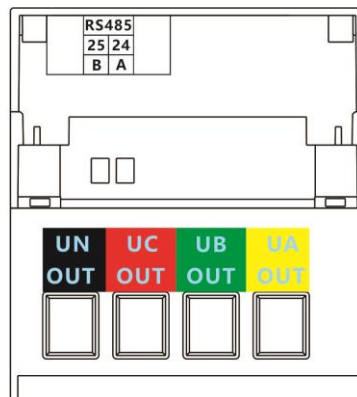
## 1.4 Anschlussdefinition

- Eingangsspannung: Wenn die Leiterspannung  $\leq 500$  V beträgt, schließen Sie den Leistungssensor direkt an. Wenn die Leiterspannung  $> 500$  V beträgt, schließen Sie den Leistungssensor über Spannungswandler an.
- Eingangsstrom: Wenn der Eingangsstrom 0 A bis 80 A beträgt, schließen Sie den Leistungssensor direkt an (Kanal 1). Wenn der Eingangsstrom  $\geq 80$  A beträgt, schließen Sie den Leistungssensor über Stromwandler an (Kanal 2).

### Kabeleingang

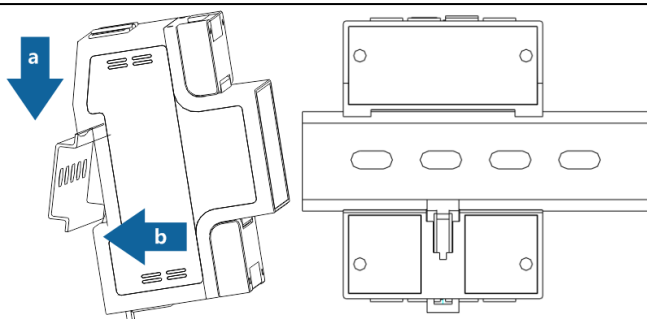


### Kabelausgang



## 2 Installation des DTSU666-HW

1. Installieren Sie den Smart Power Sensor auf einer DIN-Hutschiene (35 mm).
2. Drücken Sie den Smart Power Sensor nach unten auf die Hutschiene und schieben Sie ihn anschließend entlang der Schiene in Position.



## 3 Verlegen der Kabel

### 3.1 Vorbereitung der Kabel

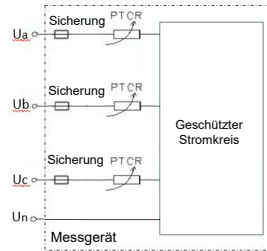
| Kabel                         | Anschluss    | Typ                                                                                | Leiterquerschnittsbereich | Außendurchmesser | Quelle                                                                  |
|-------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Kanal 1<br>Spannungskabel     | UA-1 und 3   | Eindrähtiges<br>Kupferkabel für den<br>Außeneinsatz                                | 25 mm <sup>2</sup>        | 10 mm            | Vom Kunden<br>bereitzustellen                                           |
|                               | UB-4 und 6   |                                                                                    |                           |                  |                                                                         |
|                               | UC-7 und 9   |                                                                                    |                           |                  |                                                                         |
|                               | UN-10 und 12 |                                                                                    |                           |                  |                                                                         |
| Kanal 2<br>Spannungskabel     | UA-1         | Eindrähtiges<br>Kupferkabel für den<br>Außeneinsatz                                | 4–25 mm <sup>2</sup>      | 5–10 mm          | Vom Kunden<br>bereitzustellen                                           |
|                               | UB-4         |                                                                                    |                           |                  |                                                                         |
|                               | UC-7         |                                                                                    |                           |                  |                                                                         |
|                               | UN-10        |                                                                                    |                           |                  |                                                                         |
| Kanal-2-<br>Stromwandlerkabel | IA*-31       | Eindrähtiges<br>Kupferkabel für den<br>Außeneinsatz                                | 2–4 mm <sup>2</sup>       | 3–5 mm           | Vom Kunden<br>bereitzustellen<br>oder mit<br>Stromwandlern<br>geliefert |
|                               | IA-33        |                                                                                    |                           |                  |                                                                         |
|                               | IB*-34       |                                                                                    |                           |                  |                                                                         |
|                               | IB-36        |                                                                                    |                           |                  |                                                                         |
|                               | IC*-37       |                                                                                    |                           |                  |                                                                         |
|                               | IC-39        |                                                                                    |                           |                  |                                                                         |
| Kommunikation<br>Kabel        | RS485A-24    | Zweiadriges,<br>geschirmtes,<br>verdrilltes<br>Kupferkabel für den<br>Außeneinsatz | 0,25–1,5 mm <sup>2</sup>  | 4–11 mm          | Vom Hersteller<br>geliefert                                             |
|                               | RS485B-25    |                                                                                    |                           |                  |                                                                         |

#### HINWEIS

Maximales Drehmoment der Klemmen 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10 und 12: 1,7 N·m; empfohlenes Drehmoment: 0,9–1,1 N·m. Maximales Drehmoment der Klemmschrauben 31, 33, 34, 36, 37, 39, 24 und 25: 0,4 N·m; empfohlenes Drehmoment: 0,15–0,25 N·m

#### HINWEIS

Jede Phase UA, UB und UC des Smart Power Sensors ist mit einer Sicherung und einem Thermistor ausgestattet, um Schäden durch externe Kurzschlüsse zu verhindern. Für UA, UB und UC ist kein externer Sicherungsschutz erforderlich.



### 3.2 Verdrahtungsszenarien

| Strom                                  | ≤ 80 A                                  |                      | > 80 A                                                         |                      | ≥ 0 A                                                                 |                      |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Leiterspannung                         | ≤ 500 V                                 |                      |                                                                |                      | > 500 V                                                               |                      |
| Anschlussart                           | Strom- und Spannungsmessung<br>direkt   |                      | Anschluss über Stromwandler<br>und direkte<br>Spannungsmessung |                      | Anschluss über Strom- und<br>Spannungswandler                         |                      |
| Verbindungseinstellung                 | Direktanschluss:<br>SPEC = 1 (Standard) |                      | Anschluss über Transformatoren:<br>SPEC = 0                    |                      |                                                                       |                      |
| Stromwandlerübersetzungsverhältnis     | CT = 1<br>(Standard)                    |                      | CT = Übersetzungsverhältnis des installierten<br>Stromwandlers |                      |                                                                       |                      |
| Spannungswandlerübersetzungsverhältnis | PT = 1,0<br>(Standard)                  |                      |                                                                |                      | PT = Übersetzungsverhältnis<br>des installierten<br>Spannungswandlers |                      |
| Verdrahtungsmodus                      | 3P4W:<br>Netz = n.34<br>(Standard)      | 3P3W:<br>Netz = n.33 | 3P4W:<br>Netz = n.34<br>(Standard)                             | 3P3W:<br>Netz = n.33 | 3P4W:<br>Netz = n.34<br>(Standard)                                    | 3P3W:<br>Netz = n.33 |

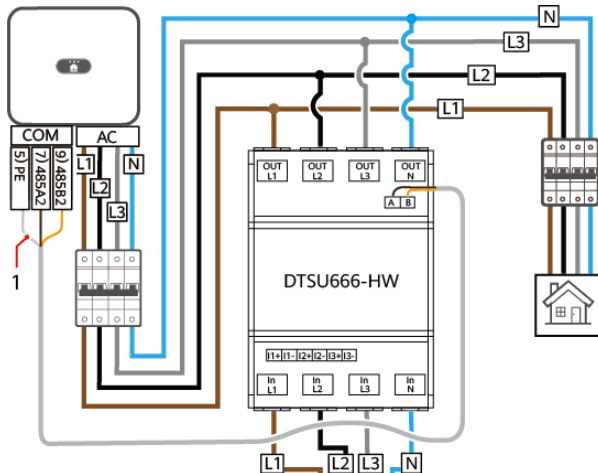
#### HINWEIS

Nach Abschluss aller Kabelverbindungen müssen die Parameter eingestellt werden. Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 4 „Anzeige- und Parametereinstellungen“.

## Strom- und Spannungsmessung direkt (Strom $\leq 80$ A und Leiterspannung $\leq 500$ V)

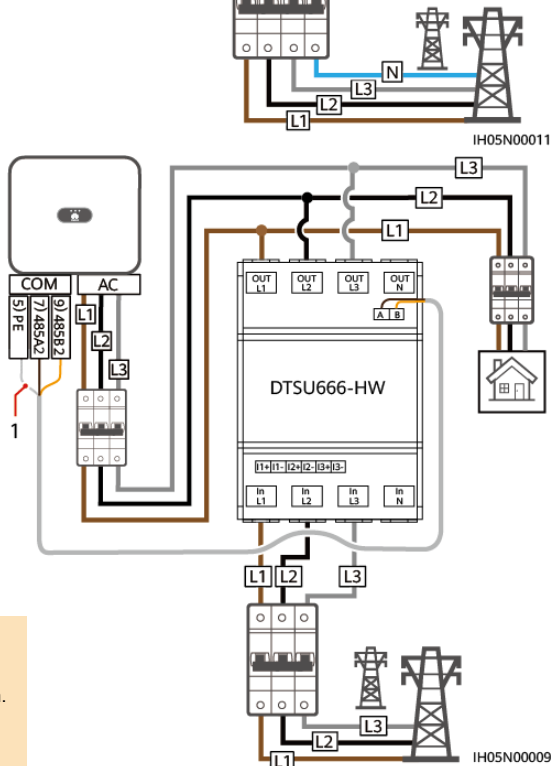
## Smart-Dongle-Netzwerk

- Dreiphasen-Vierleiter-Anschluss



(1) Abschirmung des Signalkabels

- Dreiphasen-Dreileiter-Anschluss



(1) Abschirmung des Signalkabels

### HINWEIS

Nach Abschluss aller Kabelverbindungen müssen die Parameter eingestellt werden. Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 4 „Anzeige- und Parametereinstellungen“.



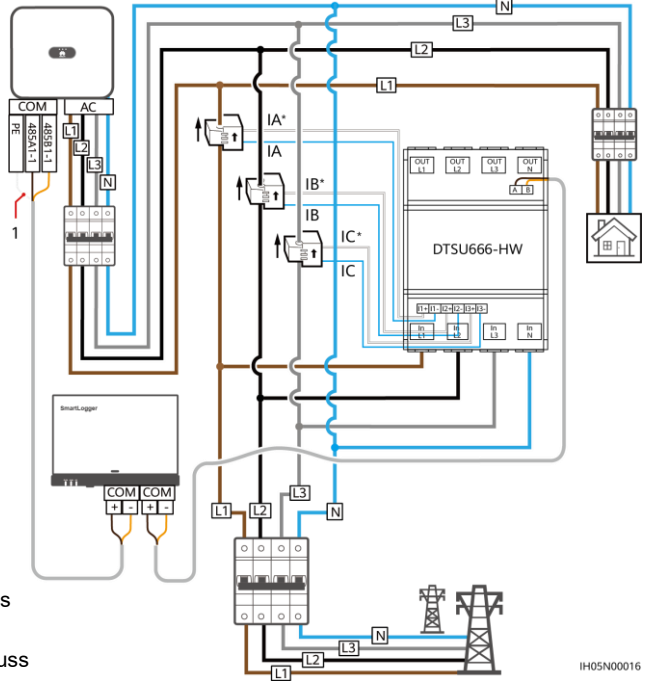
Spezifikationen der Stromwandler: Genauigkeitsklasse 0,5, Sekundärstrom 1 A oder 5 A.

## SmartLogger-Netzwerk

- Dreiphasen-Vierleiter-Anschluss

### HINWEIS

Im SmartLogger-Netzwerkszenario wird der Leistungssensor mit dem SmartLogger verbunden. Im Nicht-SmartLogger-Netzwerkszenario wird der Leistungssensor mit dem Wechselrichter verbunden.



(1) Abschirmung des Signalkabels

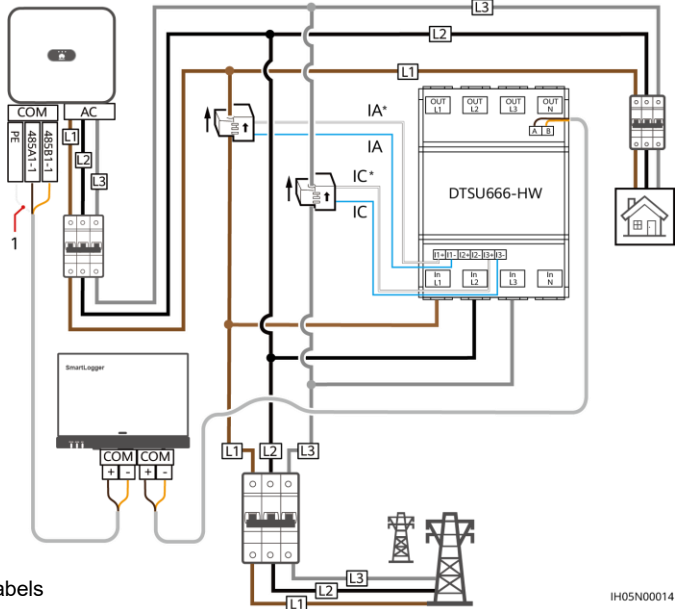
- Dreiphasen-Dreileiter-Anschluss

### VORSICHT

Stellen Sie sicher, dass das Erdungskabel fest angeschlossen ist. Unsachgemäße Erdung kann einen elektrischen Schlag verursachen.

### HINWEIS

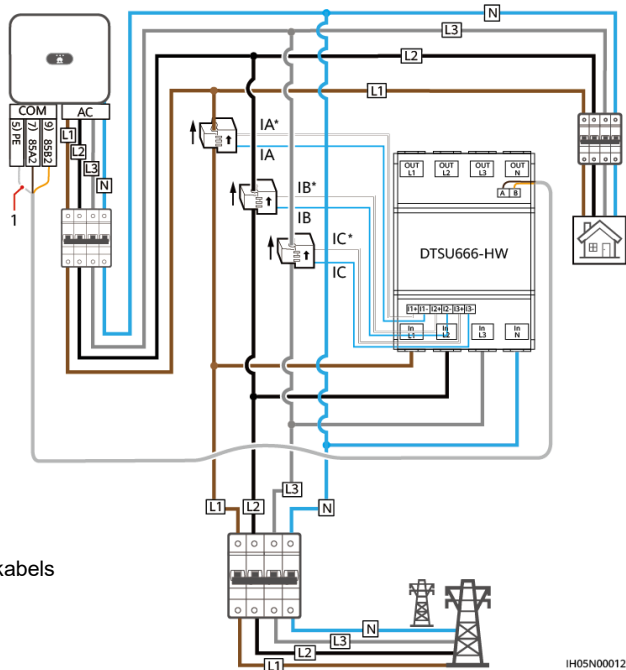
- Nach Abschluss aller Kabelverbindungen müssen die Parameter eingestellt werden. Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 4 „Anzeige- und Parametereinstellungen“.
- Beim Dreiphasen-Dreileiter-Anschluss muss Phase B nicht mit einem Stromwandler verbunden werden.



(1) Abschirmung des Signalkabels

## Smart-Dongle-Netzwerk

### Dreiphasen-Vierleiter-Anschluss



(1) Abschirmung des Signalkabels

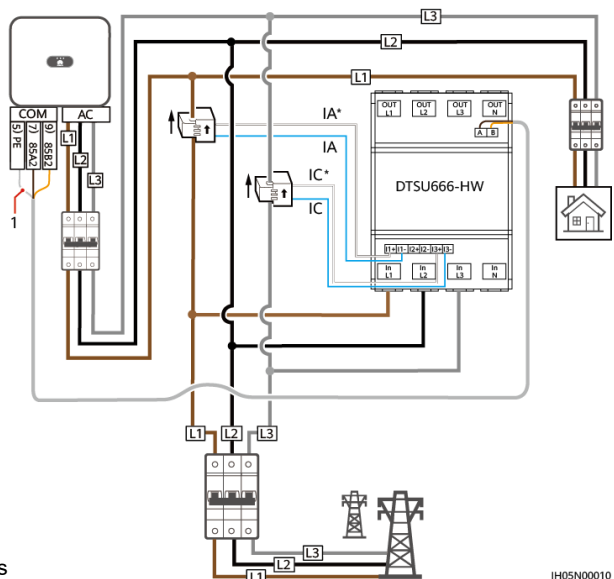
### Dreiphasen-Dreileiter-Anschluss

#### VORSICHT

Stellen Sie sicher, dass das Erdungskabel fest angeschlossen ist. Unsachgemäße Erdung kann einen elektrischen Schlag verursachen.

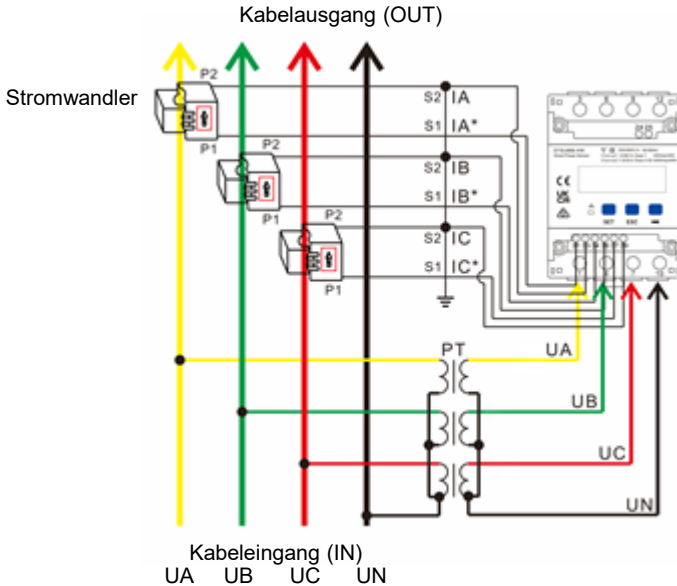
#### HINWEIS

- Nach Abschluss aller Kabelverbindungen müssen die Parameter eingestellt werden. Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 4 „Anzeige- und Parametereinstellungen“.
- Beim Dreiphasen-Dreileiter-Anschluss muss Phase B nicht mit einem Stromwandler verbunden werden.

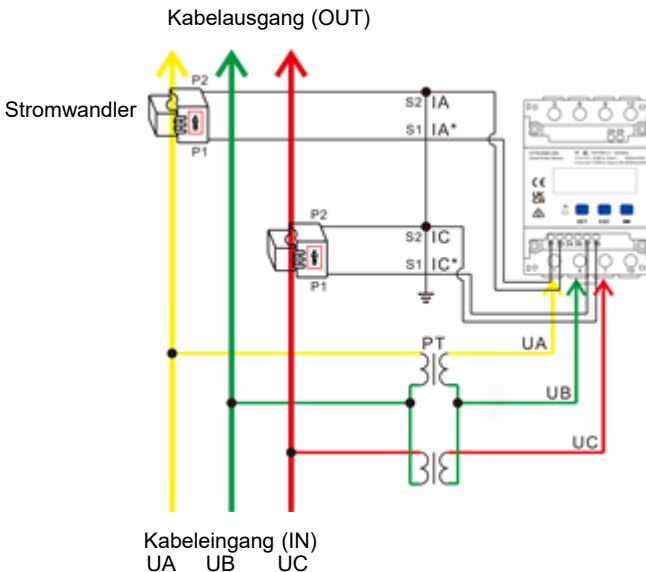


(1) Abschirmung des Signalkabels

- Dreiphasen-Vierleiter-Anschluss



- Dreiphasen-Dreileiter-Anschluss



**⚠ VORSICHT**

Stellen Sie sicher, dass das Erdungskabel fest angeschlossen ist. Unsachgemäße Erdung kann einen elektrischen Schlag verursachen.

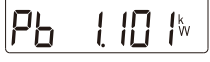
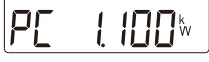
**📖 HINWEIS**

Nach Abschluss aller Kabelverbindungen müssen die Parameter eingestellt werden. Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 4 „Anzeige- und Parametereinstellungen“.

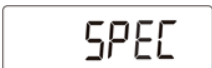
## 4 Anzeige- und Parametereinstellungen

### 4.1 Anzeige

Die Taste → dient zum Umschalten der Anzeigen. Stellen Sie den Parameter „disp“ ein, um die Rotationsanzeigefunktion zu aktivieren.

| Nr. | Anzeige                                                                             | Beschreibung                                                                           | Nr. | Anzeige                                                                             | Beschreibung                               |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1   |    | Positive Wirkarbeit<br>= 10000,00 kWh                                                  | 2   |    | Negative<br>Wirkarbeit<br>= 2345,67 kWh    |
| 3   |    | Keine Parität, 8<br>Datenbits und 1<br>Stoppsbit;<br>Baudrate = 9600<br>bps (Standard) | 4   |    | 011 steht für<br>die Adresse<br>(Standard) |
| 5   |    | Spannung Phase<br>A<br>= 220,0 V                                                       | 6   |    | Spannung<br>Phase B<br>= 220,1 V           |
| 7   |    | Spannung Phase<br>C<br>= 220,2 V                                                       | 8   |    | Strom Phase A<br>= 5,000 A                 |
| 9   |    | Strom Phase B<br>= 5,001 A                                                             | 10  |    | Strom Phase C<br>= 5,002 A                 |
| 11  |    | Gesamtwirkleistun<br>g aller Phasen =<br>3,291 kW                                      | 12  |    | Wirkleistung<br>Phase A =<br>1,090 kW      |
| 13  |   | Wirkleistung<br>Phase B = 1,101<br>kW                                                  | 14  |   | Wirkleistung<br>Phase C<br>= 1,100 kW      |
| 15  |  | Gesamtleistungs<br>faktor<br>PFt = 0,500                                               | 16  |  | Leistungsfaktor<br>Phase A<br>PFa = 1,000  |
| 17  |  | Leistungsfaktor<br>Phase B<br>PFb = 0,500                                              | 18  |  | Leistungsfaktor<br>Phase C<br>PFc = -0,500 |

## 4.2 Parametereinstellungen

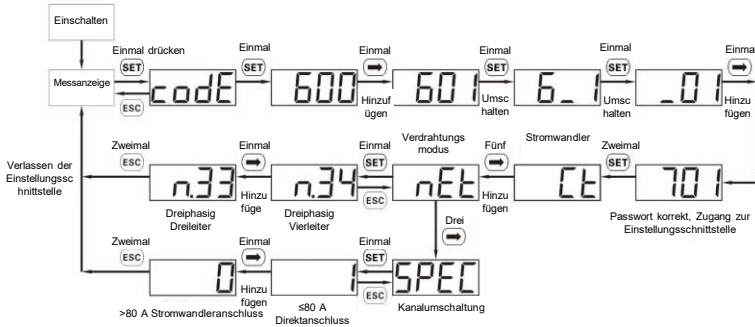
| Nr. | Parameter                                                                           | Wertebereich                                                         | Beschreibung                                                                                                                                                                                                       |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   |    | 1–6553                                                               | Stromwandlerverhältnis                                                                                                                                                                                             |
| 2   |    | 0,1–999,9                                                            | Spannungswandlerverhältnis                                                                                                                                                                                         |
| 3   |    | 1: 645<br>2: n.2<br>3: n.1<br>4: E.1<br>5: 0.1                       | Umschaltung des Kommunikationsprotokolls:<br>1: Werkmodus<br>2: Keine Parität, 2 Stoppbits, n.2<br>3: Keine Parität, 1 Stoppbit, n.1<br>4: Gerade Parität, 1 Stoppbit, E.1<br>5: Ungerade Parität, 1 Stoppbit, O.1 |
| 4   |    | 1–247                                                                | Modbus-Kommunikationsadresse                                                                                                                                                                                       |
| 5   |    | 0: 1,200<br>1: 2,400<br>2: 4,800<br>3: 9,600<br>4: 19,20<br>5: 115,2 | Kommunikationsbaudrate:<br>0: 1200 bps<br>1: 2400 bps<br>2: 4800 bps<br>3: 9600 bps<br>4: 19200 bps<br>5: 115200 bps                                                                                               |
| 6   |    | 0: n.34<br>1: n.33                                                   | Verdrahtungsmodus:<br>0: n.34, Dreiphasen-Vierleiter<br>1: n.33, Dreiphasen-Dreileiter                                                                                                                             |
| 7   |   | 0–30                                                                 | Rotationsanzeigzeit (s):<br>0: Feste Anzeige<br>1–30: Zeitintervall der Rotationsanzeige                                                                                                                           |
| 8   |  | 0–30                                                                 | Hintergrundbeleuchtungszeitsteuerung (Minuten):<br>0: Dauerhaft eingeschaltet<br>1–30: Zeit der Hintergrundbeleuchtung ohne Tasteneingabe                                                                          |
| 9   |  | 0: ct<br>1: dc                                                       | Kanalumschaltung:<br>0: Transformatoranschluss<br>1: Direkter Anschluss                                                                                                                                            |

### 4.3 Parameter-Einstellvorgänge

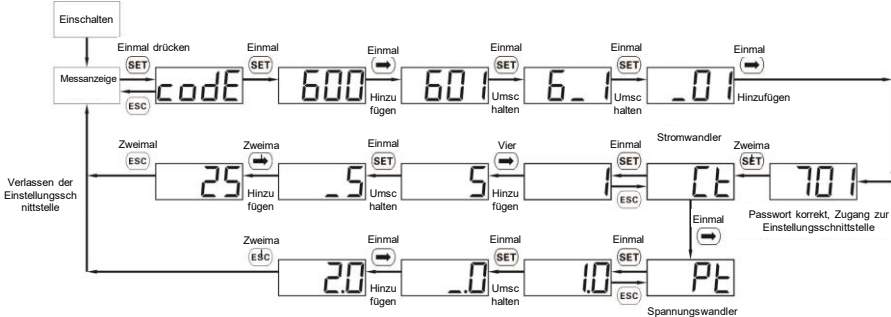
Tastenbeschreibung: „SET“ steht für „Bestätigen“ oder „Cursor bewegen“ (bei Zahleneingabe oder Parametereinstellung), „ESC“ bedeutet „Beenden“ und „→“ bedeutet „Wert erhöhen“.

Das Standardbenutzerpasswort lautet **701**.

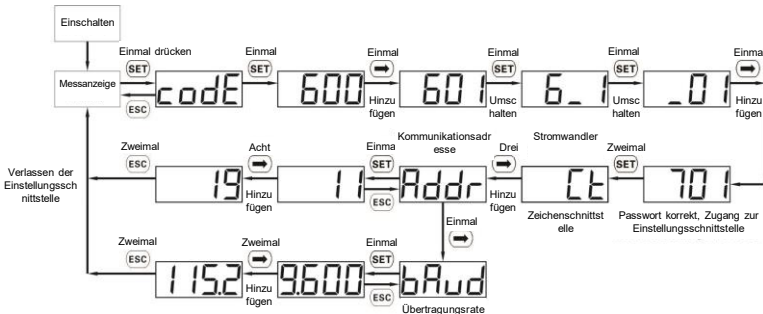
- Verdrahtungsmodus (Dreiphasen-Vierleiter oder Dreiphasen-Dreileiter) und Kanalschaltung (Direktanschluss oder Stromwandleranschluss) einstellen:



- Stromwandler- oder Spannungswandlerverhältnis einstellen:



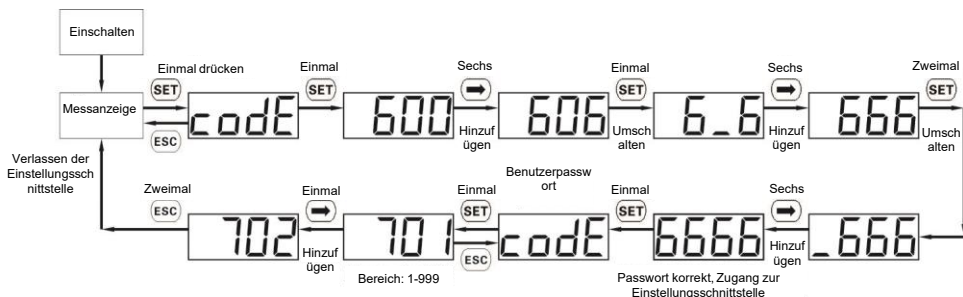
- Kommunikationsadresse oder Baudrate einstellen:



#### HINWEIS

Die Kommunikationsparameter des Smart Power Sensors sind vor der Auslieferung vorkonfiguriert. Bei Kommunikationsstörungen überprüfen und konfigurieren Sie bitte die Parameter.

- Benutzerpasswort ändern:



## 5 Fehlerbehebung

| Symptom                                       | Ursachenanalyse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Fehlerbehebungsmethode                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Keine Anzeige nach dem Einschalten des Geräts | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Kabelverbindung ist fehlerhaft.</li> <li>2. Die dem Leistungssensor zugeführte Spannung ist abnormal.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schließen Sie die Kabel korrekt an (siehe Verdrahtungsdiagramme).</li> <li>2. Legen Sie die Spannung gemäß den technischen Spezifikationen an.</li> </ol>                                                                                                                                               |
| Abnormale RS485-Kommunikation                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Das RS485-Kommunikationskabel ist unterbrochen, kurzgeschlossen oder vertauscht angeschlossen.</li> <li>2. Kommunikationsadresse, Baudrate, Datenbit und Paritätsbit des Leistungssensors stimmen nicht mit denen des Wechselrichters überein.</li> </ol>                                                                                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wenn das Kommunikationskabel defekt ist, ersetzen Sie es.</li> <li>2. Stellen Sie Kommunikationsadresse, Baudrate, Datenbit und Paritätsbit des Leistungssensors über die Tasten so ein, dass sie mit denen des Wechselrichters übereinstimmen. Einzelheiten siehe „Parametereinstellungen“.</li> </ol> |
| Ungenauere Messwerte                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Kabelverbindung ist fehlerhaft. Überprüfen Sie, ob die Phasenfolge von Spannung und Strom korrekt ist.</li> <li>2. Überprüfen Sie, ob die Hoch- und Niederspannungsanschlüsse des Stromwandlereingangs vertauscht sind. Wenn die Werte Pa, Pb und Pc negativ sind, sind die Hoch- und Niederspannungsanschlüsse falsch angeschlossen.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schließen Sie die Kabel korrekt an (siehe Verdrahtungsdiagramme).</li> <li>2. Wenn ein negativer Wert angezeigt wird, ändern Sie die Anschlussrichtung des Stromwandlers, um sicherzustellen, dass die Hoch- und Niederspannungsanschlüsse korrekt verbunden sind.</li> </ol>                           |

## 6 Überprüfung der Installation

1. Prüfen Sie, ob alle Montagehalterungen fest installiert und alle Schrauben angezogen sind.
2. Prüfen Sie, ob alle Kabel zuverlässig und mit korrekter Polarität ohne Kurzschluss angeschlossen sind.

## 7 Herstellerinformationen

Zhejiang Chint Instrument & Meter Co., Ltd.

Firmenadresse: Industriegebiet Bridge“, Stadt Wenzhou, Bezirk Yueqing,  
Provinz Zhejiang, VR China

Postleitzahl: 325603

EMAIL: [services@chint.com](mailto:services@chint.com)

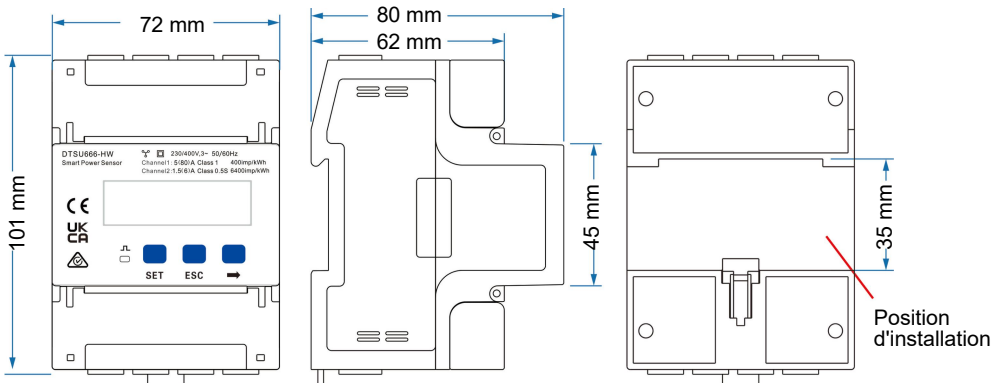
<https://aiot.chint.com>



# 1 Aperçu

## 1.1 Dimensions

DTSU666-HW

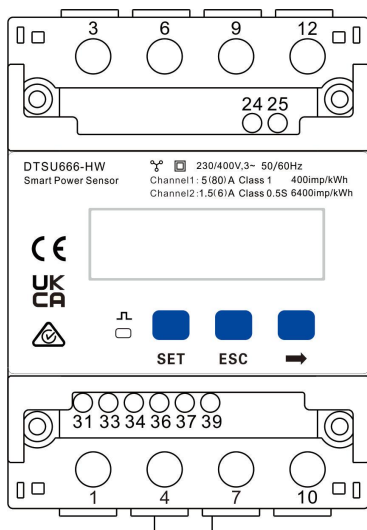


### REMARQUE

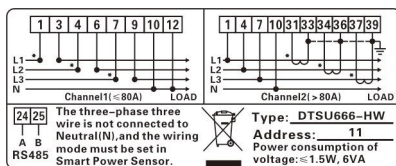
La tolérance dimensionnelle est de  $\pm 1$  mm.

## 1.2 Aspect

Spécifications sur le panneau avant



Plaque signalétique



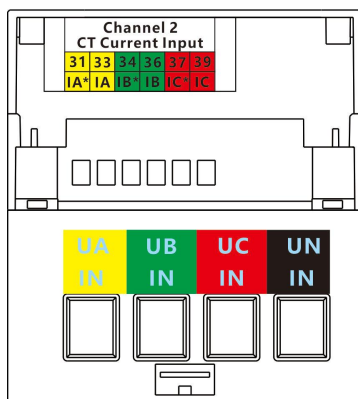
## 1.3 Principales spécifications

| Catégorie                            | DTSU666-HW                                                                                                          |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tension nominale                     | 230 V CA/400 V CA, 50 Hz/60 Hz                                                                                      |
| Plage de mesure de courant           | Connexion directe : 0–80 A<br>Connexion via des transformateurs de courant : > 80 A                                 |
| Plage de mesure de tension           | 90 à 1 000 V (tension de ligne ; des transformateurs de potentiel sont requis si la tension est supérieure à 500 V) |
| Précision de mesure de l'électricité | Classe 1 (Erreur $\pm 1$ %)                                                                                         |
| Système de réseau électrique         | Triphasé à quatre fils ou triphasé à trois fils                                                                     |
| Débit en bauds                       | 4 800 / 9 600 / 19 200 / 115 200 bps (valeur par défaut : 9600 bps)                                                 |
| Température de fonctionnement        | -25 ° C à +60 ° C                                                                                                   |
| Mode d'installation                  | Montage sur rail de guidage                                                                                         |
| Certification                        | CE, RCM et UKCA                                                                                                     |

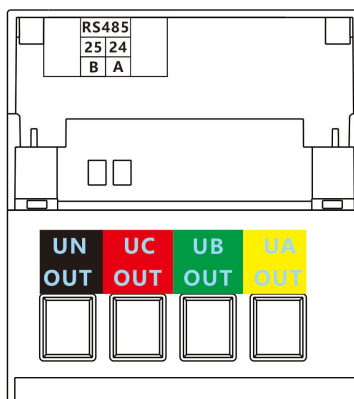
## 1.4 Définition des Ports

- Tension d'entrée : Lorsque la tension de ligne est inférieure ou égale à 500 V, connecter le capteur de puissance directement. Lorsque la tension de ligne est supérieure à 500 V, connecter le capteur de puissance via des transformateurs de potentiel.
- Courant d'entrée : Lorsque le courant d'entrée est de 0 A à 80 A, connecter le capteur de puissance directement (canal 1). Lorsque le courant d'entrée est supérieur ou égal à 80 A, connecter le capteur de puissance via des transformateurs de courant (canal 2).

### Entrée de câble

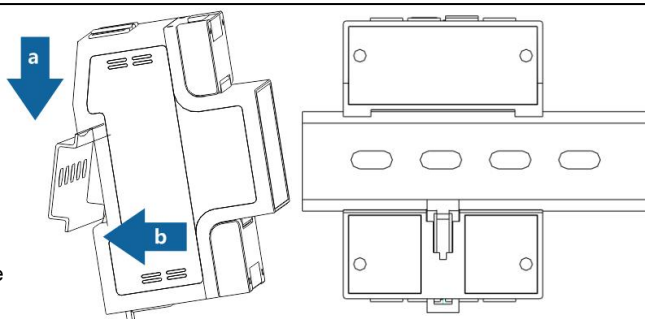


### Sortie de câble



## 2 Installation du DTSU666-HW

1. Installer le capteur de puissance intelligent sur le rail de guidage standard DIN 35 mm.
2. Presser le Capteur de puissance intelligent vers le bas sur le rail de guidage, puis le pousser en place le long du rail de guidage.



## 3 Installation des Câbles

### 3.1 Préparation des Câbles

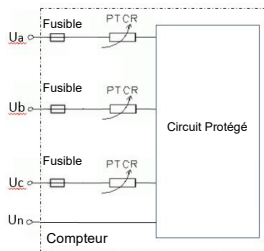
| Câble                                         | Port        | Type                                                           | Plage de section du conducteur | Diamètre extérieur | Source                                                              |
|-----------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Câble de tension du canal 1                   | UA-1 et 3   | Câble en cuivre extérieur monoconducteur                       | 25 mm <sup>2</sup>             | 10 mm              | Préparé par le client                                               |
|                                               | UB-4 et 6   |                                                                |                                |                    |                                                                     |
|                                               | UC-7 et 9   |                                                                |                                |                    |                                                                     |
|                                               | UN-10 et 12 |                                                                |                                |                    |                                                                     |
| Câble de tension du canal 2                   | UA-1        | Câble en cuivre extérieur monoconducteur                       | 4–25 mm <sup>2</sup>           | 5–10 mm            | Préparé par le client                                               |
|                                               | UB-4        |                                                                |                                |                    |                                                                     |
|                                               | UC-7        |                                                                |                                |                    |                                                                     |
|                                               | UN-10       |                                                                |                                |                    |                                                                     |
| Câble de transformateur de courant du canal 2 | IA*-31      | Câble en cuivre extérieur monoconducteur                       | 2–4 mm <sup>2</sup>            | 3–5 mm             | Préparé par le client ou fourni avec les transformateurs de courant |
|                                               | IA-33       |                                                                |                                |                    |                                                                     |
|                                               | IB*-34      |                                                                |                                |                    |                                                                     |
|                                               | IB-36       |                                                                |                                |                    |                                                                     |
|                                               | IC*-37      |                                                                |                                |                    |                                                                     |
|                                               | IC-39       |                                                                |                                |                    |                                                                     |
| Câbles de communication                       | RS485A-24   | Paire torsadée blindée extérieure à deux conducteurs en cuivre | 0,25–1,5 mm <sup>2</sup>       | 4–11 mm            | Fourni par le fabricant                                             |
|                                               | RS485B-25   |                                                                |                                |                    |                                                                     |

#### REMARQUE

Le couple de serrage maximal des vis des bornes 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10 et 12 est de 1,7 N·m, et le couple de serrage recommandé est de 0,9 à 1,1 N·m. Le couple de serrage maximal des vis des bornes 31, 33, 34, 36, 37, 39, 24 et 25 est de 0,4 N·m, et le couple de serrage recommandé est de 0,15 à 0,25 N·m.

## REMARQUE

Chaque phase de UA, UB et UC dans le Capteur de puissance intelligent est connectée à un fusible et à une thermistance pour éviter les dommages causés par les courts-circuits externes. UA, UB et UC ne nécessitent pas de protection par fusible externe.



## 3.2 Scénarios de Câblage

| Courant                                | ≤ 80 A                                     |                     | > 80 A                                                                          |                     | ≥ 0 A                                                                            |                     |
|----------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Tension de ligne                       | ≤ 500 V                                    |                     |                                                                                 |                     | > 500 V                                                                          |                     |
| Mode de connexion                      | Connexion directe de courant et de tension |                     | Connexion via des transformateurs de courant et connexion directe de tension    |                     | Connexion via des transformateurs de courant et des transformateurs de potentiel |                     |
| Réglage de connexion                   | Connexion directe : SPÉC = 1 (par défaut)  |                     | Connexion via des transformateurs : SPEC = 0                                    |                     |                                                                                  |                     |
| Rapport de transformation de courant   | CT = 1 (par défaut)                        |                     | TC = Rapport du transformateur de courant installé<br>Transformateur de courant |                     |                                                                                  |                     |
| Rapport de transformation de potentiel | PT = 1,0 (par défaut)                      |                     |                                                                                 |                     | TP = Rapport du transformateur de potentiel installé                             |                     |
| Mode de câblage                        | 3P4W:<br>net = n.34<br>(par défaut)        | 3P3W:<br>net = n.33 | 3P4W:<br>net = n.34<br>(par défaut)                                             | 3P3W:<br>net = n.33 | 3P4W:<br>net = n.34<br>(par défaut)                                              | 3P3W:<br>net = n.33 |

## REMARQUE

Il est nécessaire de régler les paramètres une fois les connexions des câbles terminées. Pour plus de détails, consulter la section 4 « Affichage et Réglages des Paramètres ».

### Connexion Directe de Courant et de Tension (Courant $\leq 80$ A et Tension de Ligne $\leq 500$ V)

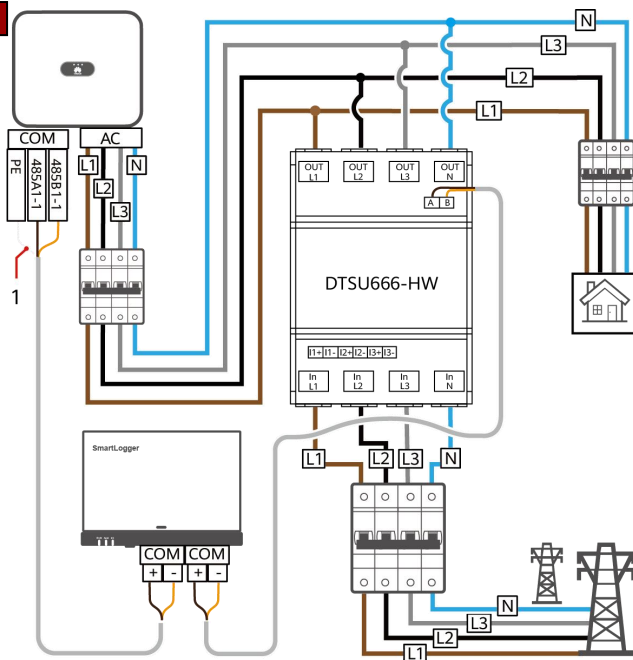
## Mise en réseau SmartLogger

- Connexion triphasée à quatre fils

 REMARQUE

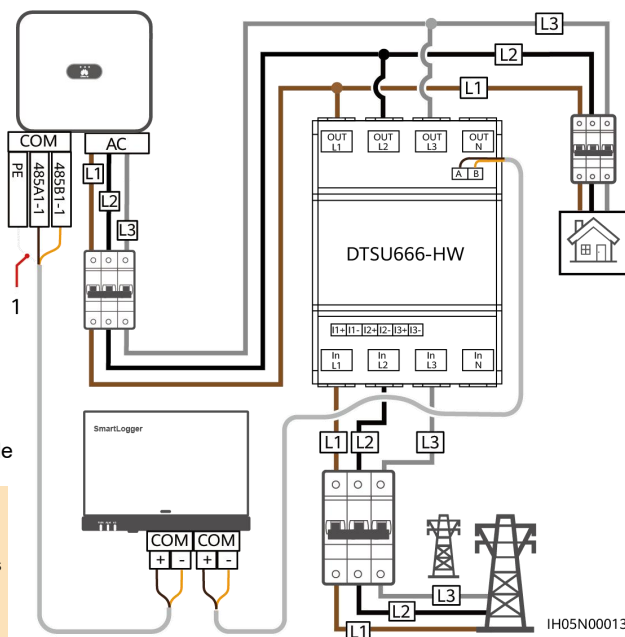
Dans le scénario de mise en réseau SmartLogger, le capteur de puissance est connecté au SmartLogger. Dans le scénario autre que le scénario de mise en réseau SmartLogger, le capteur de puissance est connecté à l'onduleur.

(1) Couche de blindage du câble de signal



IH05N00015

- Connexion triphasée à trois fils



IH05N00013

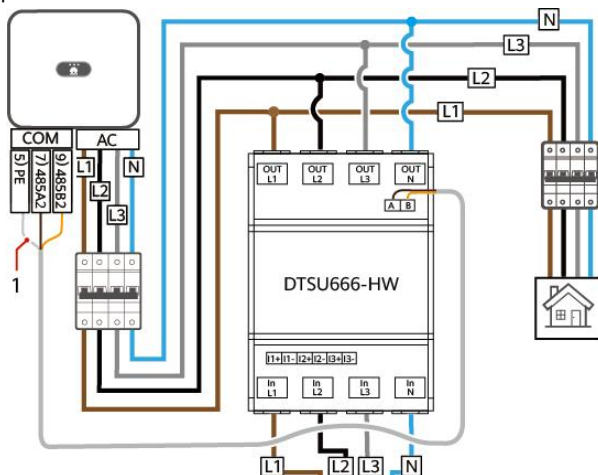
(1) Couche de blindage du câble de signal

 REMARQUE

Il est nécessaire de régler les paramètres une fois les connexions des câbles terminées. Pour plus de détails, consulter la section 4 « Affichage et Réglages des Paramètres ».

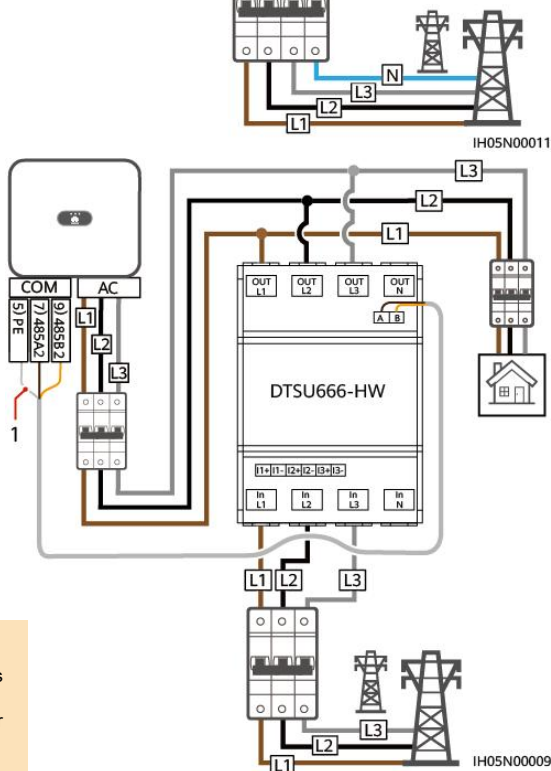
## Mise en réseau Smart Dongle

- Connexion triphasée à quatre fils



(1) Couche de blindage du câble de signal

- Connexion triphasée à trois fils



(1) Couche de blindage du câble de signal

### REMARQUE

Il est nécessaire de régler les paramètres une fois les connexions des câbles terminées. Pour plus de détails, consulter la section 4 « Affichage et Réglages des Paramètres ».

## 3.4

# Connexion via transformateur de courant et connexion directe de tension (Courant > 80 A, Tension de ligne ≤ 500 V)

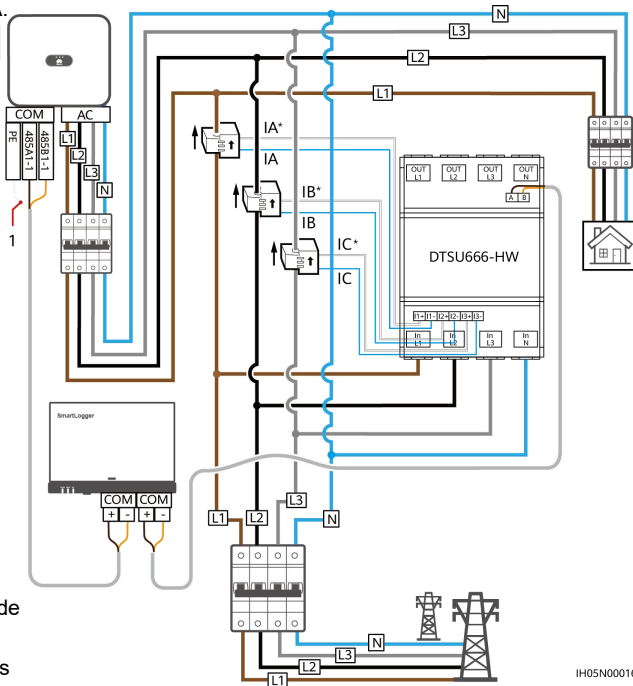
Spécifications des transformateurs de courant : La classe de précision est de 0,5 et le courant côté secondaire est de 1 A ou 5 A.

## Mise en réseau SmartLogger

- Connexion triphasée à quatre fils

### REMARQUE

Dans le scénario de mise en réseau SmartLogger, le capteur de puissance est connecté au SmartLogger. Dans le scénario autre que le scénario de mise en réseau SmartLogger, le capteur de puissance est connecté à l'onduleur.



(1) Couche de blindage du câble de signal

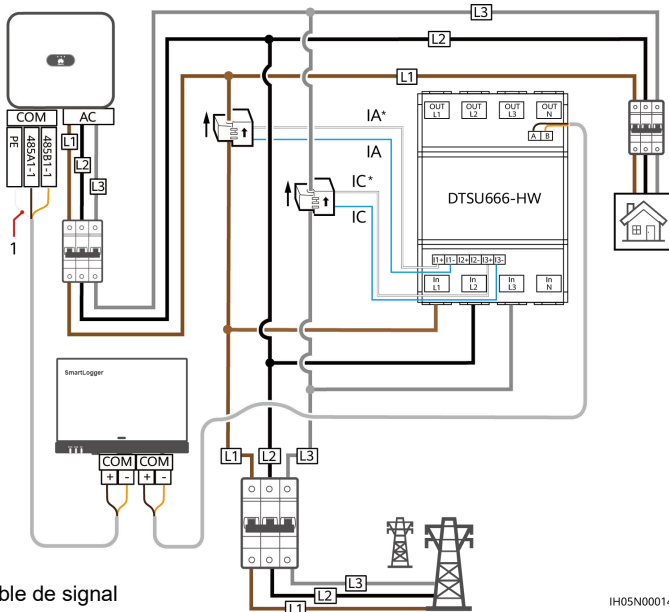
- Connexion triphasée à trois fils

### ATTENTION

S'assurer que le câble de terre est installé solidement. Une mauvaise mise à la terre peut provoquer des chocs électriques.

### REMARQUE

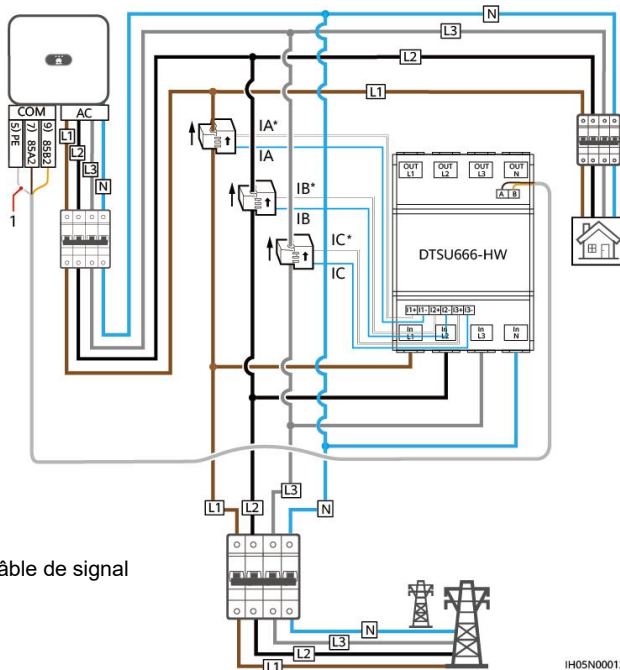
- Il est nécessaire de régler les paramètres une fois les connexions des câbles terminées. Pour plus de détails, consulter la section 4 « Affichage et Réglages des Paramètres ».
- Pour la connexion triphasée à trois fils, la phase B n'a pas besoin d'être connectée à un transformateur de courant.



(1) Couche de blindage du câble de signal

## Mise en réseau Smart Dongle

- Connexion triphasée à quatre fils



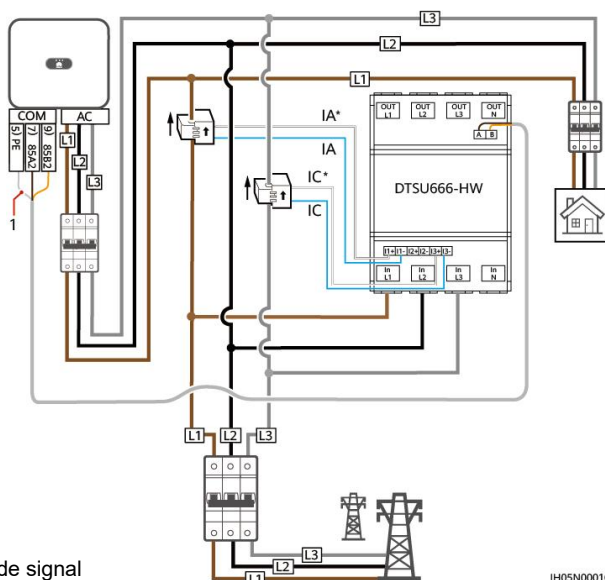
- Connexion triphasée à trois fils

### ATTENTION

S'assurer que le câble de terre est installé solidement. Une mauvaise mise à la terre peut provoquer des chocs électriques.

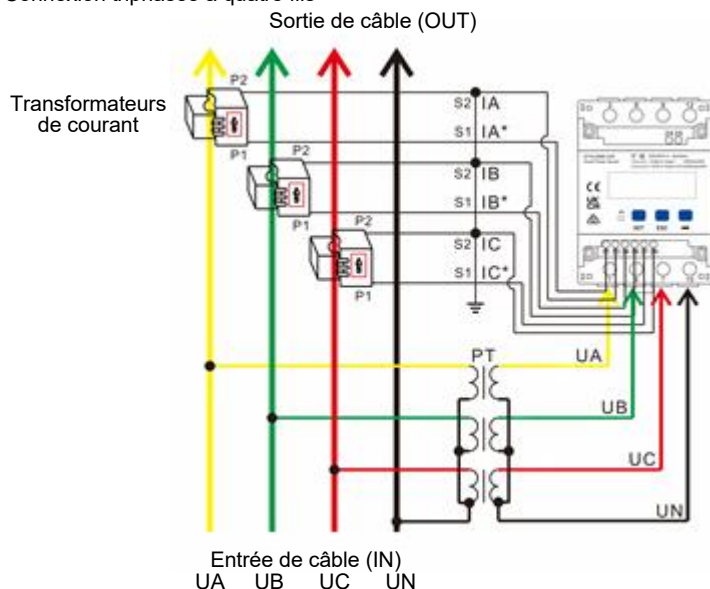
### REMARQUE

- Il est nécessaire de régler les paramètres une fois les connexions des câbles terminées. Pour plus de détails, consulter la section 4 « Affichage et Réglages des Paramètres ».
- Pour la connexion triphasée à trois fils, la phase B n'a pas besoin d'être connectée à un transformateur de courant.

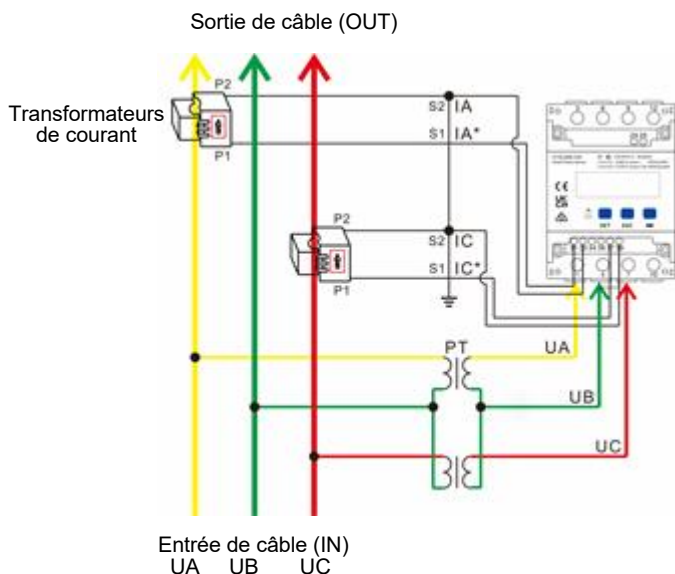




- Connexion triphasée à quatre fils



- Connexion triphasée à trois fils



## **⚠ ATTENTION**

S'assurer que le câble de terre est installé solidement. Une mauvaise mise à la terre peut provoquer des chocs électriques.

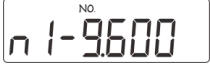
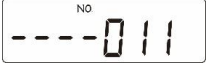
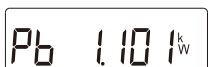
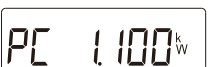
## **📖 REMARQUE**

Il est nécessaire de régler les paramètres une fois les connexions des câbles terminées. Pour plus de détails, consulter la section 4 « Affichage et Réglages des Paramètres ».

## 4 Affichage et Réglages des Paramètres

### 4.1 Affichage

Le bouton → est utilisé pour basculer entre les affichages. Régler le paramètre **disp** pour activer la fonction d'affichage en boucle.

| N° | Affichage                                                                           | Description                                                                                 | N° | Affichage                                                                           | Description                                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1  |    | Énergie active positive<br>= 10 000,00 kWh                                                  | 2  |    | Énergie active négative<br>= 2345,67 kWh        |
| 3  |    | Aucune parité, 8 bits de données et 1 bit d'arrêt ; débit en bauds = 9 600 bps (par défaut) | 4  |    | 011 représente l'adresse (par défaut)           |
| 5  |    | Tension de phase A<br>= 220,0 V                                                             | 6  |    | Tension de phase B<br>= 220,1 V                 |
| 7  |    | Tension de phase C<br>= 220,2 V                                                             | 8  |    | Courant de phase A<br>= 5,000 A                 |
| 9  |    | Courant de phase B<br>= 5,001 A                                                             | 10 |    | Courant de phase C<br>= 5,002 A                 |
| 11 |    | Puissance active totale des phases<br>= 3,291 kW                                            | 12 |    | Puissance active de phase A<br>A = 1,090 kW     |
| 13 |   | Puissance active de phase B<br>B = 1,101 kW                                                 | 14 |   | Puissance active de phase C<br>C = 1,100 kW     |
| 15 |  | Facteur de puissance total des phases<br>PFt = 0,500                                        | 16 |  | Facteur de puissance de phase A<br>PFa = 1,000  |
| 17 |  | Facteur de puissance de phase B<br>PFb = 0,500                                              | 18 |  | Facteur de puissance de phase C<br>PFc = -0,500 |

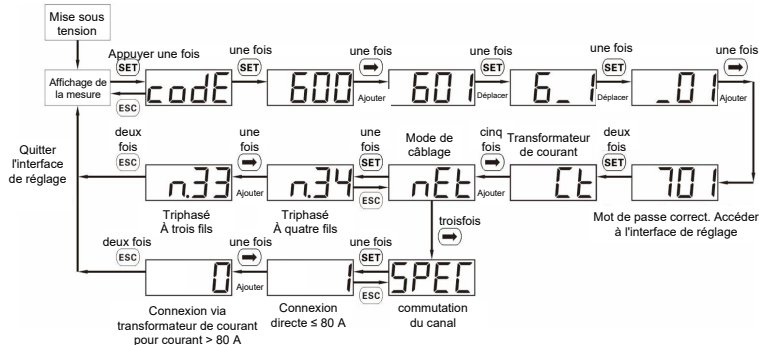
## 4.2 Réglage des Paramètres

| N° | Paramètre                                                                           | Plage de Valeurs                                                     | Description                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  |    | 1–6553                                                               | Rapport de transformateur de courant                                                                                                                                                                                          |
| 2  |    | 0,1–999,9                                                            | Rapport de transformateur de potentiel                                                                                                                                                                                        |
| 3  |    | 1: 645<br>2: n.2<br>3: n.1<br>4: E.1<br>5: 0,1                       | Commutation du protocole de communication :<br>1: Mode usine<br>2: Aucune parité, 2 bits d'arrêt, n.2<br>3: Aucune parité, 1 bit d'arrêt, n.1<br>4: Parité paire, 1 bit d'arrêt, E.1<br>5: Parité impaire, 1 bit d'arrêt, O.1 |
| 4  |    | 1–247                                                                | Adresse de communication Modbus                                                                                                                                                                                               |
| 5  |    | 0: 1,200<br>1: 2,400<br>2: 4,800<br>3: 9,600<br>4: 19,20<br>5: 115,2 | Débit en bauds de communication :<br>0: 1 200 bps<br>1: 2400 bps<br>2: 4800 bps<br>3: 9600 bps<br>4: 19200 bps<br>5: 115200 bps                                                                                               |
| 6  |    | 0: n.34<br>1: n.33                                                   | Mode de câblage :<br>0 : n.34, triphasé à quatre fils<br>1 : n.33, triphasé à trois fils                                                                                                                                      |
| 7  |   | 0–30                                                                 | Durée d'affichage en boucle (s) :<br>0: Affichage fixe<br>1–30: Intervalle de temps de l'affichage en boucle                                                                                                                  |
| 8  |  | 0–30                                                                 | Contrôle du temps d'éclairage du rétroéclairage (minutes) :<br>0: Allumé en continu<br>1–30: Durée d'éclairage du rétroéclairage sans opération sur les touches                                                               |
| 9  |  | 0 : ct<br>1 : cd                                                     | Commutation du canal :<br>0: Connexion via transformateur<br>1: Connexion directe                                                                                                                                             |

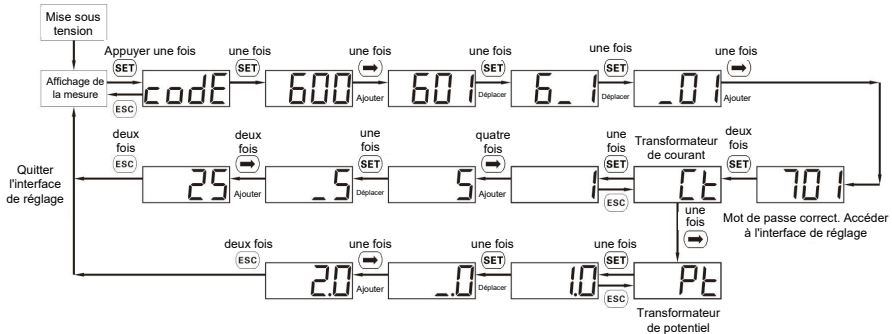
## 4.3 Réglage des Paramètres

Description des boutons : SET signifie « confirmer » ou « déplacer le curseur » (lors de la saisie de chiffres ou de paramètres), ESC signifie « quitter » et → signifie « ajouter ». Le mot de passe utilisateur par défaut est **701**.

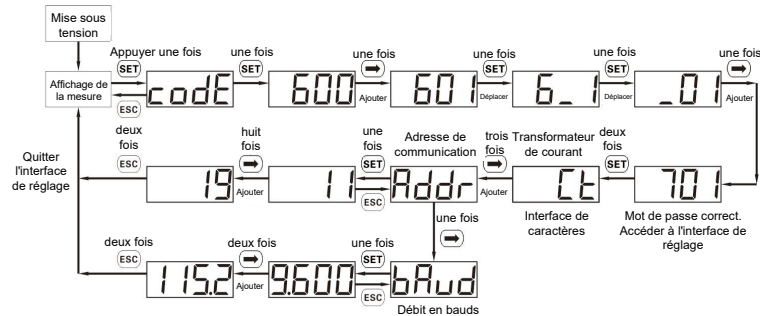
- Régler le mode de câblage (triphase à quatre fils ou triphasé à trois fils) et la commutation du canal (connexion directe ou connexion via transformateur de courant) :



- Régler le rapport de transformation de courant ou le rapport de transformation de potentiel :



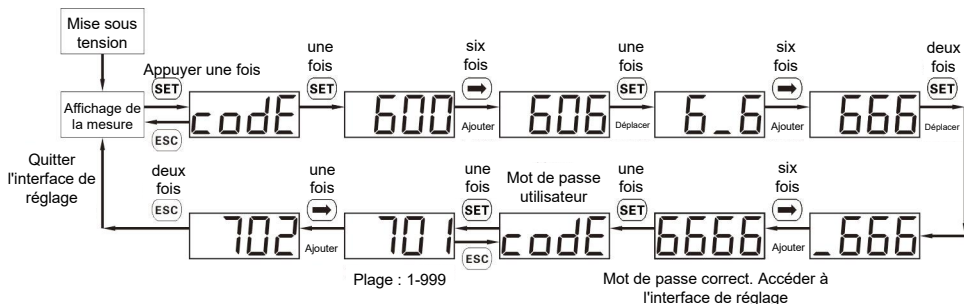
- Régler l'adresse de communication ou le débit en bauds :



**REMARQUE**

Les paramètres de communication du Capteur de puissance intelligent sont réglés avant la livraison. Si la communication est anormale, vérifier et régler les paramètres.

- Modifier le mot de passe utilisateur :



## 5 Dépannage

| Symptôme                                | Analyse des Causes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Méthode de dépannage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aucun affichage après mise sous tension | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La connexion du câble est incorrecte.</li> <li>2. La tension fournie au capteur de puissance est anormale.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Connecter correctement les câbles (voir les schémas de câblage).</li> <li>2. Fournir la tension correcte selon les spécifications.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                |
| Communication RS485 anormale            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le câble de communication RS485 est déconnecté, en court-circuit ou connecté à l'envers.</li> <li>2. L'adresse de communication, le débit en bauds, le bit de données et le bit de parité du capteur de puissance ne correspondent pas à ceux de l'onduleur.</li> </ol>                                                                                                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si le câble de communication est en panne, le remplacer.</li> <li>2. Régler l'adresse de communication, le débit en bauds, le bit de données et le bit de parité du capteur de puissance pour qu'ils correspondent à ceux de l'onduleur en appuyant sur les boutons. Pour plus de détails, consulter « Réglages des Paramètres ».</li> </ol> |
| Mesure incorrecte                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La connexion du câble est incorrecte. Vérifier si la séquence de phase correspondante de la tension et du courant est correcte.</li> <li>2. Vérifier si les extrémités haute et basse de l'entrée du transformateur de courant sont connectées à l'envers. Si les valeurs Pa, Pb et Pc sont négatives, les extrémités haute et basse sont connectées incorrectement.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Connecter correctement les câbles (voir les schémas de câblage).</li> <li>2. Si une valeur négative s'affiche, modifier le mode de connexion du câble du transformateur de courant pour garantir que les extrémités haute et basse sont correctement connectées.</li> </ol>                                                                  |

## 6 Vérification de l'Installation

1. Vérifier que tous les supports de montage sont solidement installés et que toutes les vis sont bien serrées.
2. Vérifier que tous les câbles sont connectés de manière fiable avec la polarité correcte et sans court-circuit.

## 7 Informations sur le Fabricant

Zhejiang Chint Instrument & Meter Co., Ltd.

Adresse de l'entreprise : Wenzhou Bridge Industrial Zone, Yueqing,  
Zhejiang, P.R. China

Code Postal : 325603

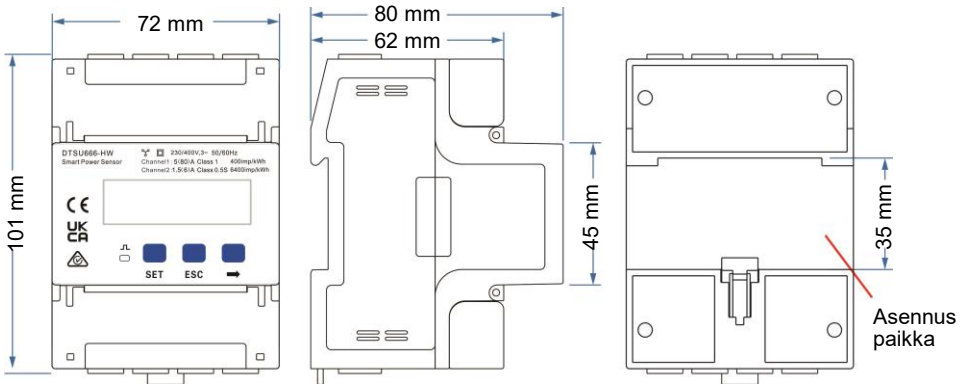
E-mail : [services@chint.com](mailto:services@chint.com)

<https://aiot.chint.com>

# 1 Yleiskatsaus

## 1.1 Mitat

DTSU666-HW

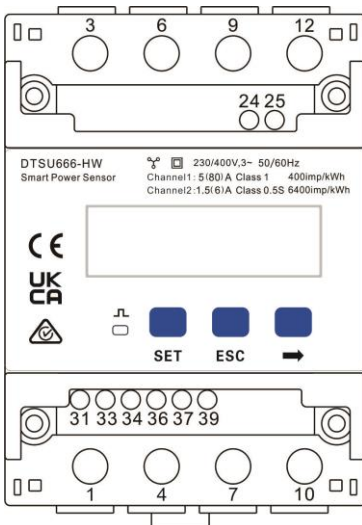


### HUOMAUTUS

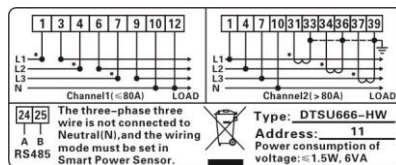
Mittapoikkeama on  $\pm 1$  mm.

## 1.2 Ulkonäkö

Etupaneelin tiedot



Tyypikilpi



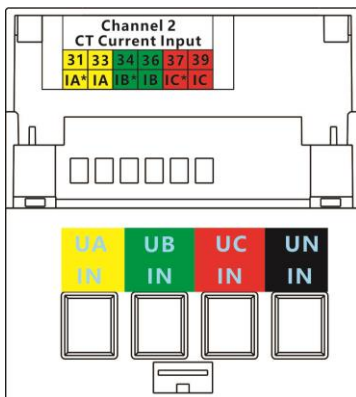
### 1.3 Keskeiset tekniset tiedot

| Kategoria              | DTSU666-HW                                                                             |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Nimellisjännite        | 230 V AC/400 V AC, 50 Hz/60 Hz                                                         |
| Virran mittausalue     | Suora kytkentä: 0–80 A<br>Kytkenä virtamuuntimien kautta: > 80 A                       |
| Jännitteen mittausalue | 90–1000 V (pääjännite; jännitemuuntimia vaaditaan, jos jännite on suurempi kuin 500 V) |
| Sähkönmittaustarkkuus  | Luokka 1 (virhe $\pm 1\%$ sisällä)                                                     |
| Sähköverkko            | Kolmivaiheinen nelijohtiminen tai kolmivaiheinen kolmijohtiminen                       |
| Tiedonsiirtonopeus     | 4800/9600/19200/115200 bps (oletusarvo: 9600 bps)                                      |
| Käyttölämpötila        | –25 °C - +60 °C                                                                        |
| Asennustapa            | Asennuskiskoon kiinnitettävä                                                           |
| Sertifikaatit          | CE, RCM ja UKCA                                                                        |

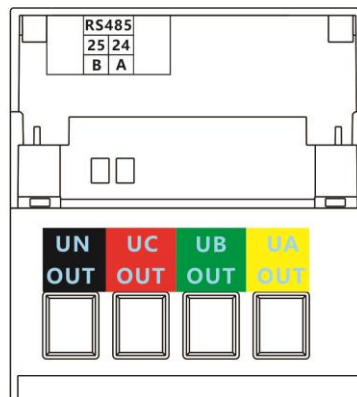
### 1.4 Liitäntöjen määitykset

- Tulojännite: Kun verkon jännite on enintään 500 V, kytke tehoanturi suoraan. Kun verkon jännite on yli 500 V, kytke tehoanturi jännitemuuntimien kautta.
- Tulovirta: Kun tulovirta on 0 A – 80 A, kytke tehoanturi suoraan (kanava 1). Kun tulovirta on suurempi tai yhtä suuri kuin 80 A, kytke tehoanturi virtamuuntimien kautta (kanava 2).

#### Kaapelin sisäänmeno



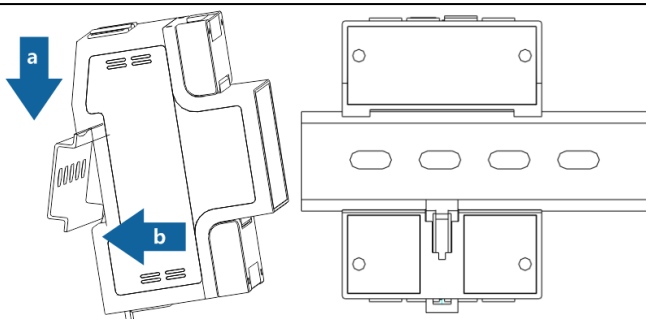
#### Kaapelin ulostulo





## 2 DTSU666-HW:n asennus

1. Asenna älykäs tehoanturi standardin DIN35mm-ohjauskiskoon.
2. Paina älykäs tehoanturi alaspäin ohjauskiskoon ja työnnä se sitten paikalleen pitkin ohjauskiskoa.



## 3 Kaapelien asennus

### 3.1 Kaapelien valmistelu

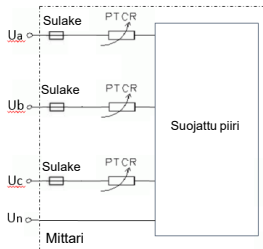
| Kaapeli                                | Liitäntä    | Tyyppi                                                                   | Johtimen poikkileikkauspinta-ala | Ulkohalkaisija | Lähde                                                                  |
|----------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------|
| Kanava 1<br>jännitteikaapeli           | UA-1 ja 3   | Yksiytiminen<br>ulkokäyttöön<br>tarkoitettu<br>kuparikaapeli             | 25 mm <sup>2</sup>               | 10 mm          | Asiakkaan<br>hankkima                                                  |
|                                        | UB-4 ja 6   |                                                                          |                                  |                |                                                                        |
|                                        | UC-7 ja 9   |                                                                          |                                  |                |                                                                        |
|                                        | UN-10 ja 12 |                                                                          |                                  |                |                                                                        |
| Kanava 2<br>jännitteikaapeli           | UA-1        | Yksiytiminen<br>ulkokäyttöön<br>tarkoitettu<br>kuparikaapeli             | 4–25 mm <sup>2</sup>             | 5–10 mm        | Asiakkaan<br>hankkima                                                  |
|                                        | UB-4        |                                                                          |                                  |                |                                                                        |
|                                        | UC-7        |                                                                          |                                  |                |                                                                        |
|                                        | UN-10       |                                                                          |                                  |                |                                                                        |
| Kanavan 2<br>virtamuuntajan<br>kaapeli | IA*-31      | Yksiytiminen<br>ulkokäyttöön<br>tarkoitettu<br>kuparikaapeli             | 2–4 mm <sup>2</sup>              | 3–5 mm         | Asiakkaan<br>hankkima tai<br>toimitettu<br>virtamuuntimi-<br>en mukana |
|                                        | IA-33       |                                                                          |                                  |                |                                                                        |
|                                        | IB*-34      |                                                                          |                                  |                |                                                                        |
|                                        | IB-36       |                                                                          |                                  |                |                                                                        |
|                                        | IC*-37      |                                                                          |                                  |                |                                                                        |
|                                        | IC-39       |                                                                          |                                  |                |                                                                        |
| Tietoliikenne                          | RS485A-24   | Kaksiytiminen<br>suojattu kierretty<br>kuparikaapelipari<br>ulkokäyttöön | 0,25–1,5 mm <sup>2</sup>         | 4–11 mm        | Valmistajan<br>toimittama                                              |
|                                        | RS485B-25   |                                                                          |                                  |                |                                                                        |

#### HUOMAUTUS

Liittimien 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10 ja 12 ruuvien suurin vääntömomentti on 1,7 N·m, ja suositeltu vääntömomentti on 0,9–1,1 N·m. Liittimien 31, 33, 34, 36, 37, 39, 24 ja 25 ruuvien suurin vääntömomentti on 0,4 N·m, ja suositeltu vääntömomentti on 0,15–0,25 N·m.

### HUOMAUTUS

Älykkään tehoanturin jokainen UA-, UB- ja UC-vaihe on kytketty sulakkeeseen ja termistoriin, jotka estävät ulkoisten oikosulkujen aiheuttamat vauriot. UA, UB ja UC eivät tarvitse ulkoista sulakesuojausta.



## 3.2 Kytkentätilanteet

| Virta               | ≤ 80 A                               |                     | > 80 A                                                       |                     | ≥ 0 A                                                |                     |
|---------------------|--------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------|---------------------|
| Pääjännite          | ≤ 500 V                              |                     |                                                              |                     | > 500 V                                              |                     |
| Liitântätapa        | Virran ja jännitteen suora kytkentä  |                     | KytKentä virtamuuntimien kautta ja jännitteen suora kytkentä |                     | KytKentä virtamuuntimien ja jännitemuuntimien kautta |                     |
| Liitântäasetus      | Suora kytkentä:<br>SPEC = 1 (oletus) |                     | KytKentä muuntimien kautta:<br>SPEC = 0                      |                     |                                                      |                     |
| Virtamuunnossuhde   | CT = 1<br>(oletus)                   |                     | CT = Asennetun virtamuuntimen muuntosuhde                    |                     |                                                      |                     |
| Jännitemuunnossuhde | PT = 1,0<br>(oletus)                 |                     |                                                              |                     | PT = Asennetun jännitemuuntimen muuntosuhde          |                     |
| Johdotustapa        | 3P4W:<br>net = n.34<br>(oletus)      | 3P3W:<br>net = n.33 | 3P4W:<br>net = n.34<br>(oletus)                              | 3P3W:<br>net = n.33 | 3P4W:<br>net = n.34<br>(oletus)                      | 3P3W:<br>net = n.33 |

### HUOMAUTUS

Parametrit on asetettava, kun kaapeliliitännät on suoritettu. Katso lisätietoja osasta 4 "Näyttö ja parametriasetukset".

### 3.3 Virran ja jännitteen suora kytkentä (Virta ≤ 80 A ja pääjännite ≤ 500 V)

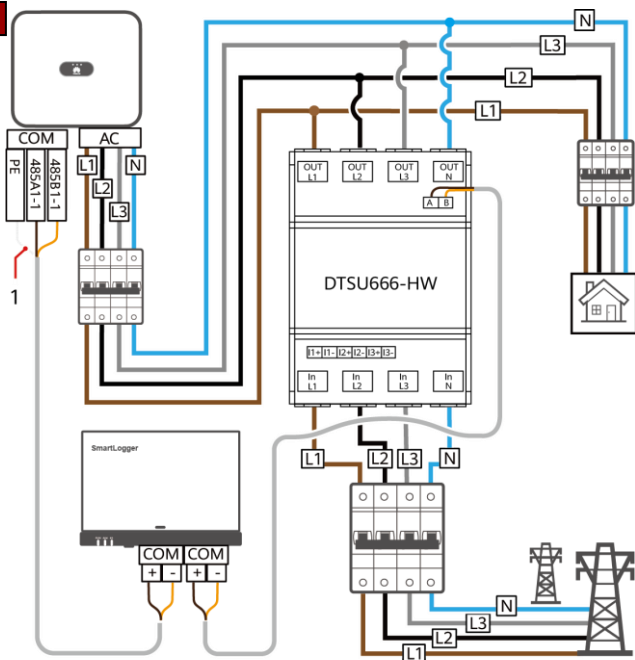
#### SmartLogger-verkkoyhteys

- Kolmivaiheinen nelijohdinyhteys

#### HUOMAUTUS

SmartLogger-verkotustilanteessa tehoanturi kytketään SmartLoggeriin. Muussa kuin SmartLogger-verkotustilanteessa tehoanturi kytketään invertteriin.

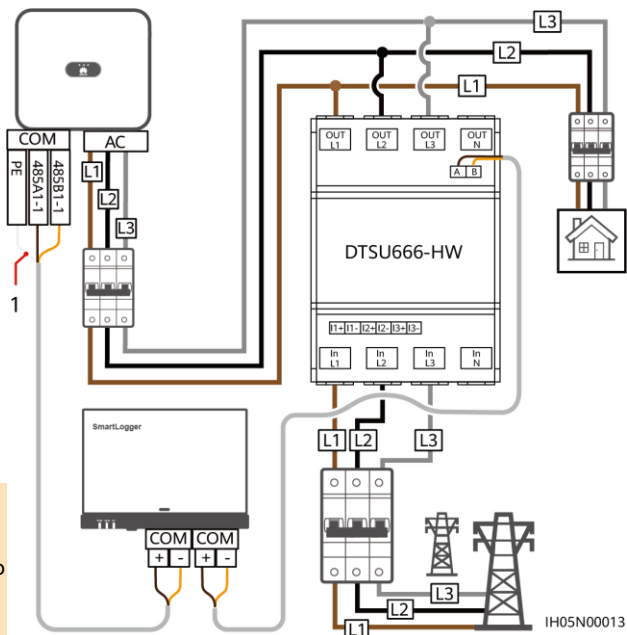
- (1) Signaalikaapelin suojakerros



IH05N00015

- Kolmivaiheinen kolmijohdinyhteys

- (1) Signaalikaapelin suojakerros



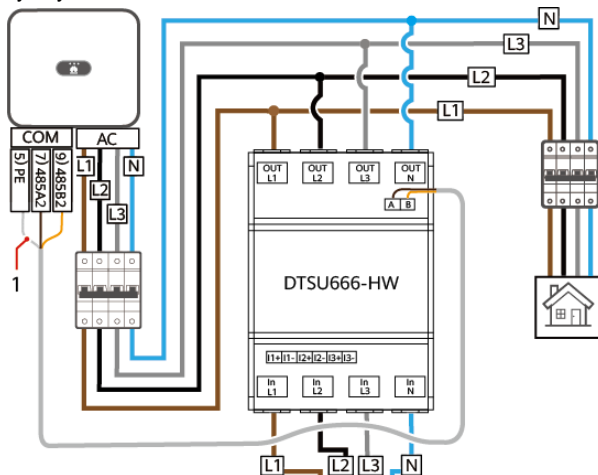
IH05N00013

#### HUOMAUTUS

Parametrit on asetettava, kun kaapeliliitännät on suoritettu. Katso lisätietoja osasta 4 "Näyttö ja parametriasetukset".

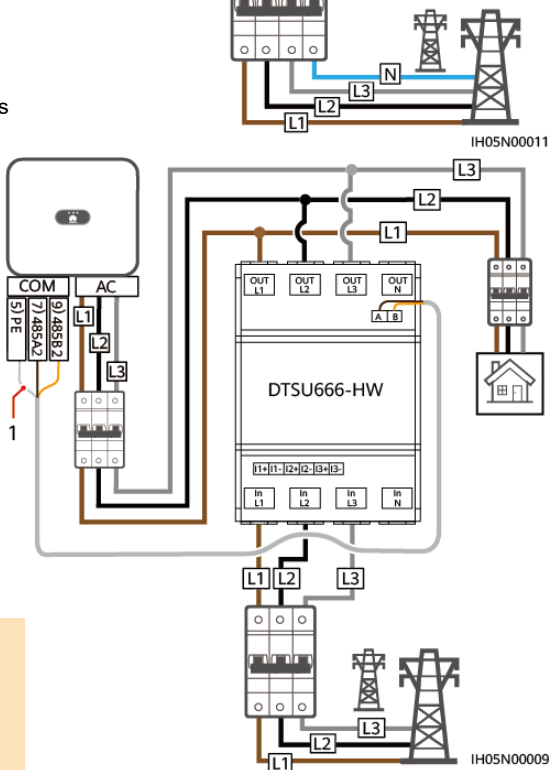
## Smart Dongle -verkkoyste

- Kolmivaiheinen nelijohdinyhteys



(1) Signaali-kaapelin suojakerros

- Kolmivaiheinen kolmijohdinyhteys



(1) Signaali-kaapelin suojakerros

### HUOMAUTUS

Parametrit on asetettava, kun kaapeliliitännät on suoritettu. Katso lisätietoja osasta 4 "Näyttö ja parametrisetukset".

**Kytkenä virtamuuntimen ja jännitteen suoran kytkennän kautta (Virta > 80 A, Pääjännite ≤ 500 V)**

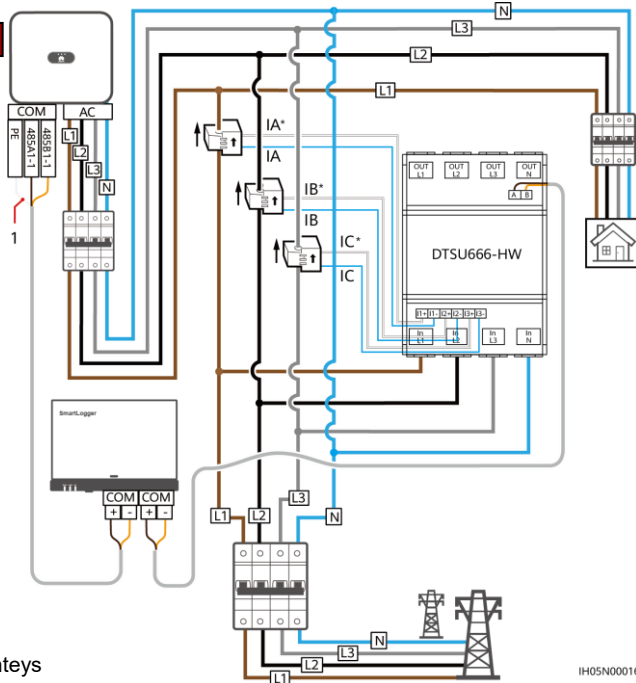
Virtamuuntimien tekniset tiedot: Tarkkuusluokka on 0,5, ja toisiopuolen virta on 1 A tai 5 A.

## SmartLogger-verkkoyhteys

- Kolmivaiheinen nelijohdinyhteys

 **HUOMAUTUS**

SmartLogger-verkotustilanteessa  
tehoanturi kytketään  
SmartLoggeriin. Muussa kuin  
SmartLogger-verkotustilanteessa  
tehoanturi kytketään invertteriin.



### (1) Signaalikaapelin suojakerros

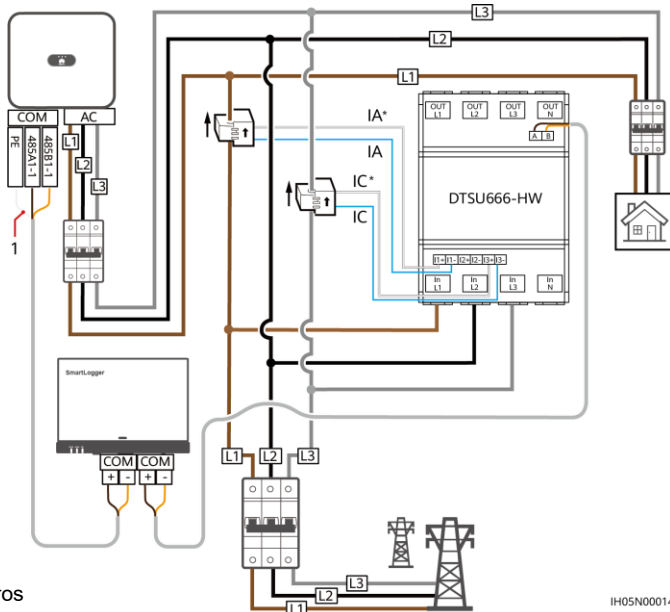
- Kolmivaiheinen kolmijohdinyhteys

**VAROITUS**

Varmista, että maadoituskaapeli on asennettu kunnolla. Huono maadoitus voi aiheuttaa sähköiskun.

 **HUOMAUTUS**

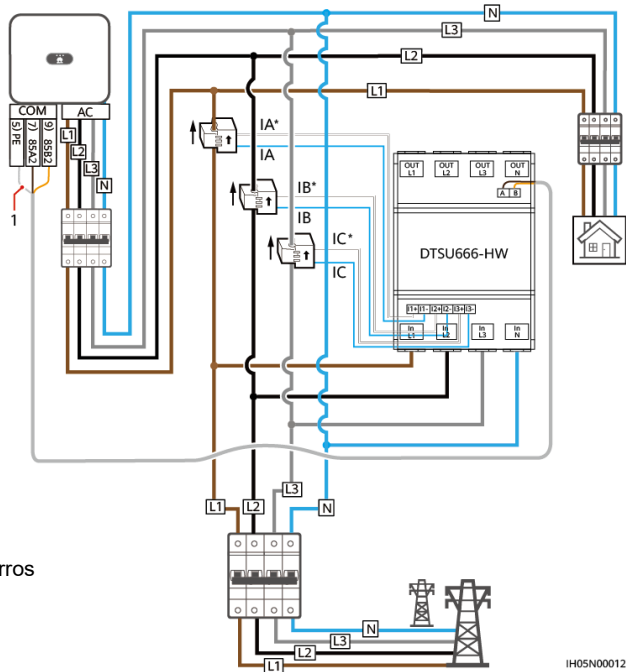
- Parametrit on asetettava, kun kaapeliiliitännät on suoritettu. Katso lisätietoja osasta 4 "Näyttö ja parametriasetukset."
- Kolmivaiheisessa kolmijohtimisessa kytkennässä vaihetta B ei tarvitse kytkeä virtauunttimeen.



### (1) Signaalikaapelin suojakerros

## Smart Dongle -verkkoyhteys

- Kolmivaiheinen nelijohdinyhteys



## (1) Signaalikaapelin suojakerros

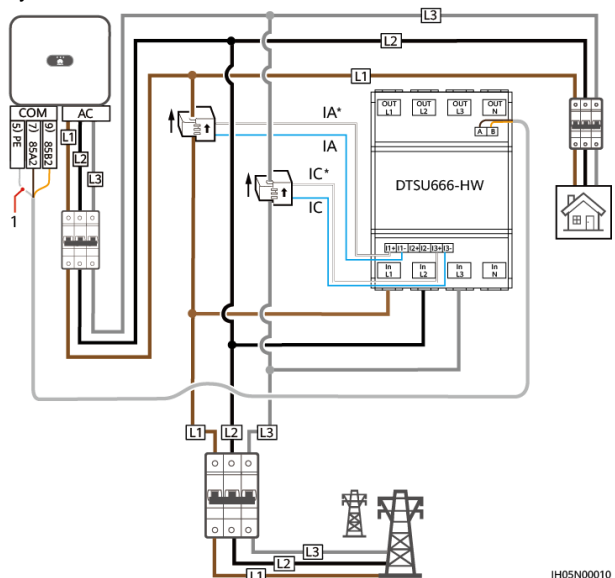
- Kolmivaiheinen kolmijohdinyhteys

 **VAROITUS**

Varmista, että maadoituskaapeli on asennettu kunnolla. Huono maadoitus voi aiheuttaa sähköiskun.

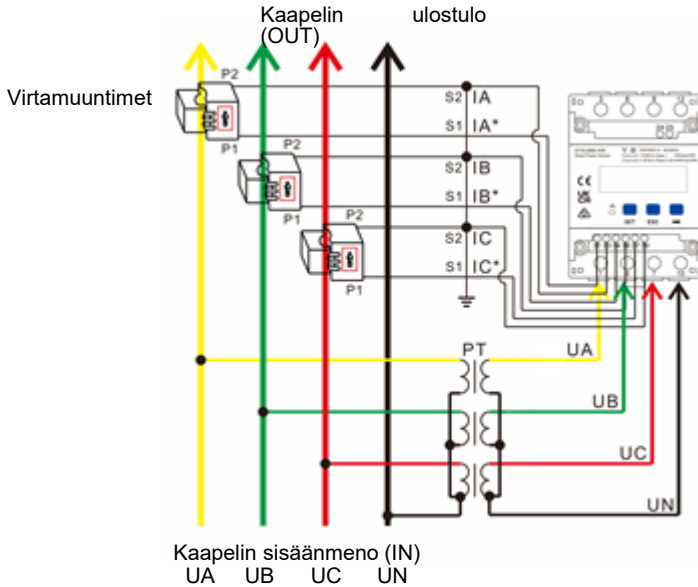
 **HUOMAUTUS**

- Parametrit on asetettava, kun kaapeliliitännät on suoritettu. Katso lisätietoja osasta 4 "Näyttö ja parametriasetukset".
- Kolmivaiheisessa kolmijohtimisessa kytkennässä vaihetta B ei tarvitse kytkä virtamuuntimeen.

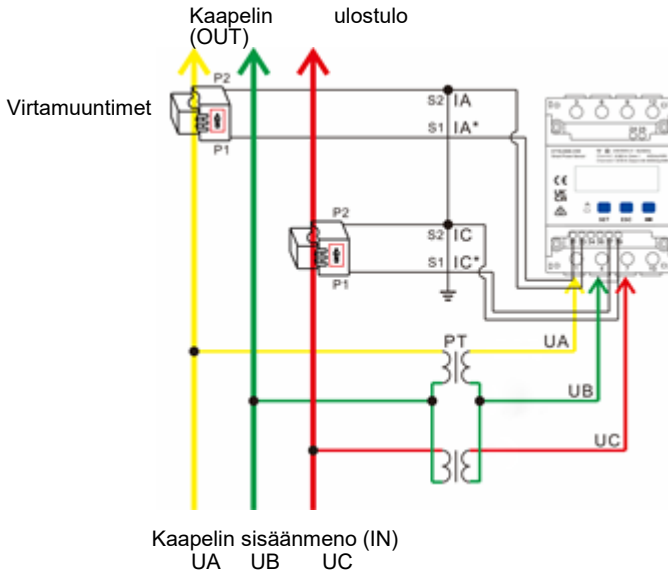


### (1) Signaalikaapelin suojakerros

- Kolmivaiheinen nelijohdinyhteys



- Kolmivaiheinen kolmijohdinyhteys



#### VAROITUS

Varmista, että maadoituskaapeli on asennettu kunnolla. Huono maadoitus voi aiheuttaa sähköiskun.

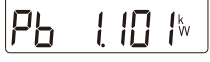
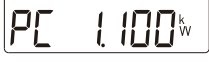
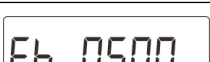
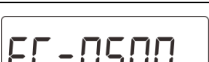
#### HUOMAUTUS

Parametrit on asetettava, kun kaapeliliitännät on suoritettu. Katso lisätietoja osasta 4 "Näyttö ja parametriasetykset."

## 4 Näyttö ja parametriasetukset

### 4.1 Näyttö

Painiketta → käytetään näyttöjen vaihtamiseen. Aseta parametri **disp** ottaaksesi käyttöön kiertö-näyttötoiminnon.

| Nro | Näyttö                                                                              | Kuvaus                                                                                    | Nro | Näyttö                                                                              | Kuvaus                                    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1   |    | Positiivinen<br>pätöteho<br>= 10000,00 kWh                                                | 2   |    | Negatiivinen<br>pätöteho<br>= 2345,67 kWh |
| 3   |    | Ei pariteettia, 8<br>databittiä ja 1<br>stop-bitti;<br>baudinopeus =<br>9600 bps (oletus) | 4   |    | 011 tarkoittaa<br>osoitetta<br>(oletus)   |
| 5   |    | Vaiheen A jännite<br>= 220,0 V                                                            | 6   |    | Vaiheen B<br>jännite<br>= 220,1 V         |
| 7   |    | Vaiheen C jännite<br>= 220,2 V                                                            | 8   |    | Vaiheen A virta<br>= 5,000A               |
| 9   |    | Vaiheen B virta<br>= 5,001A                                                               | 10  |    | Vaiheen C virta<br>= 5,002A               |
| 11  |    | Vaiheiden<br>kokonaispätöteho<br>= 3,291 kW                                               | 12  |    | Vaiheen A<br>pätöteho =<br>1,090 kW       |
| 13  |   | Vaiheen B<br>pätöteho = 1,101<br>kW                                                       | 14  |   | Vaiheen C<br>pätöteho<br>= 1,100 kW       |
| 15  |  | Vaiheiden<br>kokonaistehokerro<br>in<br>PFt = 0,500                                       | 16  |  | Vaiheen A<br>tehokerroin<br>PFa = 1,000   |
| 17  |  | Vaiheen B<br>tehokerroin<br>PFb = 0,500                                                   | 18  |  | Vaiheen C<br>tehokerroin<br>PFc = -0,500  |



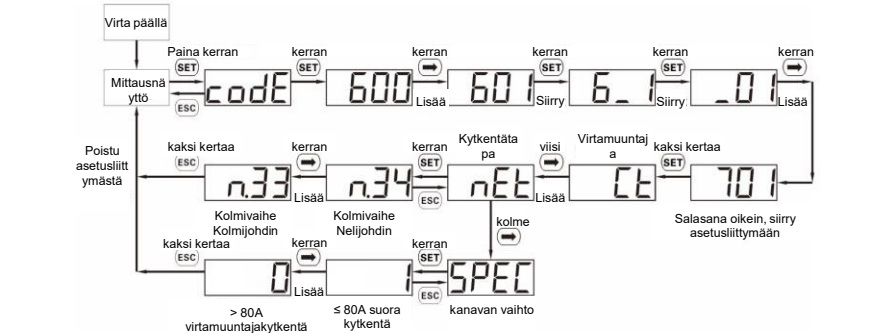
## 4.2 Parametriasetukset

| Nro | Parametri | Arvoalue                                                             | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|-----------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Ct        | 1–6553                                                               | Virtamuuntimen suhde                                                                                                                                                                                                           |
| 2   | Pt        | 0,1–999,9                                                            | Jännitemuuntimen suhde                                                                                                                                                                                                         |
| 3   | Prot      | 1: 645<br>2: n.2<br>3: n.1<br>4: E.1<br>5: 0,1                       | Tiedonsiirtoprotokollan vaihto:<br>1: Tehdasasetus<br>2: Ei pariteettia, 2 stop-bittiä, n.2<br>3: Ei pariteettia, 1 stop-bitti, n.1<br>4: Parillinen pariteetti, 1 stop-bitti, E.1<br>5: Pariton pariteetti, 1 stop-bitti, O.1 |
| 4   | Addr      | 1–247                                                                | Modbus-tiedonsiirto-osoite                                                                                                                                                                                                     |
| 5   | bAud      | 0: 1,200<br>1: 2,400<br>2: 4,800<br>3: 9,600<br>4: 19,20<br>5: 115,2 | Tiedonsiirtonopeus:<br>0: 1200 bps<br>1: 2400 bps<br>2: 4800 bps<br>3: 9600 bps<br>4: 19200 bps<br>5: 115200 bps                                                                                                               |
| 6   | nEt       | 0: n.34<br>1: n.33                                                   | KytKentätapa:<br>0: n.34, kolmivaiheinen nelijohtiminen<br>1: n.33, kolmivaiheinen kolmijohtiminen                                                                                                                             |
| 7   | di SP     | 0–30                                                                 | Kiertonäytön aika (s):<br>0: Kiinteä näyttö<br>1–30: Kiertonäytön aikaväli                                                                                                                                                     |
| 8   | bLcd      | 0–30                                                                 | Taustavalon valaisuaian ohjaus (minuuttia):<br>0: Jatkuvasti päällä<br>1–30: Taustavalon valaisuaika ilman näppäinoimintoja                                                                                                    |
| 9   | SPEC      | 0: ct<br>1: dc                                                       | Kanavan vaihto:<br>0: Muuntajakytkentä<br>1: Suora kytkentä                                                                                                                                                                    |

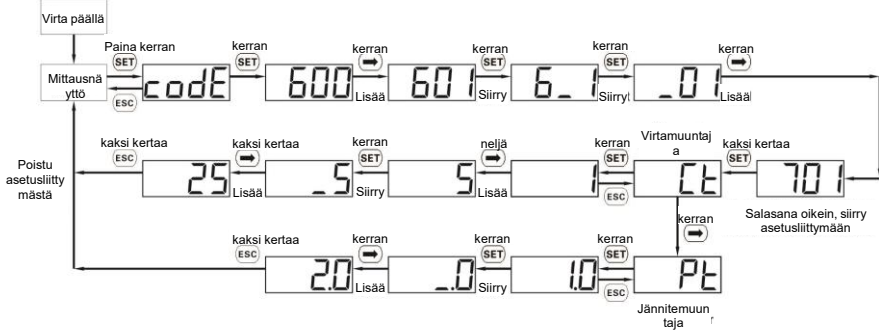
### 4.3 Parametriasetustoiminnot

Painikkeen kuvaus: SET tarkoittaa "vahvista" tai "kursorin siirto" (numeroita tai parametreja syötettäessä). ESC tarkoittaa "poistu" ja → tarkoittaa "lisää". Oletuskäyttäjäsalasana on **701**.

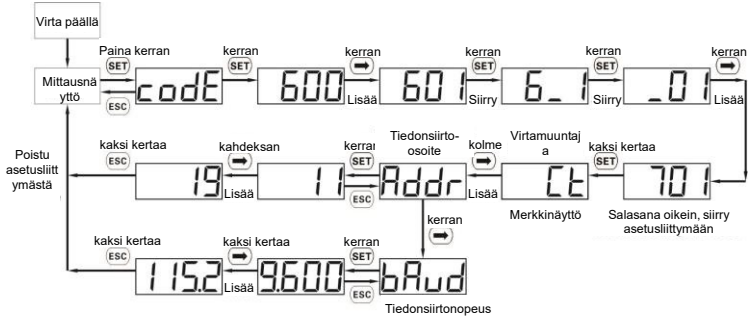
- Aseta kytkentätapa (kolmivaiheinen nelijohtiminen tai kolmivaiheinen kolmijohtiminen) ja kanavan vaihto (suora kytkentä tai virtamuuntimen kytkentä):



- Aseta virtamuunnossuhde tai jännitemuunnossuhde:

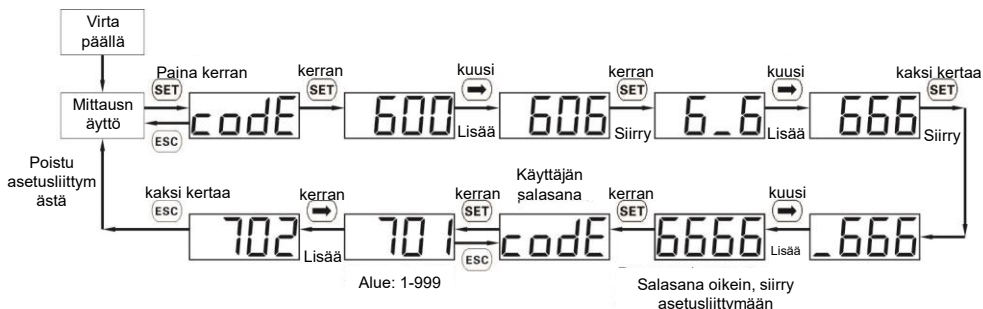


- Aseta tiedonsiirto-osoite tai baudinopeus:



Tiedonsiirtoparametrit on asetettu älyanturiin ennen toimitusta. Jos tiedonsiirto on epänormaalia, tarkista ja aseta parametrit.

- Muokkaa käyttäjän salasanaa:



## 5 Vianmääritys

| Oire                                 | Syy:n analyysi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Vianmäärityksen menetelmä                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ei näyttöä virran kytkemisen jälkeen | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kaapeliliitintä on virheellinen.</li> <li>2. Tehoanturille syötetty jännite on epänormaali.</li> </ol>                                                                                                                                                                                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kytke kaapelit oikein (katso kytkentäkaaviot).</li> <li>2. Syötä oikea jännite teknisten tietojen mukaisesti.</li> </ol>                                                                                                                                      |
| Epänormaali RS485-tiedonsiirto       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. RS485-tiedonsiirtokaapeli on irti, oikosulussa tai väärin kytketty.</li> <li>2. Tehoanturin tiedonsiirto-osoite, baudinopeus, databitti ja pariteettibitti eivät vastaa invertterin vastaavia asetuksia.</li> </ol>                                                                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jos tiedonsiirtokaapeli on viallinen, vaihda se.</li> <li>2. Aseta tehoanturin tiedonsiirto-osoite, baudinopeus, databitti ja pariteettibitti samoiksi kuin invertterissä painamalla painikkeita. Katso lisätietoja kohdasta "Parametriasetukset".</li> </ol> |
| Epätarkka mittaus                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kaapeliliitintä on virheellinen. Tarkista, ovatko jännitteen ja virran vastaavat vaihejärjestykset oikein.</li> <li>2. Tarkista, onko virtamuuntimen tulon korkea ja matala pää kytketty väärinpäin. Jos arvot Pa, Pb ja Pc ovat negatiivisia, korkea ja matala pää on kytketty väärin.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kytke kaapelit oikein (katso kytkentäkaaviot).</li> <li>2. Jos näytetään negatiivinen arvo, vaihda virtamuuntimen kaapelikytkentää varmistaaksesi, että korkea ja matala pää on kytketty oikein.</li> </ol>                                                   |

## 6 Asennuksen tarkistus

1. Tarkista, että kaikki kiinnikkeet on asennettu kunnolla ja kaikki ruuvit on kiristetty.
2. Tarkista, että kaikki kaapelit on kytketty luotettavasti oikealla napaisuudella ilman oikosulkuja.

## 7 Valmistajan tiedot

Zhejiang Chint Instrument & Meter Co., Ltd.

Yrityksen osoite: Wenzhou Bridge Industrial Zone, Yueqing, Zhejiang,  
Kiina

Postinumero: 325603

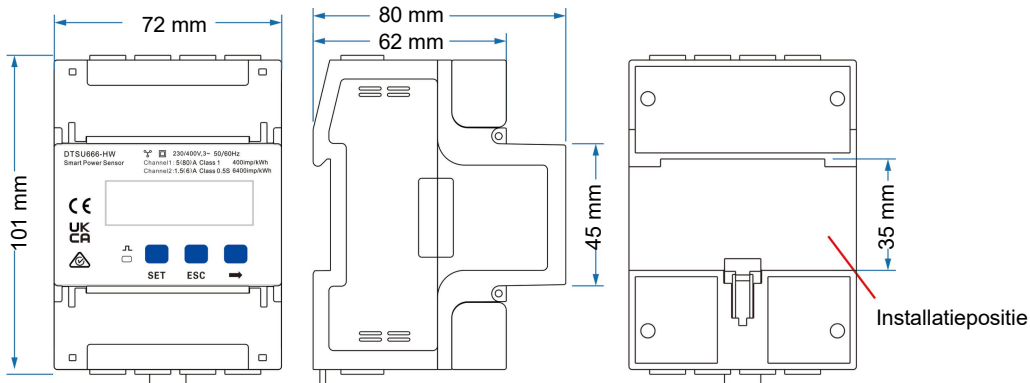
Email: [services@chint.com](mailto:services@chint.com)

<https://aiot.chint.com>

# 1 Overzicht

## 1.1 Afmetingen

DTSU666-HW

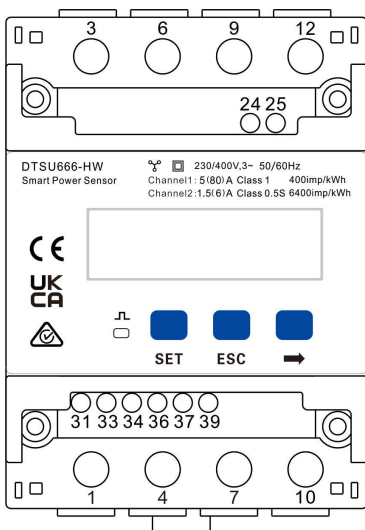


### OPMERKING

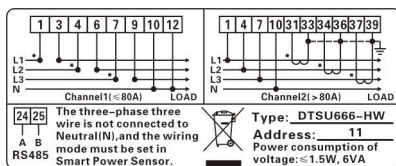
De maattolerantie is  $\pm 1$  mm.

## 1.2 Uiterlijk

Specificaties op het voorpaneel



Naamplaatje



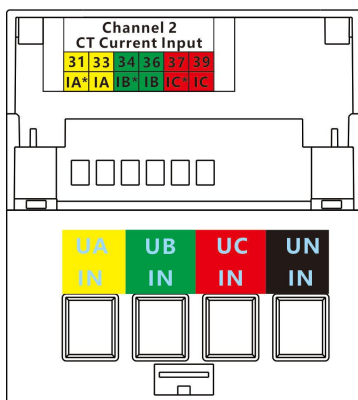
## 1.3 Sleutelspecificaties

| Categorie                        | DTSU666-HW                                                                                             |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nominale spanning                | 230 V AC/400 V AC, 50 Hz/60 Hz                                                                         |
| Stroommeetbereik                 | Directe verbinding: 0–80 A<br>Verbinding via stroomtransformatoren: > 80 A                             |
| Spanningsmeetbereik              | 90 – 1000 V (lijnspanning; potentiële transformatoren zijn vereist als de spanning hoger is dan 500 V) |
| Elektriciteitsmeetnauwkeurigheid | Klasse 1 (fout binnen $\pm 1\%$ )                                                                      |
| Elektriciteitsnetsysteem         | Driefasige vierdraad of driefasige driedraad                                                           |
| Baudsnelheid                     | 4800/9600/19200/115200 bps (standaardwaarde: 9600 bps)                                                 |
| Bedrijfstemperatuur              | –25 °C tot +60 °C                                                                                      |
| Installatiemodus                 | Geleiderail gemonteerd                                                                                 |
| Certificering                    | CE, RCM en UKCA                                                                                        |

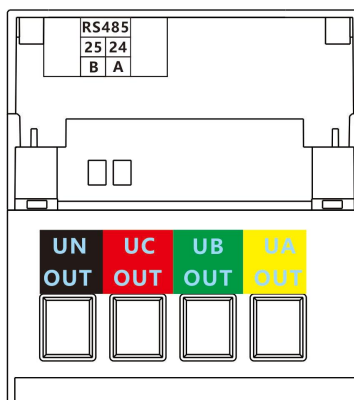
## 1.4 Poortdefinitie

- Ingangsspanning: Als de lijnspanning kleiner is dan of gelijk is aan 500 V, sluit de voedingssensor direct aan. Als de lijnspanning hoger is dan 500 V, sluit de voedingssensor aan via de potentiële transformatoren.
- Invoerstroom: Als de ingangsstroom 0 A tot 80 A is, sluit de voedingssensor direct aan (kanaal 1). Als de ingangsstroom groter is dan of gelijk is aan 80 A, sluit u de voedingssensor aan via de stroomtransformatoren (kanaal 2).

### Kabelinlaat

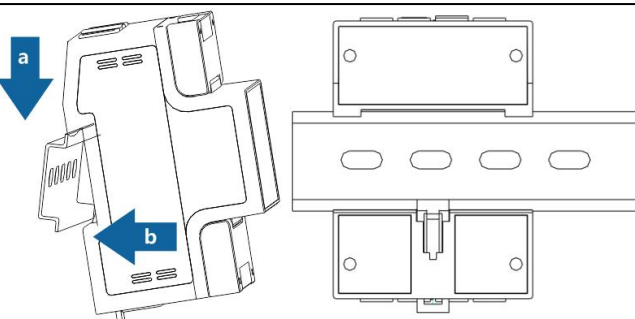


### Kabeluitlaat



## 2 De DTSU666-HW installeren

1. Installeer de Slimme Voedingssensor op de standaard geleiderail van DIN 35 mm.
2. Druk de Slimme Voedingssensor naar beneden op de geleiderail en duw deze vervolgens op zijn plaats langs de geleiderail.



## 3 Installeren van kabels

### 3.1 Kabels voorbereiden

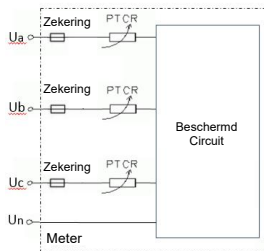
| Kabel                                 | Poort       | Type                                                         | Dwarsdoorsnedeoppervlak van geleider | Buitendiameter | Bron                                                          |
|---------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------|
| Kanaal 1 spanningskabel               | UA-1 en 3   | Eén-aderige koperkabel voor buiten                           | 25 mm <sup>2</sup>                   | 10 mm          | Vorbereid door de klant                                       |
|                                       | UB-4 en 6   |                                                              |                                      |                |                                                               |
|                                       | UC-7 en 9   |                                                              |                                      |                |                                                               |
|                                       | UN-10 en 12 |                                                              |                                      |                |                                                               |
| Kanaal 2 spanningskabel               | UA-1        | Eén-aderige koperkabel voor buiten                           | 4–25 mm <sup>2</sup>                 | 5–10 mm        | Vorbereid door de klant                                       |
|                                       | UB-4        |                                                              |                                      |                |                                                               |
|                                       | UC-7        |                                                              |                                      |                |                                                               |
|                                       | UN-10       |                                                              |                                      |                |                                                               |
| Stroomtransformatorkabel van kanaal 2 | IA*-31      | Eén-aderige koperkabel voor buiten                           | 2–4 mm <sup>2</sup>                  | 3–5 mm         | Vorbereid door de klant of geleverd met stroomtransformatoren |
|                                       | IA-33       |                                                              |                                      |                |                                                               |
|                                       | IB*-34      |                                                              |                                      |                |                                                               |
|                                       | IB-36       |                                                              |                                      |                |                                                               |
|                                       | IC*-37      |                                                              |                                      |                |                                                               |
| Communicatie                          | RS485A-24   | Twee-aderig afgeschermd getwist paar koper kabel voor buiten | 0,25–1,5 mm <sup>2</sup>             | 4–11 mm        | Geleverd door de fabrikant                                    |
|                                       | RS485B-25   |                                                              |                                      |                |                                                               |

#### OPMERKING

Het maximale koppel van de aansluitpuntschroeven 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10 en 12 is 1,7 N.m en het aanbevolen koppel is 0,9 – 1,1 N.m. Het maximale koppel van aansluitpuntschroeven 31, 33, 34, 36, 37, 39, 24 en 25 is 0,4 N.m en het aanbevolen koppel is 0,15 – 0,25 N.m.

#### OPMERKING

Elke fase van UA, UB en UC in de Slimme Voedingssensor is aangesloten op een zekering en een thermistor om schade door externe kortsluitingen te voorkomen. UA, UB en UC hebben geen externe zekeringbescherming nodig.



## 3.2 Bedradingsscenario's

| Stroom                             | ≤ 80 A                                   |                     | > 80 A                                                      |                     | ≥ 0 A                                                              |                     |
|------------------------------------|------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Lijnspanning                       | ≤ 500 V                                  |                     |                                                             |                     | > 500 V                                                            |                     |
| Verbindingsmodus                   | Directe stroom- en spanningsverbinding   |                     | Verbinding via stroomtransformatoren en spanningsverbinding |                     | Verbinding via stroomtransformatoren en potentiële transformatoren |                     |
| Verbindingsinstelling              | Directe verbinding: SPEC = 1 (standaard) |                     | Verbinding via transformatoren: SPEC = 0                    |                     |                                                                    |                     |
| Stroomtransformatieverhouding      | CT = 1 (standaard)                       |                     | CT = verhouding van de geïnstalleerde huidige transformator |                     |                                                                    |                     |
| Potentiële transformatieverhouding | PT = 1,0 (standaard)                     |                     |                                                             |                     | PT = verhouding van de geïnstalleerde potentiële transformator     |                     |
| Bedrading modus                    | 3P4W:<br>net = n.34 (standaard)          | 3P3W:<br>net = n.33 | 3P4W:<br>net = n.34 (standaard)                             | 3P3W:<br>net = n.33 | 3P4W:<br>net = n.34 (standaard)                                    | 3P3W:<br>net = n.33 |

#### OPMERKING

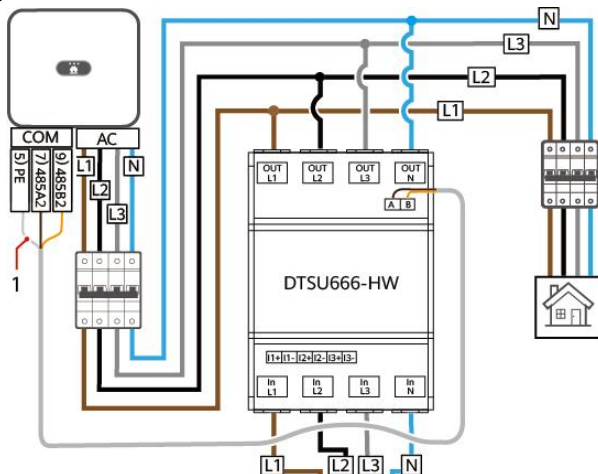
U moet parameters instellen nadat de kabelverbindingen zijn voltooid. Zie de rubriek 4 "Weergave- en parameterinstellingen" voor meer informatie.



### Stroom- en Spanningsverbinding (Stroom $\leq 80$ A en Lijnspanning $\leq 500$ V)

## Netwerken van slimme dongle

- Verbinding met driedfasige vierdraad



### 3.4

## Verbinding via stroomtransformator en directe verbinding met spanning (stroom > 80 A, lijnspanning ≤ 500 V)

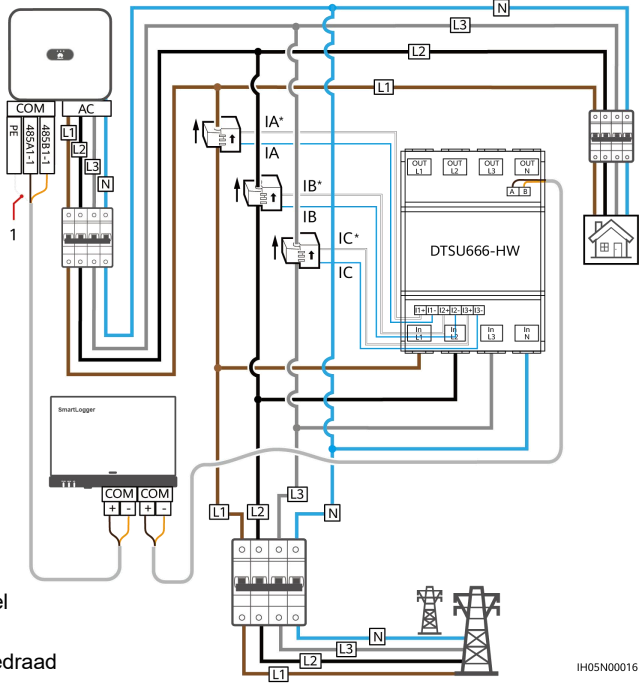
Specificaties van stroomtransformatoren: De nauwkeurigheidsklasse is 0,5 en de stroom aan de secundaire zijde is 1 A of 5 A.

### Netwerken van slimme logger

- Verbinding met driefasige vierdraad

#### OPMERKING

In het netwerkscenario van de SlimLogger- is de voedingssensor aangesloten op de SlimLogger. In het netwerkscenario van de niet-SlimLogger is de voedingssensor aangesloten op de omvormer.



(1) Schildlaag van de signaalkabel

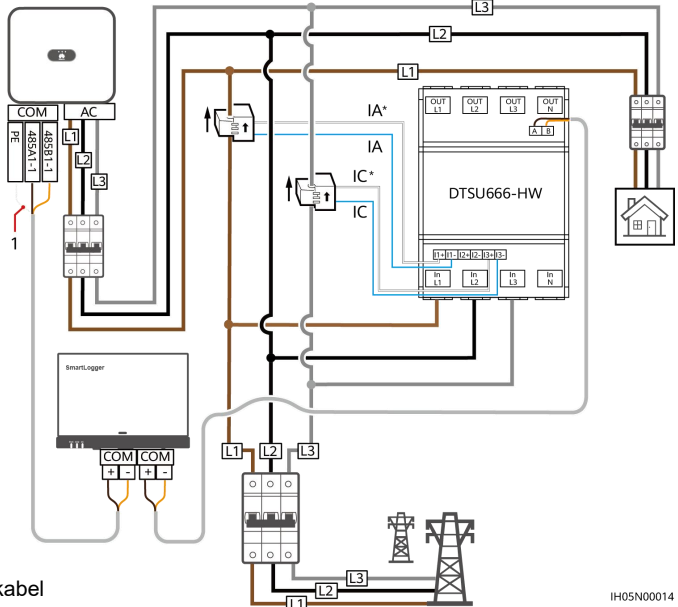
- Verbinding met driefasige driedraad

#### LET OP

Zorg ervoor dat de aardekabel veilig is geïnstalleerd. Slechte aarding kan elektrische schokken veroorzaken.

#### OPMERKING

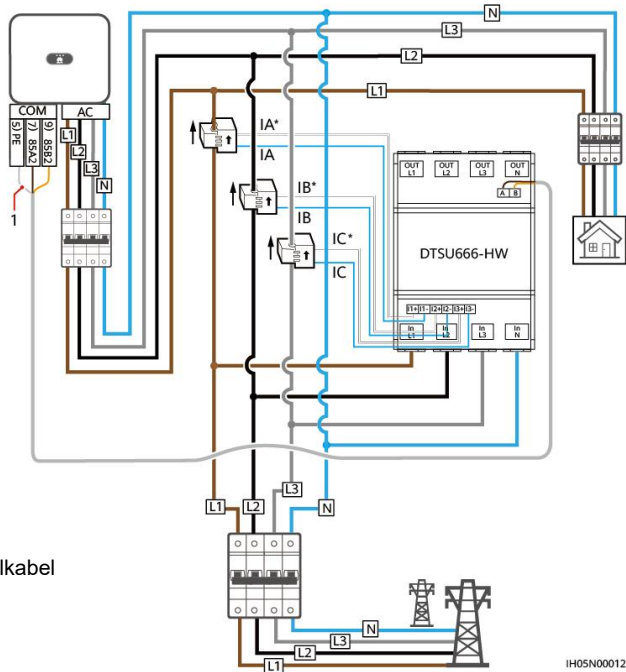
- U moet parameters instellen nadat de kabelverbindingen zijn voltooid. Zie de rubriek 4 "Weergave- en parameterinstellingen" voor meer informatie.
- Voor de verbinding met driefasige driedraad hoeft fase B geen verbinding te maken met een stroomtransformator.



(1) Schildlaag van de signaalkabel

## Netwerken van slimme dongle

- Verbinding met driedfasige vierdraad



(1) Schildlaag van de signaalkabel

IH05N00012

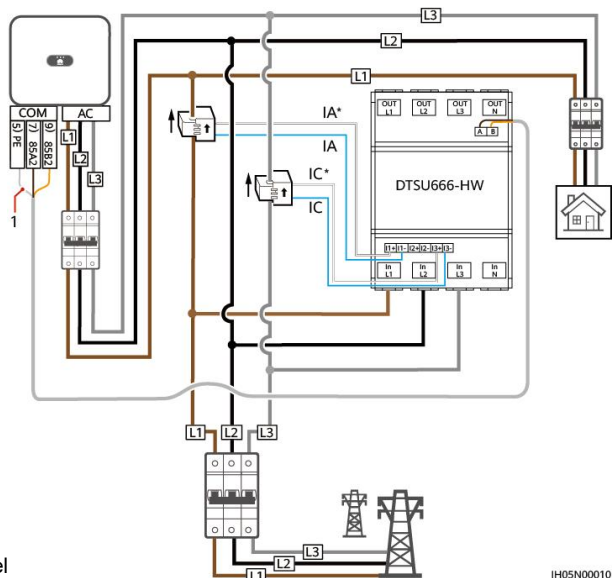
- Verbinding met driedfasige driedraad

### ⚠ LET OP

Zorg ervoor dat de aardekabel veilig is geïnstalleerd. Slechte aarding kan elektrische schokken veroorzaken.

### 📖 OPMERKING

- U moet parameters instellen nadat de kabelverbindingen zijn voltooid. Zie de rubriek 4 "Weergave- en parameterinstellingen" voor meer informatie.
- Voor de verbinding met driedfasige driedraad hoeft fase B geen verbinding te maken met een stroomtransformator.



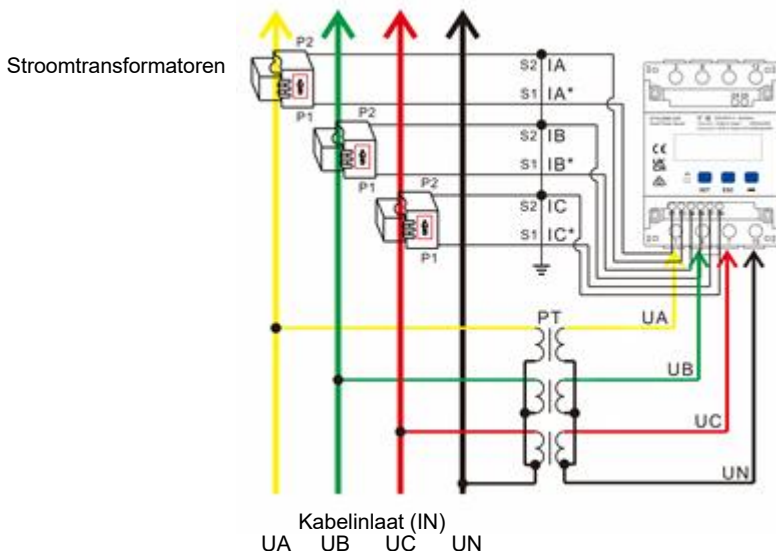
(1) Schildlaag van de signaalkabel

IH05N00010

### Verbinding via stroomtransformator en potentiële transformator (stroom $\geq 0$ A, lijnspanning $> 500$ V)

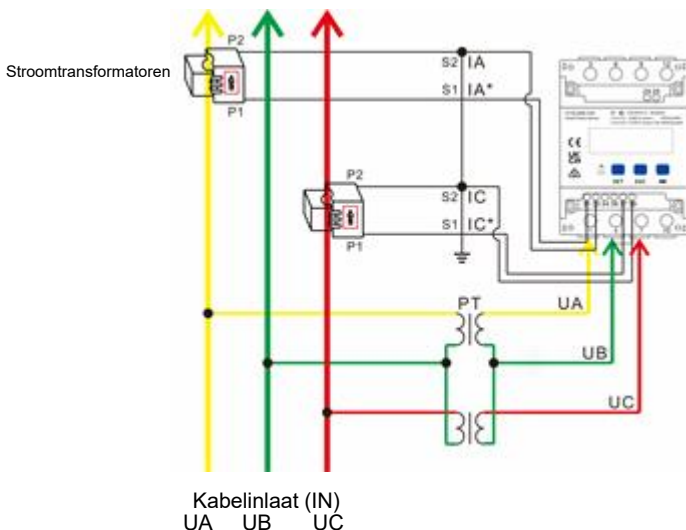
- Verbinding met driefasige vierdraad

Kabeluitlaat (UIT)



- Verbinding met driefasige driedraad

Kabeluitlaat (UIT)



 **LET OP**

Zorg ervoor dat de aardekabel veilig is geïnstalleerd. Slechte aarding kan elektrische schokken veroorzaken.

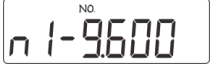
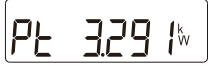
 **OPMERKING**

U moet parameters instellen nadat de kabelverbindingen zijn voltooid. Zie de rubriek 4 "Weergave- en parameterinstellingen" voor meer informatie.

## 4 Weergave- en parameterinstellingen

### 4.1 Weergave

De knop → wordt gebruikt om de beeldschermen te schakelen. Stel parameter **disp** in om de rotatie in te schakelen  
Weergavefunctie.

| Nr. | Weergave                                                                            | Beschrijving                                                                   | Nr. | Weergave                                                                            | Beschrijving                                  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1   |    | Positieve actieve energie<br>= 10000,00 kWh                                    | 2   |    | Negatieve actieve energie<br>= 2345,67 kWh    |
| 3   |    | Geen pariteit, 8 databits en 1 stopbit;<br>baudsnelheid = 9600 bps (standaard) | 4   |    | 011 staat voor adres (standaard)              |
| 5   |    | A-fasige spanning<br>= 220,0 V                                                 | 6   |    | B-fasige spanning<br>= 220,1 V                |
| 7   |    | C-fasige spanning<br>= 220,2 V                                                 | 8   |    | A-fasige stroom<br>= 5,000 A                  |
| 9   |    | B-fasige stroom<br>= 5,001 A                                                   | 10  |    | C-fasige stroom<br>= 5,002 A                  |
| 11  |    | Totaal fasig actief vermogen = 3,291 kW                                        | 12  |    | A-fasig actief vermogen = 1,090 kW            |
| 13  |   | B-fasig actief vermogen = 1,101 kW                                             | 14  |   | C-fasig actief vermogen = 1,100 kW            |
| 15  |  | Totaal fasig vermogensfactor<br>PFt = 0,500                                    | 16  |  | A-fasig vermogensfactor<br>or<br>PFa = 1,000  |
| 17  |  | B-fasig vermogensfactor<br>PFb = 0,500                                         | 18  |  | C-fasig vermogensfactor<br>or<br>PFc = -0,500 |

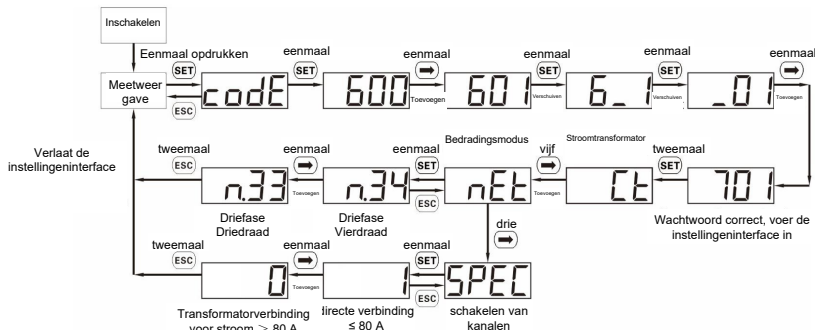
## 4.2 Parameterinstellingen

| Nr. | Parameter                                                                           | Waardebereik                                                         | Beschrijving                                                                                                                                                                                                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   |    | 1–6553                                                               | Stroomtransformatorverhouding                                                                                                                                                                                          |
| 2   |    | 0,1–999,9                                                            | Potentiële transformatorverhouding                                                                                                                                                                                     |
| 3   |    | 1: 645<br>2: n.2<br>3: n.1<br>4: E.1<br>5: 0.1                       | Omschakeling van communicatieprotocol:<br>1: Fabrieksmodus<br>2: Geen pariteit, 2 stopbits, n.2<br>3: Geen pariteit, 1 stopbit, n.1<br>4: Gelijkmatige pariteit, 1 stopbit, E.1<br>5: Vreemde pariteit, 1 stopbit, O,1 |
| 4   |    | 1–247                                                                | Communicatieadres van Modbus                                                                                                                                                                                           |
| 5   |    | 0: 1,200<br>1: 2,400<br>2: 4,800<br>3: 9,600<br>4: 19,20<br>5: 115,2 | Communicatiebaudsnelheid:<br>0: 1200 bps<br>1: 2400 bps<br>2: 4800 bps<br>3: 9600 bps<br>4: 19200 bps<br>5: 115200 bps                                                                                                 |
| 6   |    | 0: n.34<br>1: n.33                                                   | Bedradingsmodus:<br>0: n.34, driedfasige vierdraad<br>1: n.33, driedfasige driedraad                                                                                                                                   |
| 7   |    | 0–30                                                                 | Rotatieweergavetijd (s):<br>0: Vaste weergave<br>1–30: Tijdsinterval van rotatieweergave                                                                                                                               |
| 8   |  | 0–30                                                                 | Verlichtingstijdregeling van achtergrondverlichting (minuten):<br>0: Stabiel aan<br>1–30: Verlichtingstijd van achtergrondverlichting zonder werking met sleutel                                                       |
| 9   |  | 0: ct<br>1: dc                                                       | Omschakeling van kanaal:<br>0: Transformatorverbinding<br>1: Directe verbinding                                                                                                                                        |

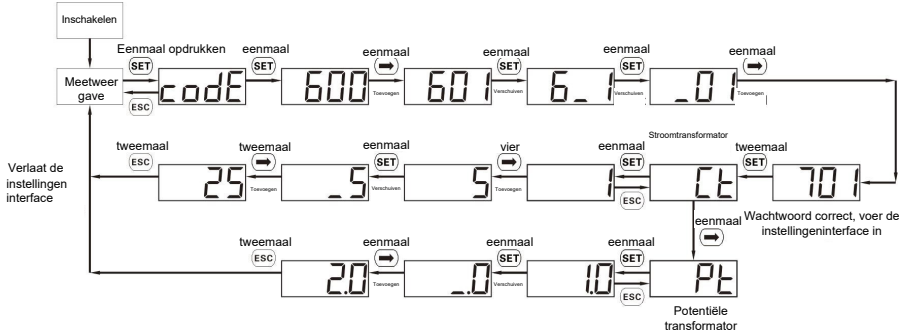
## 4.3 Werkingen van parametersinstellingen

Knoopbeschrijving: INSTELLEN betekent "bevestigen" of "cursor verplaatsen" (bij het invoeren van numbers of parameters), ESC betekent "verlaten" en → betekent "toevoegen". Het standaard gebruikerswachtwoord is **701**.

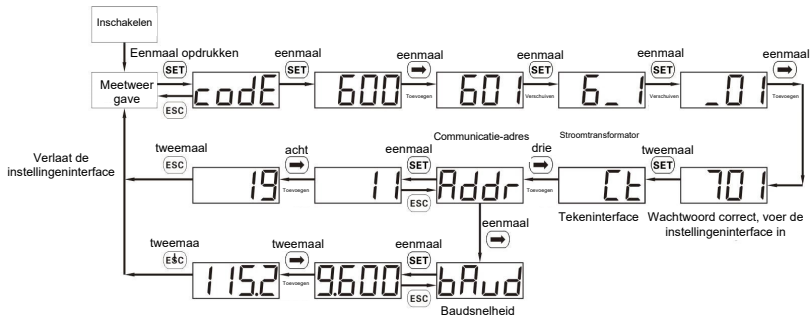
- Bedragsmodus instellen (driefasige vierdraad of driefasige driedraad) en omschakeling van kanalen (directe verbinding of stroomtransformatorverbinding):



- Stel de stroomtransformatieverhouding of potentiële transformatieverhouding in:



- Stel communicatie-adres of baudsnelheid in:

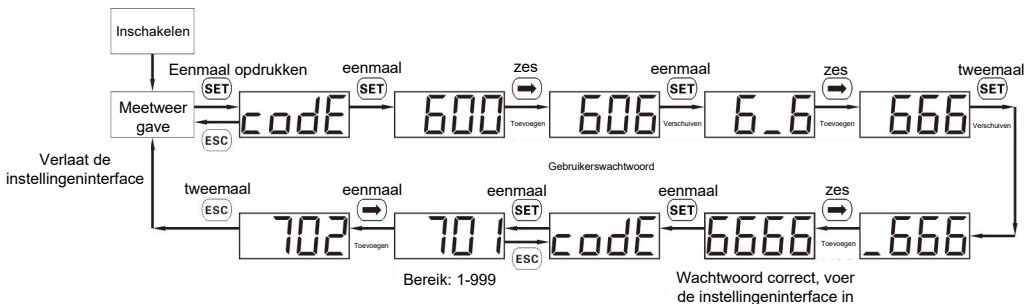


### OPMERKING

De communicatieparameters zijn ingesteld voor de Slimme Voedingssensor voor levering. Als de communicatie abnormaal is, controleer en stel de parameters in.



- Gebruikerswachtwoord wijzigen:



## 5 Problemen oplossen

| Symptoom                     | Oorzaakanalyse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Probleemoplossingsmethode                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geen weergave na inschakelen | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De kabelverbinding is onjuist.</li> <li>2. De spanning die aan de voedingssensor wordt geleverd, is abnormaal.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sluit de kabels correct aan (zie bedradingsschema's).</li> <li>2. Geef de juiste spanning op basis van de specificaties.</li> </ol>                                                                                                                                                                       |
| Abnormale RS485-communicatie | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De RS485-communicatiekabel is losgekoppeld, kortgesloten of omgekeerd aangesloten.</li> <li>2. Het communicatie-adres, de baudsnelheid, het gegevensbit en het pariteitsbit van de voedingssensor komen niet overeen met die van de omvormer.</li> </ol>                                                                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Als de communicatiekabel defect is, vervang deze dan.</li> <li>2. Stel het communicatieadres, de baudsnelheid, het gegevensbit en het pariteitsbit van de voedingssensor in op hetzelfde als die van de omvormer door op knoppen te drukken. Zie "Parameterinstellingen" voor meer informatie.</li> </ol> |
| Onnauwkeurige meting         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De kabelverbinding is onjuist. Controleer of de bijbehorende fasevolgorde van spanning en stroom correct is.</li> <li>2. Controleer of de hoge en lage uiteinden van de inlaat van de stroomtransformator omgekeerd zijn verbonden. Als de waarden Pa, Pb en Pc negatief zijn, zijn de hoge en lage uiteinden onjuist aangesloten.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sluit de kabels correct aan (zie bedradingsschema's).</li> <li>2. Als een negatieve waarde wordt weergegeven, wijzig dan de kabelverbinding voor de stroomtransformator om ervoor te zorgen dat de hoge en lage uiteinden correct zijn aangesloten.</li> </ol>                                            |

## 6 Installatieverificatie

1. Controleer of alle montagebeugels stevig zijn geïnstalleerd en alle schroeven zijn vastgedraaid.
2. Controleer of alle kabels betrouwbaar zijn aangesloten in de juiste polariteit zonder kortsluiting.

## 7 Fabrikantinformatie

Zhejiang Chint Instrument & Meter Co., Ltd.

Bedrijfsadres: Wenzhou Bridge Industrial Zone, Yueqing, Zhejiang,  
Volksrepubliek China

Postcode: 325603

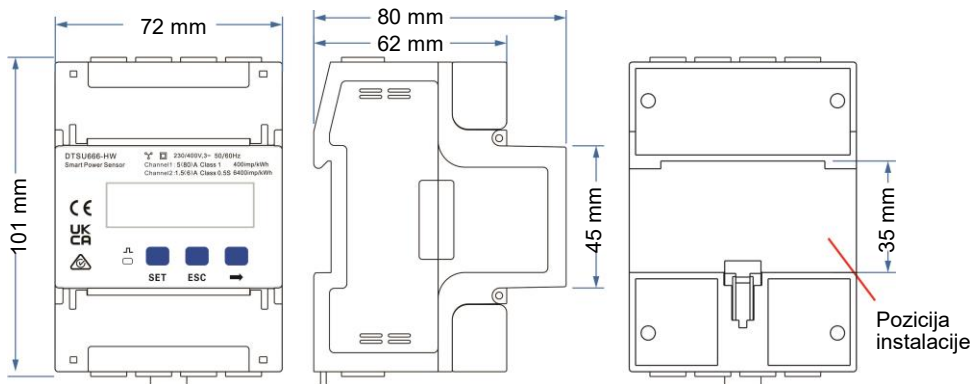
E-mail: [services@chint.com](mailto:services@chint.com)

<https://aiot.chint.com>

# 1 Pregled

## 1.1 Dimenzije

DTSU666-HW

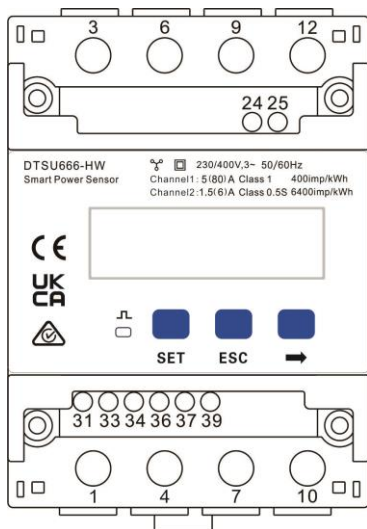


### NAPOMENA

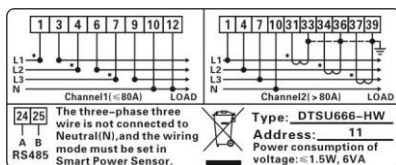
Dozvoljeno odstupanje dimenzija je  $\pm 1$  mm.

## 1.2 Izgled

Specifikacije na prednjoj ploči



Natpisna pločica



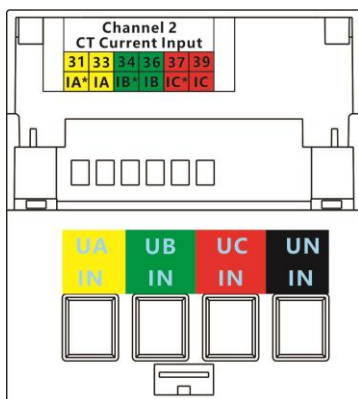
## 1.3 Ključne specifikacije

| Kategorija                           | DTSU666-HW                                                                                     |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nazivni napon                        | 230 V AC/400 V AC, 50 Hz/60 Hz                                                                 |
| Opseg mjerenja struje                | Direktno povezivanje: 0–80 A<br>Povezivanje preko strujnih transformatora: > 80 A              |
| Opseg mjerenja napona                | 90–1000 V (linijski napon; potrebni su potencijalni transformatori ako je napon veći od 500 V) |
| Tačnost mjerenja električne energije | Klasa 1 (greška unutar ±1%)                                                                    |
| Elektroenergetski sistem             | Trofazni četvorožični ili trofazni trožični                                                    |
| Brzina prenosa                       | 4800/9600/19200/115200 bps (podrazumijevana vrijednost: 9600 bps)                              |
| Radna temperatura                    | Od –25°C do +60°C                                                                              |
| Način instalacije                    | Montaža na DIN vodilicu                                                                        |
| Certifikacija                        | CE, RCM i UKCA                                                                                 |

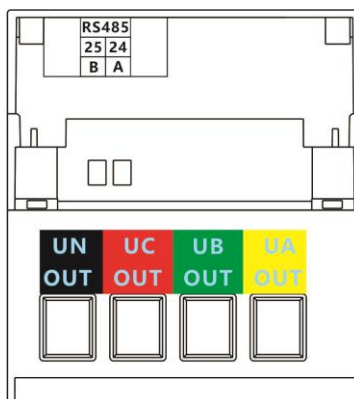
## 1.4 CE, RCM i Definicija priključaka

- Ulazni napon: Kada je linijski napon manji ili jednak 500 V, povežite senzor snage direktno. Kada je linijski napon veći od 500 V, povežite senzor snage preko potencijalnih transformatora.
- Ulazna struja: Kada je ulazna struja između 0 A i 80 A, povežite senzor snage direktno (kanal 1). Kada je ulazna struja veća ili jednaka 80 A, povežite senzor snage preko strujnih transformatora (kanal 2).

### Ulaz kablova

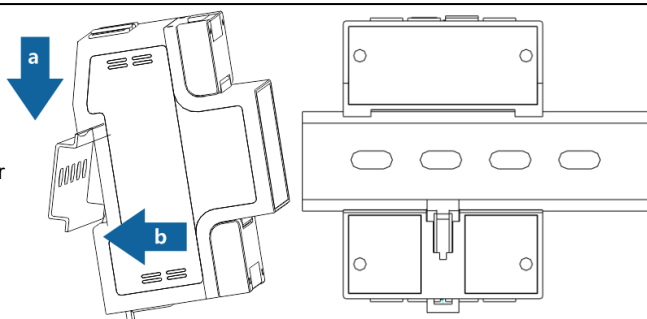


### Izlaz kablova



## 2 Instalacija DTSU666-HW

1. Instalirajte pametni senzor snage na standardnu DIN35mm šinu.
2. Pritisnite pametni senzor snage naniže na DIN vodilicu, a zatim ga gurnite do kraja.



## 3 Instalacija kablova

### 3.1 Priprema kablova

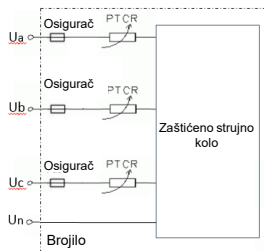
| Kabl                                  | Priključak | Tip                                              | Opseg poprečnog presjeka provodnika | Vanjski prečnik | Izvor                                                            |
|---------------------------------------|------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------|
| Kabl za napajanje za kanal 1          | UA-1 i 3   | Jednožični vanjski bakarni kabl                  | 25 mm <sup>2</sup>                  | 10 mm           | Priprema od korisnika                                            |
|                                       | UB-4 i 6   |                                                  |                                     |                 |                                                                  |
|                                       | UC-7 i 9   |                                                  |                                     |                 |                                                                  |
|                                       | UN-10 i 12 |                                                  |                                     |                 |                                                                  |
| Kabl za napajanje za kanal 2          | UA-1       | Jednožični vanjski bakarni kabl                  | 4–25 mm <sup>2</sup>                | 5–10 mm         | Priprema od korisnika                                            |
|                                       | UB-4       |                                                  |                                     |                 |                                                                  |
|                                       | UC-7       |                                                  |                                     |                 |                                                                  |
|                                       | UN-10      |                                                  |                                     |                 |                                                                  |
| Kabl strujnog transformatora kanala 2 | IA*-31     | Jednožični vanjski bakarni kabl                  | 2–4 mm <sup>2</sup>                 | 3–5 mm          | Priprema od korisnika ili se isporučuje uz strujni transformator |
|                                       | IA-33      |                                                  |                                     |                 |                                                                  |
|                                       | IB*-34     |                                                  |                                     |                 |                                                                  |
|                                       | IB-36      |                                                  |                                     |                 |                                                                  |
|                                       | IC*-37     |                                                  |                                     |                 |                                                                  |
|                                       | IC-39      |                                                  |                                     |                 |                                                                  |
| Komunikacija kabl                     | RS485A-24  | Dvožični vanjski oklopljeni uvijeni bakarni kabl | 0.25–1.5 mm <sup>2</sup>            | 4–11 mm         | Isporučuje proizvođač                                            |
|                                       | RS485B-25  |                                                  |                                     |                 |                                                                  |

#### NAPOMENA

Maksimalni obrtni moment vijaka terminala 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10 i 12 je 1.7 N·m, a preporučeni 0.9–1.1 N·m. Maksimalni obrtni moment za vijke terminala 31, 33, 34, 36, 37, 39, 24 i 25 iznosi 0.4 N·m, a preporučeni 0.15–0.25 N·m.

## NAPOMENA

Svaka faza UA, UB i UC u pametnom senzoru snage povezana je sa osiguračem i termistorom radi zaštite od oštećenja uzrokovanih vanjskim kratkim spojem. UA, UB i UC ne zahtijevaju vanjsku zaštitu osiguračem.



## 3.2 Scenariji povezivanja

| Struja                            | ≤ 80 A                                           |                    | > 80 A                                                                   |                    | ≥ 0 A                                                     |                    |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------|
| Linijski napon                    | ≤ 500 V                                          |                    |                                                                          |                    | > 500 V                                                   |                    |
| Način povezivanja                 | Direktno povezivanje struje i napona             |                    | Povezivanje preko strujnih transformatora i direktno mjerenje napona     |                    | Povezivanje preko strujnih i potencijalnih transformatora |                    |
| Podešavanje povezivanja           | Direktno povezivanje: SPEC = 1 (podrazumijevano) |                    | Povezivanje preko transformatora: SPEC = 0                               |                    |                                                           |                    |
| Odnos transformacije struje       | CT = 1 (podrazumijevano)                         |                    | CT = Odnos instaliranog strujnog transformatora<br>Strujni transformator |                    |                                                           |                    |
| Odnos potencijalne transformacije | PT = 1,0 (podrazumijevano)                       |                    |                                                                          |                    | PT = Odnos instaliranog potencijalnog transformatora      |                    |
| Ožičenje način                    | 3P4W: mreža = n.34 (podrazumijevano)             | 3P3W: mreža = n.33 | 3P4W: mreža = n.34 (podrazumijevano)                                     | 3P3W: mreža = n.33 | 3P4W: mreža = n.34 (podrazumijevano)                      | 3P3W: mreža = n.33 |

## NAPOMENA

Potrebno je podesiti parametre nakon što se završi povezivanje kablova. Za detalje pogledajte sekciju 4 "Prikaz i podešavanje parametara".

## 3.3

Direktno povezivanje struje i napona (struja  $\leq 80$  A i linijski napon  $\leq 500$  V)

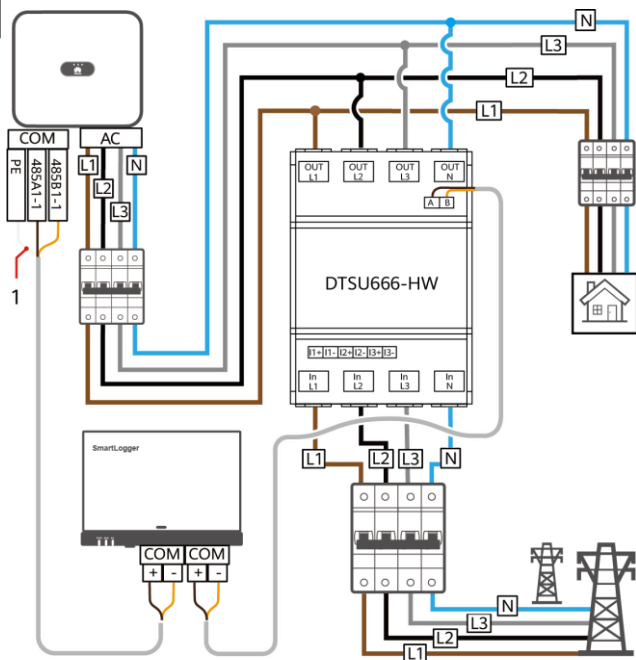
## Umrežavanje sa SmartLoggerom

- Trofazno četvorožično povezivanje

## NAPOMENA

U SmartLogger mrežnom scenariju, senzor snage je povezan sa SmartLogger-om. U scenariju bez SmartLogger mreže, senzor snage je povezan na inverter.

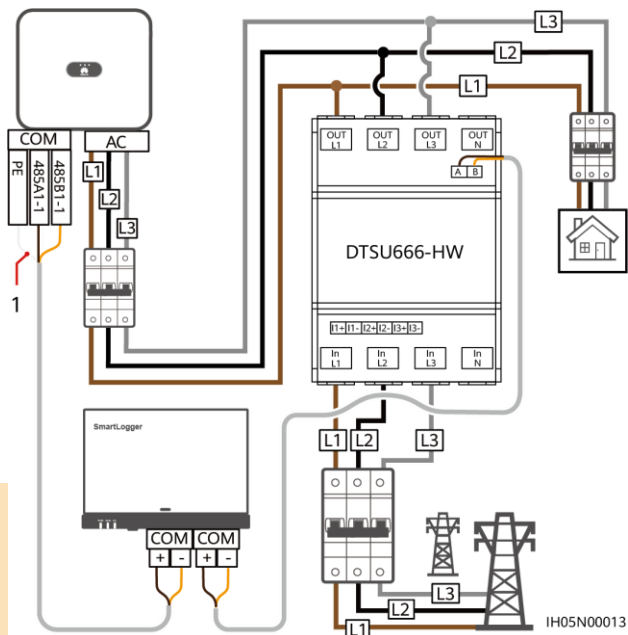
(1) Oklopni sloj signalnog kabla



IH05N00015

- Trofazno trožično povezivanje

(1) Oklopni sloj signalnog kabla



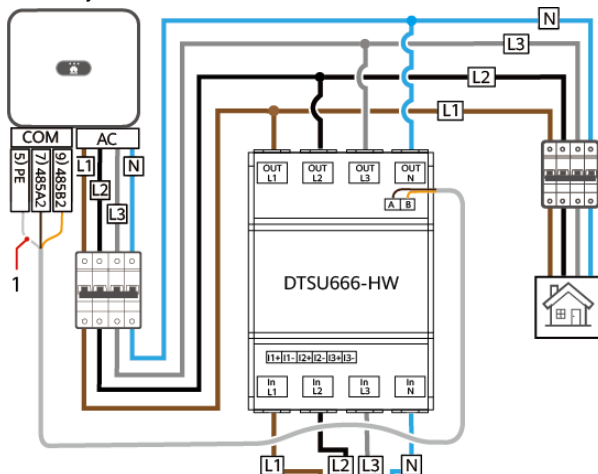
IH05N00013

## NAPOMENA

Potrebno je podesiti parametre nakon što se završi povezivanje kablova. Za detalje pogledajte sekciju 4 "Prikaz i podešavanje parametara".

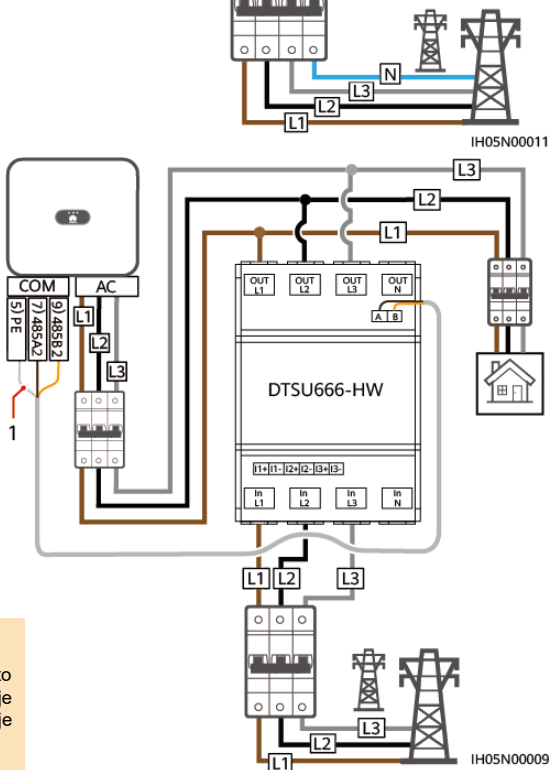
## Umrežavanje sa Smart Dongle uređajem

- Trofazno četvorožično povezivanje



(1) Oklopni sloj signalnog kabl

- Trofazno trožično povezivanje



(1) Oklopni sloj signalnog kabl

### NAPOMENA

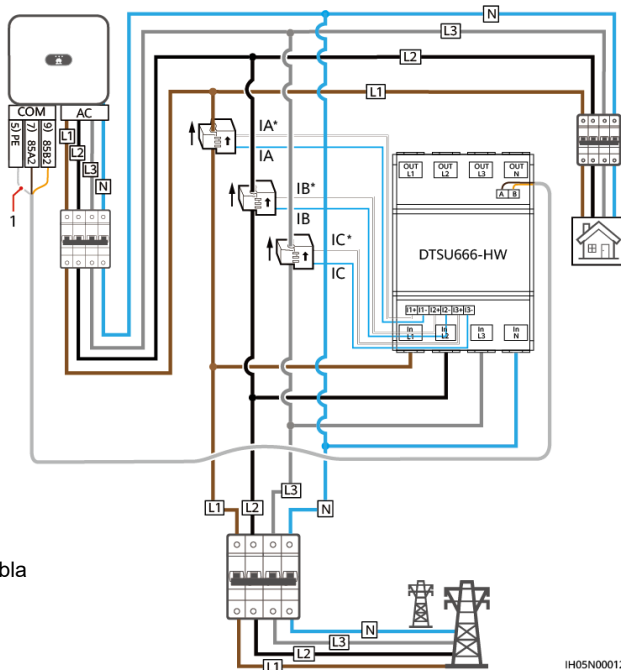
Potrebno je podesiti parametre nakon što se završi povezivanje kablova. Za detalje pogledajte sekciju 4 "Prikaz i podešavanje parametara".



### Povezivanje preko strujnog transformatora i direktno mjerenje napona (struja $> 80 \text{ A}$ , linijski napon $\leq 500 \text{ V}$ )

## Umrežavanje sa Smart Dongle uređajem

- Trofazno četvorožično povezivanje



(1) Oklopni sloj signalnog kabla

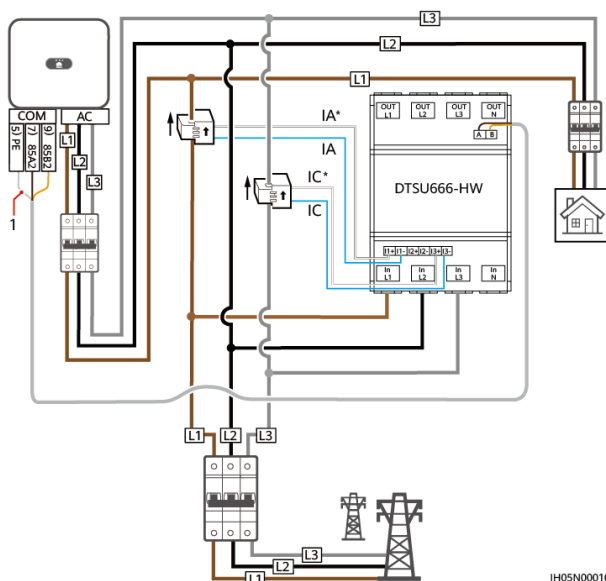
- Trofazno trožično povezivanje

### UPOZORENJE

Provjerite da je uzemljivački kabl sigurno priključen. Loše uzemljenje može izazvati električni udar.

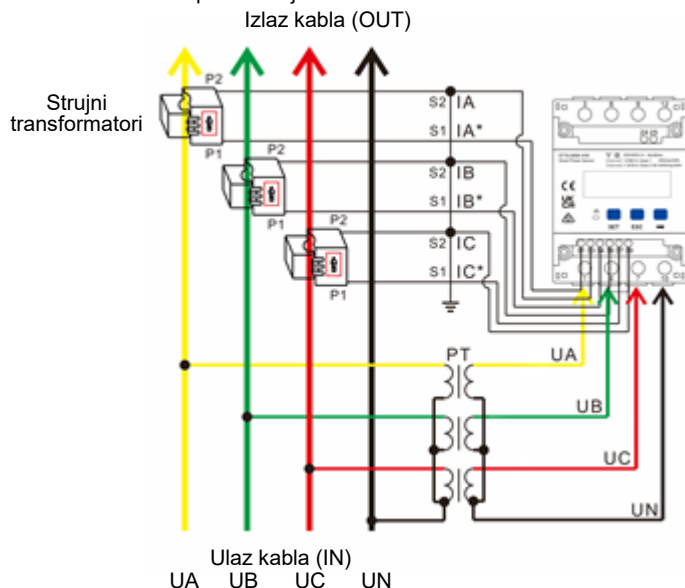
### NAPOMENA

- Potrebno je podesiti parametre nakon što se završi povezivanje kablova. Za detalje pogledajte sekciju 4 "Prikaz i podešavanje parametara".
- Kod trofaznog trožičnog povezivanja, faza B se ne mora povezivati na strujni transformator.

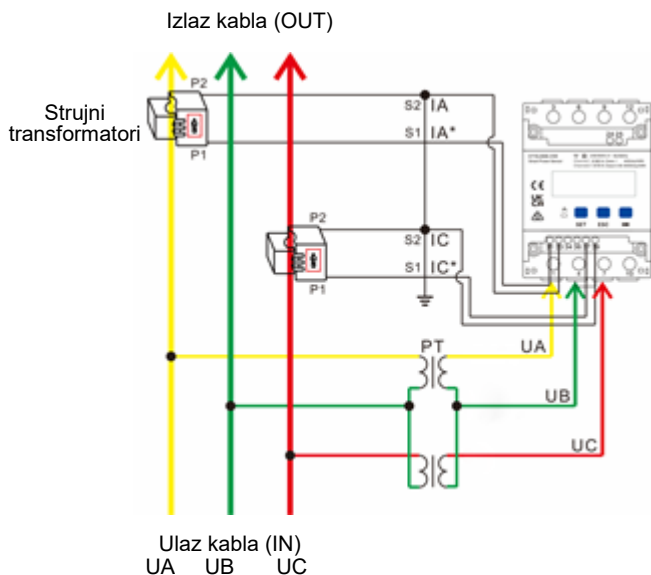


(1) Oklopni sloj signalnog kabla

- Trofazno četvorožično povezivanje



- Trofazno trožično povezivanje



## ⚠ UPOZORENJE

Provjerite da je uzemljivački kabl sigurno priključen. Loše uzemljenje može izazvati električni udar.

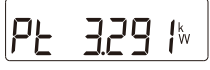
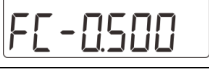
## 📖 NAPOMENA

Potrebno je podesiti parametre nakon što se završi povezivanje kablova. Za detalje pogledajte sekciju 4 "Prikaz i podešavanje parametara".

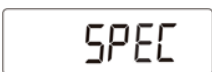
## 4 Prikaz i podešavanje parametara

### 4.1 Prikaz

Dugme → koristi se za promjenu prikaza. Postavite parametar **disp** kako biste omogućili rotaciju funkcija prikaza.

| Br. | Prikaz                                                                              | Opis                                                                                    | Br. | Prikaz                                                                              | Opis                                        |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1   |    | Pozitivna aktivna energija<br>= 10000.00 kWh                                            | 2   |    | Negativna aktivna energija<br>= 2345.67 kWh |
| 3   |    | Bez pariteta, 8 bita podataka i 1 stop bit; brzina prenosa = 9600 bps (podrazumijevano) | 4   |    | 011 predstavlja adresu (podrazumijevano)    |
| 5   |    | Napon faze A<br>= 220.0 V                                                               | 6   |    | Napon faze B<br>= 220.1 V                   |
| 7   |    | Napon faze C<br>= 220.2 V                                                               | 8   |    | Struja faze A<br>= 5.000 A                  |
| 9   |    | Struja faze B<br>= 5.001 A                                                              | 10  |    | Struja faze C<br>= 5.002 A                  |
| 11  |    | Ukupna fazna aktivna snaga = 3.291 kW                                                   | 12  |    | Aktivna snaga faze A = 1.090 kW             |
| 13  |   | Aktivna snaga faze B = 1.101 kW                                                         | 14  |   | Aktivna snaga faze C = 1.100 kW             |
| 15  |  | Ukupni fazni faktor snage<br>PFt = 0.500                                                | 16  |  | Faktor snage faze A<br>PFa = 1.000          |
| 17  |  | Faktor snage faze B<br>PFb = 0.500                                                      | 18  |  | Faktor snage faze C<br>PFC = -0.500         |

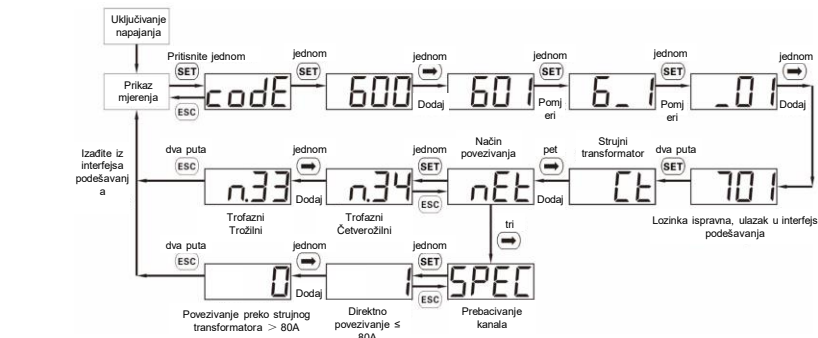
## 4.2 Podešavanje parametara

| Br. | Parametar                                                                           | Opseg vrijednosti                                                    | Opis                                                                                                                                                                                                          |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   |    | 1–6553                                                               | Odnos strujnog transformatora                                                                                                                                                                                 |
| 2   |    | 0,1–999,9                                                            | Odnos potencijalnog transformatora                                                                                                                                                                            |
| 3   |    | 1: 645<br>2: n.2<br>3: n.1<br>4: E.1<br>5: 0.1                       | Promjena komunikacijskog protokola:<br>1: Fabricki režim<br>2: Bez pariteta, 2 stop bita, n.2<br>3: Bez pariteta, 1 stop bit, n.1<br>4: Paritet paran, 1 stop bit, E.1<br>5: Paritet neparan, 1 stop bit, O.1 |
| 4   |    | 1–247                                                                | Modbus komunikacijska adresa                                                                                                                                                                                  |
| 5   |    | 0: 1.200<br>1: 2.400<br>2: 4.800<br>3: 9.600<br>4: 19.20<br>5: 115.2 | Brzina komunikacijskog prijenosa:<br>0: 1200 bps<br>1: 2400 bps<br>2: 4800 bps<br>3: 9600 bps<br>4: 19200 bps<br>5: 115200 bps                                                                                |
| 6   |    | 0: n.34<br>1: n.33                                                   | Način povezivanja:<br>0: n.34, trofazni četvorožični<br>1: n.33, trofazni trožični                                                                                                                            |
| 7   |    | 0–30                                                                 | Vrijeme rotacijskog prikaza (s):<br>0: Fiksni prikaz<br>1–30: Vremenski interval rotacijskog prikaza                                                                                                          |
| 8   |  | 0–30                                                                 | Kontrola vremena osvjetljenja pozadine (minute):<br>0: Stalno uključeno<br>1–30: Vrijeme osvjetljenja pozadine bez pritiska dugmeta                                                                           |
| 9   |  | 0: ct<br>1: dc                                                       | Prebacivanje kanala:<br>0: Povezivanje preko transformatora<br>1: Direktno povezivanje                                                                                                                        |

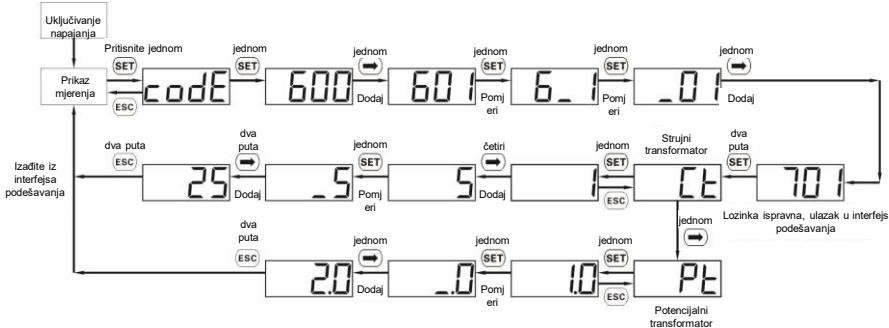
### 4.3 Radnje podešavanja parametara

Opis dugmadi: SET znači „potvrdi“ ili „pomjeri kursor“ (pri unosu brojeva ili parametara), ESC znači „izađi“, a → znači „dodaj“. Podrazumijevana korisnička lozinka je **701**.

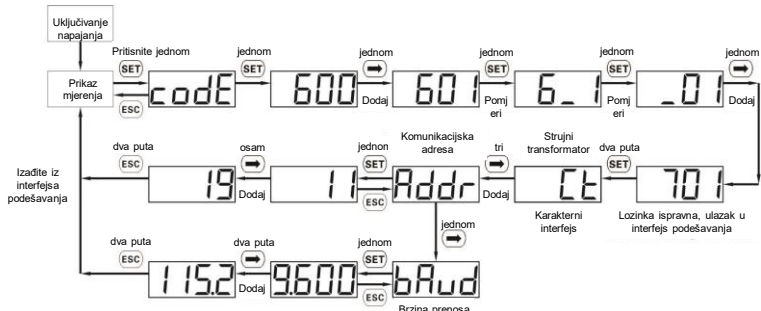
- Podesite način povezivanja (trofazni četvorožični ili trofazni trožični) i prebacivanje kanala (direktno ili preko strujnog transformatora):



- Podesite odnos transformacije struje ili potencijala:



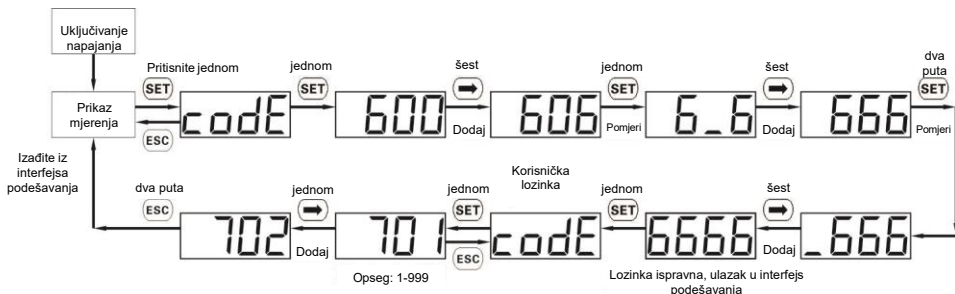
- Podesite komunikacijsku adresu ili brzinu prenosa:



 **NAPOMENA**

Komunikacijski parametri za pametni senzor snage podešeni su prije isporuke. Ako komunikacija nije ispravna, provjerite i podesite parametre.

- Promijenite korisničku lozinku:



## 5 Otklanjanje kvarova

| Simptom                                   | Analiza uzroka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Način otklanjanja kvara                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nema prikaza nakon uključivanja napajanja | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kabl je pogrešno povezan.</li> <li>2. Napon koji se dovodi senzoru snage nije ispravan.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Povežite kablove ispravno (pogledajte šemu povezivanja).</li> <li>2. Obezbijedite ispravan napon na osnovu specifikacija.</li> </ol>                                                                                                                 |
| Neispravna RS485 komunikacija             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. RS485 komunikacijski kabl je isključen, u kratkom spoju ili pogrešno povezan.</li> <li>2. Komunikacijska adresa, brzina prijenosa, bit podataka i paritet senzora snage ne odgovaraju onima kod invertera.</li> </ol>                                                                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ako je komunikacijski kabl neispravan, zamijenite ga.</li> <li>2. Podesite adresu, brzinu prijenosa, bit podataka i paritet senzora snage da budu isti kao kod invertera, pomoću dugmadi. Za detalje pogledajte „Podešavanje parametara“.</li> </ol> |
| Netačno mjerenje                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Povezivanje kablova je pogrešno. Provjerite da li je redoslijed faza napona i struje ispravan.</li> <li>2. Provjerite da li su visoki i niski krajevi ulaza strujnog transformatora zamijenjeni. Ako su vrijednosti Pa, Pb i Pc negativne, visoki i niski krajevi su pogrešno povezani.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Povežite kablove ispravno (pogledajte šemu povezivanja).</li> <li>2. Ako se prikazuje negativna vrijednost, promijenite povezivanje kablova na strujnom transformatoru kako bi visoki i niski krajevi bili pravilno spojeni.</li> </ol>              |

## 6 Provjera instalacije

1. Provjerite da su svi nosači čvrsto postavljeni i svi vijci zategnuti.
2. Provjerite da su svi kablovi pouzdano povezani, s ispravnom polarnošću i bez kratkog spoja.

## 7 Podaci o proizvođaču

Zhejiang Chint Instrument & Meter Co., Ltd.

Adresa kompanije: Wenzhou Bridge industrijska zona, Yueqing, Zhejiang, NR  
Kina

Poštanski broj: 325603

Email: [services@chint.com](mailto:services@chint.com)

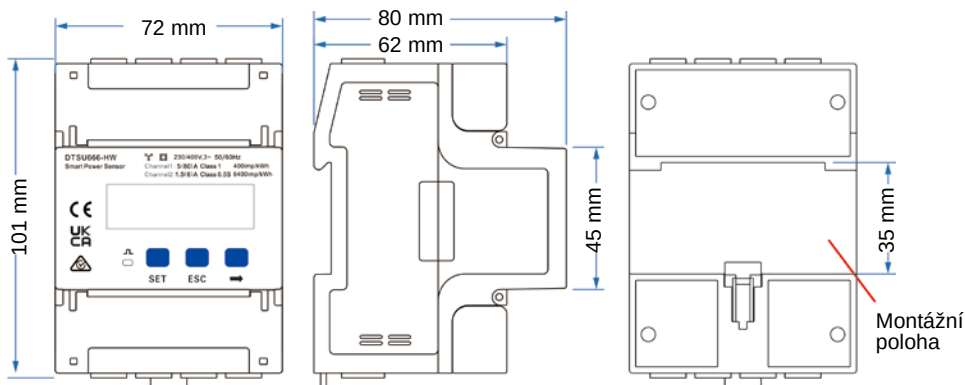
<https://aiot.chint.com>



# 1 Přehled

## 1.1 Rozměry

DTSU666-HW

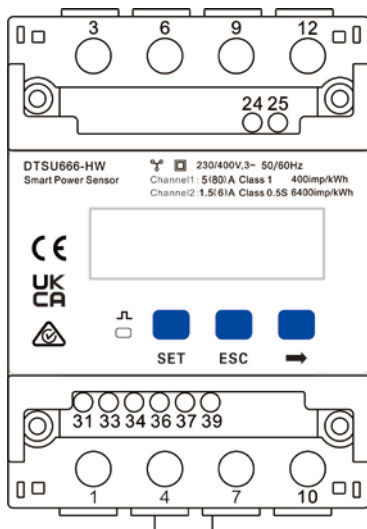


### POZNÁMKA

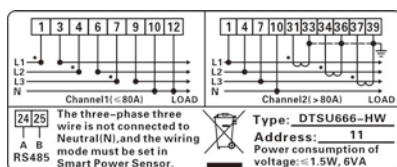
Tolerance rozměrů je  $\pm 1$  mm.

## 1.2 Vzhled

Specifikace čelního panelu



Typový štítek



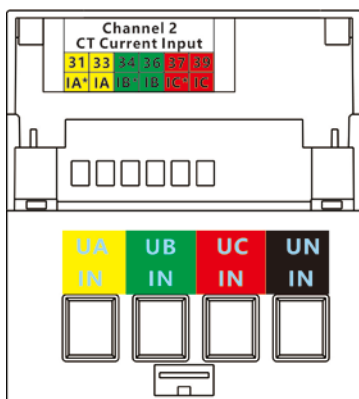
## 1.3 Klíčové parametry

| Kategorie                          | DTSU666-HW                                                                                          |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jmenovité napětí                   | 230 V AC/400 V AC, 50 Hz/60 Hz                                                                      |
| Rozsah měření proudu               | Přímé připojení: 0–80 A<br>Připojení přes proudové transformátory: > 80 A                           |
| Rozsah měření napětí               | 90–1000 V (napětí mezi fázemi; při napětí vyšším než 500 V je nutné použít napěťové transformátory) |
| Přesnost měření elektrické energie | Třída 1 (chyba v rámci $\pm 1\%$ )                                                                  |
| Síťová soustava                    | Třífázová čtyřvodičová nebo třífázová třívodičová                                                   |
| Přenosová rychlost                 | 4800/9600/19200/115200 bps (výchozí hodnota: 9600 bps)                                              |
| Provozní teplota                   | –25 °C až +60 °C                                                                                    |
| Způsob instalace                   | Montáž na vodičí lištu                                                                              |
| Certifikace                        | CE, RCM a UKCA                                                                                      |

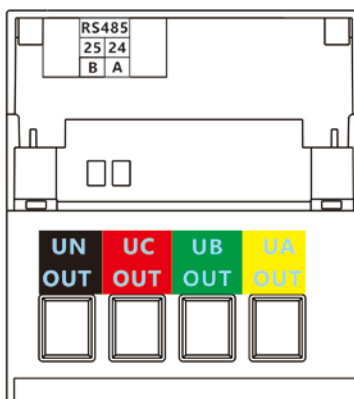
## 1.4 Definice portů

- Vstupní napětí: Pokud je linkové napětí menší nebo rovno 500 V, připojte snímač výkonu přímo. Pokud je linkové napětí vyšší než 500 V, připojte snímač výkonu přes napěťové transformátory.
- Vstupní proud: Pokud je vstupní proud v rozsahu 0 A až 80 A, připojte snímač výkonu přímo (kanál 1). Pokud je vstupní proud větší nebo roven 80 A, připojte snímač výkonu přes proudové transformátory (kanál 2).

### Vstup kabelu

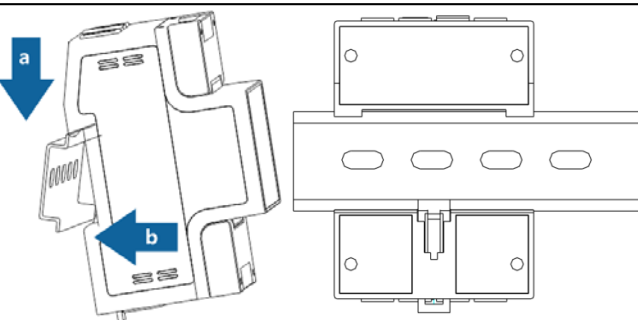


### Výstup kabelu



## 2 Instalace přístroje DTSU666-HW

1. Nainstalujte chytrý snímač výkonu na standardní montážní lištu DIN35 mm.
2. Stiskněte chytrý snímač výkonu směrem dolů na lištu a poté jej zatlačte na místo podél lišty.



## 3 Instalace kabelů

### 3.1 Příprava kabelů

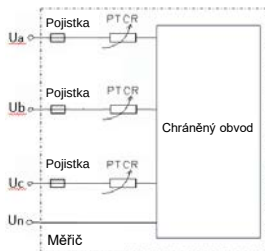
| Kabel                                     | Port       | Typ                                               | Rozsah průřezu vodiče    | Vnější průměr | Zdroj                                                        |
|-------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------|--------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------|
| Napájecí kabel pro kanál 1                | UA-1 a 3   | Jednovodičový venkovní měděný kabel               | 25 mm <sup>2</sup>       | 10 mm         | Připraven zákazníkem                                         |
|                                           | UB-4 a 6   |                                                   |                          |               |                                                              |
|                                           | UC-7 a 9   |                                                   |                          |               |                                                              |
|                                           | UN-10 a 12 |                                                   |                          |               |                                                              |
| Napájecí kabel pro kanál 2                | UA-1       | Jednovodičový venkovní měděný kabel               | 4–25 mm <sup>2</sup>     | 5–10 mm       | Připraven zákazníkem                                         |
|                                           | UB-4       |                                                   |                          |               |                                                              |
|                                           | UC-7       |                                                   |                          |               |                                                              |
|                                           | UN-10      |                                                   |                          |               |                                                              |
| Kabel pro proudový transformátor kanálu 2 | IA*-31     | Jednovodičový venkovní měděný kabel               | 2–4 mm <sup>2</sup>      | 3–5 mm        | Zajišťuje zákazník nebo je dodán s proudovými transformátory |
|                                           | IA-33      |                                                   |                          |               |                                                              |
|                                           | IB*-34     |                                                   |                          |               |                                                              |
|                                           | IB-36      |                                                   |                          |               |                                                              |
|                                           | IC*-37     |                                                   |                          |               |                                                              |
|                                           | IC-39      |                                                   |                          |               |                                                              |
| Komunikace kabel                          | RS485A-24  | Dvoužilový venkovní stíněný kroucený měděný kabel | 0,25–1,5 mm <sup>2</sup> | 4–11 mm       | Dodává výrobce                                               |
|                                           | RS485B-25  |                                                   |                          |               |                                                              |

#### POZNÁMKA

Maximální utahovací moment pro svorky 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10 a 12 je 1,7 N·m, doporučený moment je 0,9–1,1 N·m. Maximální utahovací moment pro svorky 31, 33, 34, 36, 37, 39, 24 a 25 je 0,4 N·m, doporučený moment je 0,15–0,25 N·m.

#### POZNÁMKA

Každá fáze UA, UB a UC ve Smart Power Sensoru je připojena k pojistce a termistoru, aby se zabránilo poškození způsobenému vnějším zkratem. UA, UB a UC nevyžadují externí pojistkovou ochranu.



## 3.2 Scénáře zapojení

| Proud                                     | ≤ 80 A                              |                  | > 80 A                                                            |                  | ≥ 0 A                                              |                  |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------|------------------|
| Linkové napětí                            | ≤ 500 V                             |                  |                                                                   |                  | > 500 V                                            |                  |
| Režim připojení                           | Přímé připojení proudu a napětí     |                  | Připojení přes proudové transformátory a přímé napěťové připojení |                  | Připojení přes proudové a napěťové transformátory  |                  |
| Nastavení připojení                       | Přímé připojení: SPEC = 1 (výchozí) |                  | Připojení přes transformátory: SPEC = 0                           |                  |                                                    |                  |
| Převodový poměr proudového transformátoru | CT = 1 (výchozí)                    |                  | CT = Poměr instalovaného proudového transformátoru                |                  |                                                    |                  |
| Převodový poměr napěťového transformátoru | PT = 1,0 (výchozí)                  |                  |                                                                   |                  | PT = Poměr instalovaného napěťového transformátoru |                  |
| Zapojení režim                            | 3P4W: síť = n.34 (výchozí)          | 3P3W: síť = n.33 | 3P4W: síť = n.34 (výchozí)                                        | 3P3W: síť = n.33 | 3P4W: síť = n.34 (výchozí)                         | 3P3W: síť = n.33 |

#### POZNÁMKA

Po dokončení zapojení kabelů je třeba nastavit parametry. Podrobnosti viz kapitola 4 „Zobrazení a nastavení parametrů“.

### 3.3 Přímé připojení proudu a napětí (proud $\leq 80$ A a linkové napětí $\leq 500$ V)

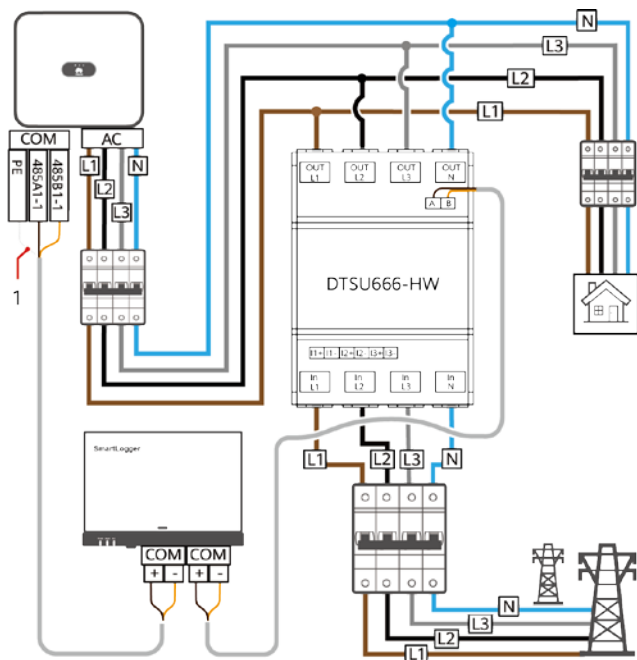
#### Síťové připojení přes SmartLogger

- Třífázové čtyřvodičové zapojení

#### POZNÁMKA

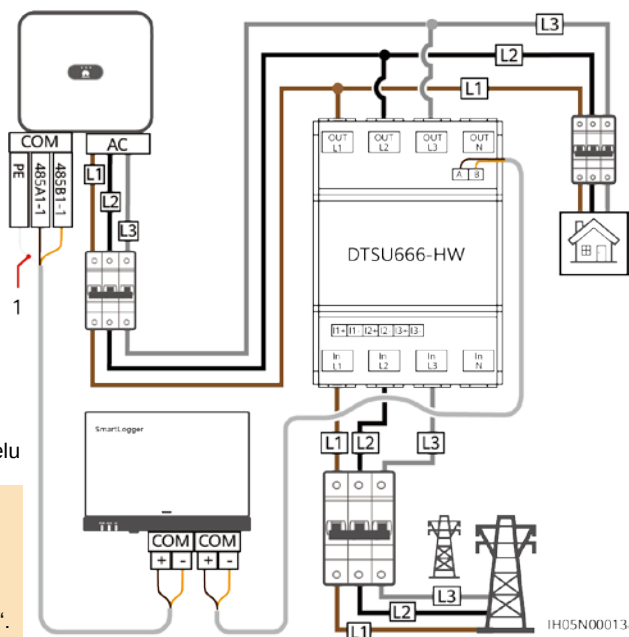
V síťovém scénáři se SmartLoggerem je snímač výkonu připojen ke SmartLoggeru. V síťovém scénáři bez SmartLoggeru je snímač výkonu připojen k měničů.

(1) Stínící vrstva signálového kabelu



IHO5N00015

- Třífázové třívodičové zapojení



IHO5N00013

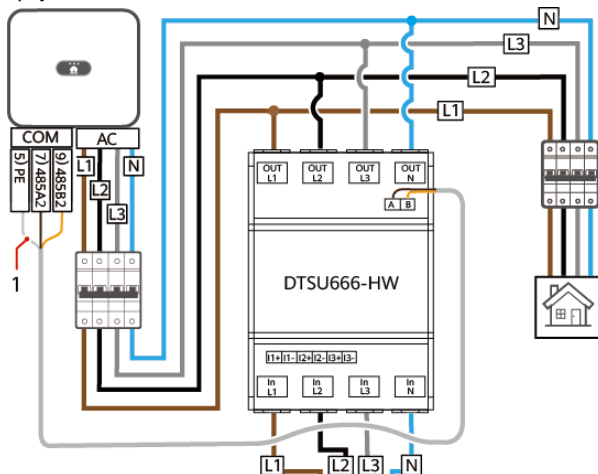
(1) Stínící vrstva signálového kabelu

#### POZNÁMKA

Po dokončení zapojení kabelů je třeba nastavit parametry. Podrobnosti viz kapitola 4 „Zobrazení a nastavení parametrů“.

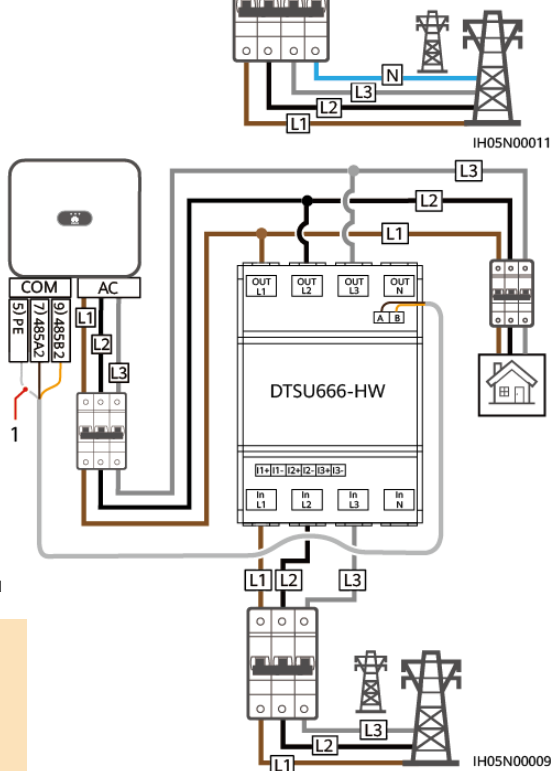
## Sít'ové připojení přes Smart Dongle

- Třífázové čtyřvodičové zapojení



(1) Stínící vrstva signálového kabelu

- Třífázové třívodičové zapojení



(1) Stínící vrstva signálového kabelu

### POZNÁMKA

Po dokončení zapojení kabelů je třeba nastavit parametry. Podrobnosti viz kapitola 4 „Zobrazení a nastavení parametrů“.

## 3.4

# Připojení přes proudový transformátor a přímé napěťové připojení (Proud > 80 A, síťové napětí ≤ 500 V)

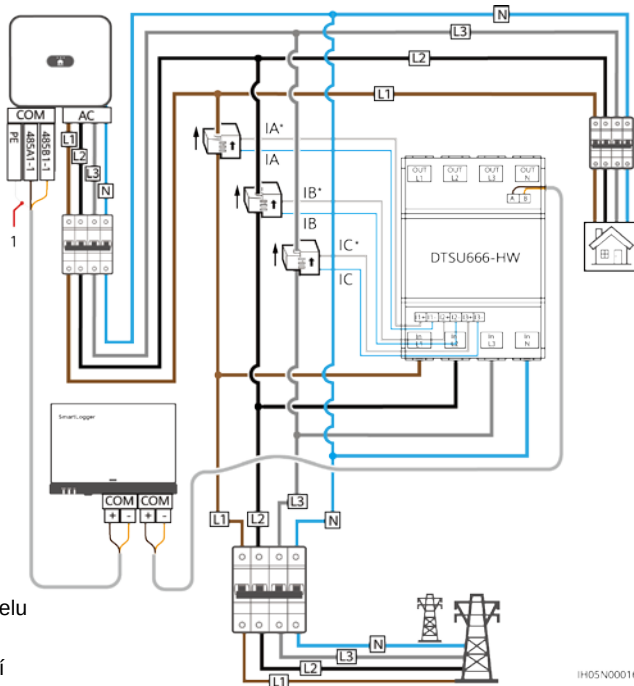
Specifikace proudových transformátorů: Třída přesnosti je 0,5 a proud na sekundární straně je 1 A nebo 5 A.

## Síťové připojení přes SmartLogger

- Třífázové čtyřvodičové zapojení

### POZNÁMKA

V síťovém scénáři se SmartLoggerem je snímač výkonu připojen ke SmartLoggeru. V síťovém scénáři bez SmartLoggeru je snímač výkonu připojen k měniči.



(1) Stínící vrstva signálového kabelu

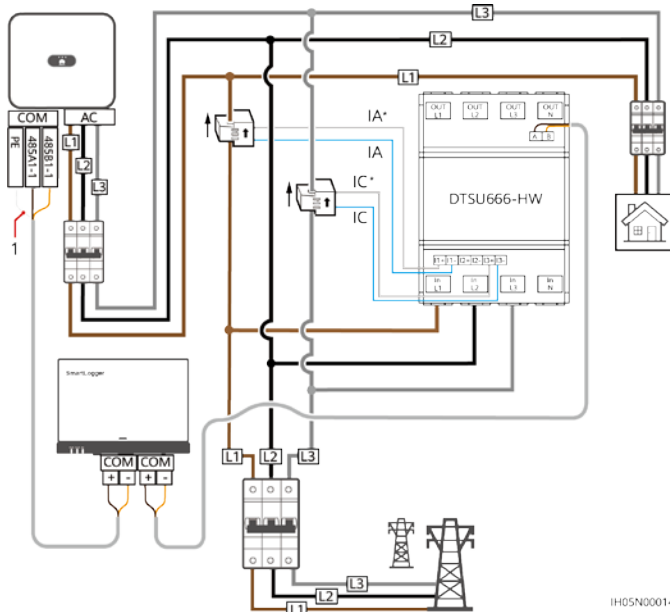
- Třífázové třívodičové zapojení

### UPOZORNĚNÍ

Ujistěte se, že je uzemňovací kabel pevně připojen. Špatné uzemnění může způsobit úraz elektrickým proudem.

### POZNÁMKA

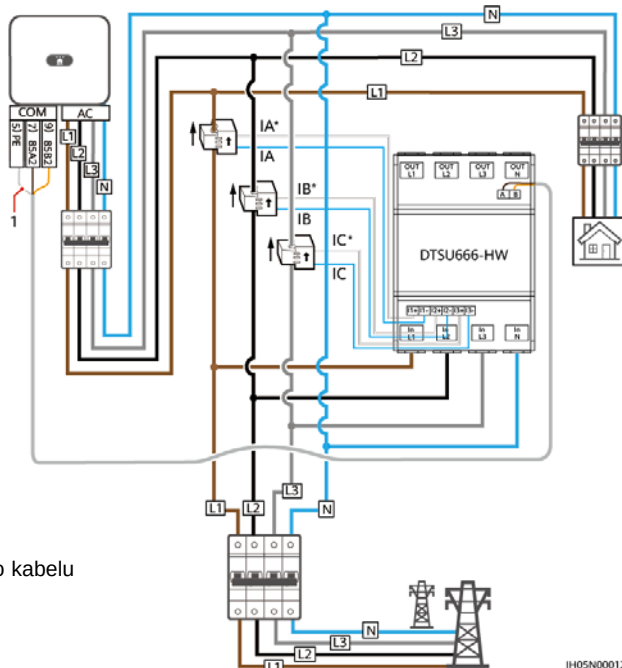
- Po dokončení zapojení kabelů je třeba nastavit parametry. Podrobnosti viz kapitola 4 „Zobrazení a nastavení parametrů“.
- U třífázového třívodičového připojení není třeba připojovat fázi B k proudovému transformátoru.



(1) Stínící vrstva signálového kabelu

## Síťové připojení přes Smart Dongle

- Třífázové čtyřvodičové zapojení



- (1) Stínící vrstva signálového kabelu

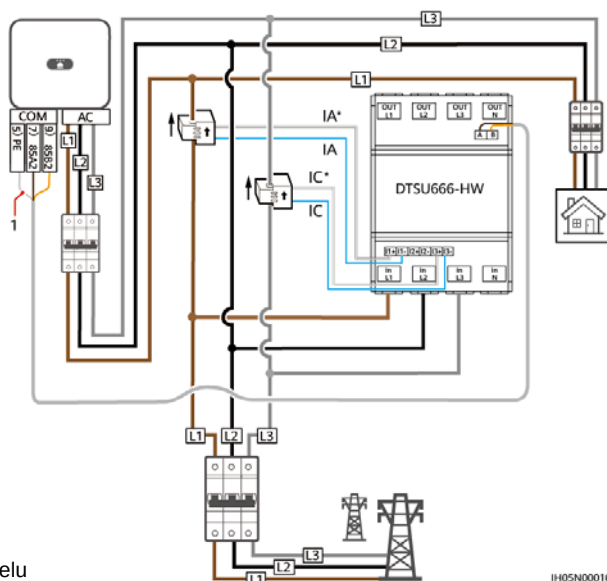
- Třífázové třívodičové zapojení

### ⚠ UPOZORNĚNÍ

Ujistěte se, že je uzemňovací kabel pevně připojen. Špatné uzemnění může způsobit úraz elektrickým proudem.

### 📖 POZNÁMKA

- Po dokončení zapojení kabelů je třeba nastavit parametry. Podrobnosti viz kapitola 4 „Zobrazení a nastavení parametrů“.
- U třífázového třívodičového připojení není třeba připojovat fázi B k proudovému transformátoru.

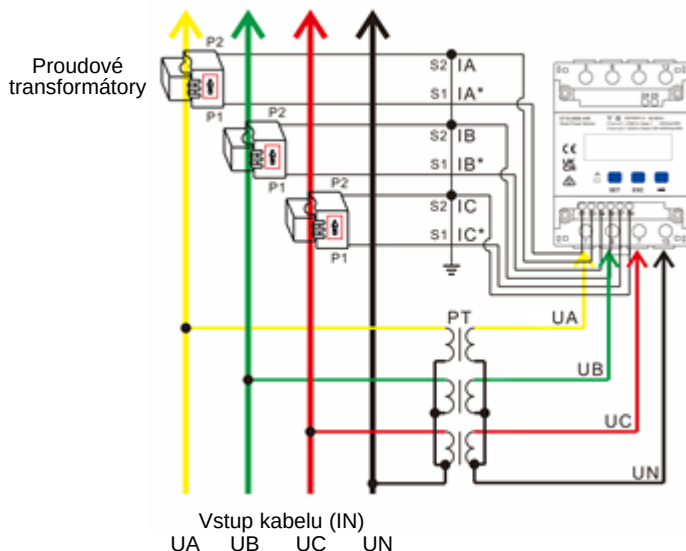


- (1) Stínící vrstva signálového kabelu



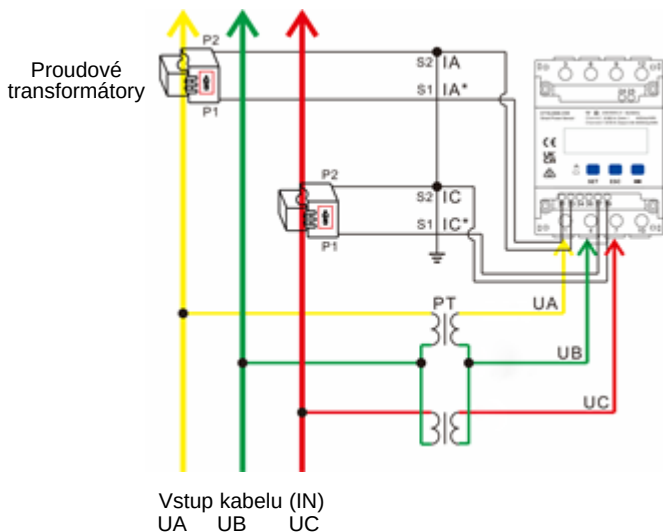
- Třífázové čtyřvodičové zapojení

Kabelový výstup (OUT)



- Třífázové třívodičové zapojení

Kabelový výstup (OUT)

**⚠ UPOZORNĚNÍ**

Ujistěte se, že je uzemňovací kabel pevně připojen. Špatné uzemnění může způsobit úraz elektrickým proudem.

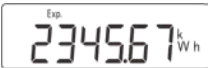
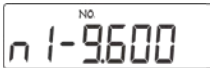
**📖 POZNÁMKA**

Po dokončení zapojení kabelů je třeba nastavit parametry. Podrobnosti viz kapitola 4 „Zobrazení a nastavení parametrů“.

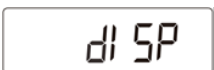
## 4 Zobrazení a nastavení parametrů

### 4.1 Zobrazení

Tlačítko → slouží k přepínání zobrazení. Nastavte parametr „disp“ pro aktivaci funkce otáčejícího se zobrazení.

| Č. | Zobrazení                                                                           | Popis                                                                                | Č. | Zobrazení                                                                           | Popis                                  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1  |    | Kladná činná energie<br>= 10000,00 kWh                                               | 2  |    | Záporná činná energie<br>= 2345,67 kWh |
| 3  |    | Bez parity, 8 datových bitů a 1 stop bit;<br>přenosová rychlost = 9600 bps (výchozí) | 4  |    | 011 představuje adresu (výchozí)       |
| 5  |    | Napětí fáze A<br>=220,0V                                                             | 6  |    | Napětí fáze B<br>=220,1V               |
| 7  |    | Napětí fáze C<br>=220,2V                                                             | 8  |    | Proud fáze A<br>=5,000A                |
| 9  |    | Proud fáze B<br>=5,001A                                                              | 10 |    | Proud fáze C<br>=5,002A                |
| 11 |    | Celkový činný výkon fází = 3,291 kW                                                  | 12 |    | Činný výkon fáze A = 1,090 kW          |
| 13 |   | Činný výkon fáze B = 1,101 kW                                                        | 14 |   | Činný výkon fáze C = 1,100 kW          |
| 15 |  | Celkový účinník fází<br>PFt = 0,500                                                  | 16 |  | Účinník fáze A<br>PFa = 1,000          |
| 17 |  | Účinník fáze B<br>PFb = 0,500                                                        | 18 |  | Účinník fáze C<br>PFc = -0,500         |

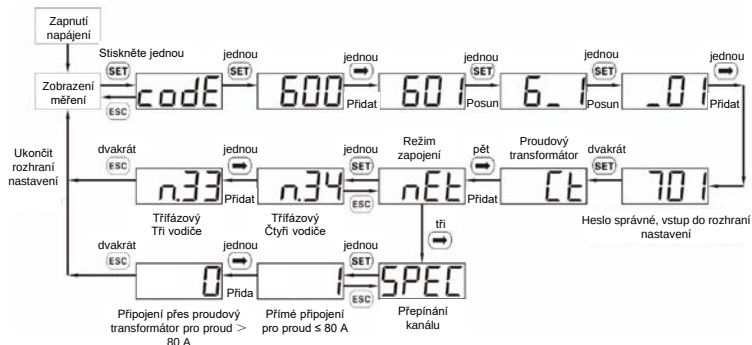
## 4.2 Nastavení parametrů

| Č. | Parametr                                                                            | Rozsah hodnot                                                        | Popis                                                                                                                                                                                             |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  |    | 1–6553                                                               | Poměr proudového transformátoru                                                                                                                                                                   |
| 2  |    | 0,1–999,9                                                            | Poměr napěťového transformátoru                                                                                                                                                                   |
| 3  |    | 1: 645<br>2: n.2<br>3: n.1<br>4: E.1<br>5: 0,1                       | Přepnutí komunikačního protokolu:<br>1: Tovární režim<br>2: Bez parity, 2 stop bity, n.2<br>3: Bez parity, 1 stop bit, n.1<br>4: Sudá parita, 1 stop bit, E.1<br>5: Lichá parita, 1 stop bit, O.1 |
| 4  |    | 1–247                                                                | Komunikační adresa Modbus                                                                                                                                                                         |
| 5  |    | 0: 1,200<br>1: 2,400<br>2: 4,800<br>3: 9,600<br>4: 19,20<br>5: 115,2 | Přenosová rychlost komunikace:<br>0: 1200 bps<br>1: 2400 bps<br>2: 4800 bps<br>3: 9600 bps<br>4: 19200 bps<br>5: 115200 bps                                                                       |
| 6  |    | 0: n.34<br>1: n.33                                                   | Režim zapojení:<br>0: n.34, třífázové čtyřvodičové<br>1: n.33, třífázové třívodičové                                                                                                              |
| 7  |    | 0–30                                                                 | Doba otáčení zobrazení (s):<br>0: Pevné zobrazení<br>1–30: Časový interval otočného zobrazení                                                                                                     |
| 8  |  | 0–30                                                                 | Řízení doby podsvícení (v minutách):<br>0: Stále zapnutí<br>1–30: Doba podsvícení bez stisku klávesy                                                                                              |
| 9  |  | 0: proudový transformátor<br>1: přímé připojení                      | Přepnutí kanálu:<br>0: Připojení přes transformátor<br>1: Přímé připojení                                                                                                                         |

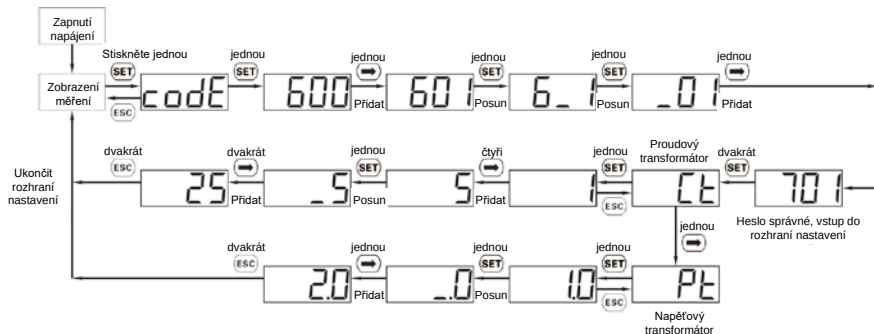
## 4.3 Nastavení parametrů a ovládání

Popis tlačítek: SET znamená „potvrdit“ nebo „posun kurzoru“ (při zadávání čísel nebo parametrů), ESC znamená „vystoupit“ a → znamená „přidat“. Výchozí uživatelské heslo je **701**.

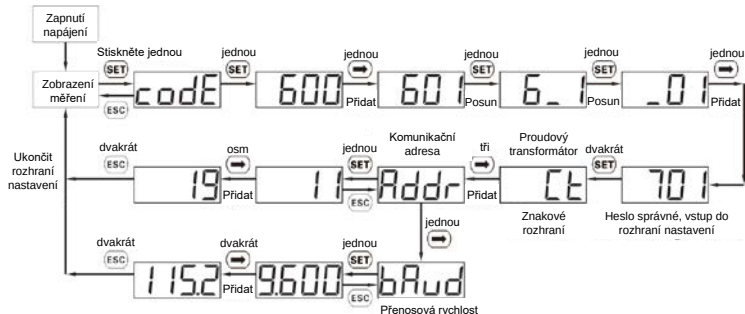
- Nastavte režim zapojení (třífázové čtyřvodičové nebo třívodičové) a přepínání kanálu (přímé připojení nebo připojení přes proudový transformátor):



- Nastavte transformační poměr proudu nebo napětí:



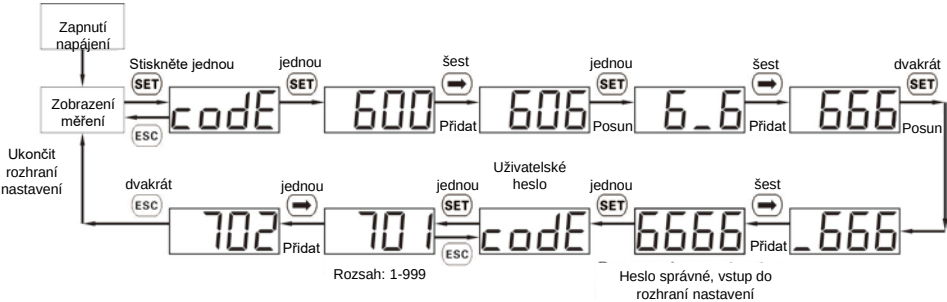
- Nastavte komunikační adresu nebo přenosovou rychlost:



### POZNÁMKA

Komunikační parametry jsou pro inteligentní snímač energie nastaveny před dodáním. Pokud je komunikace abnormální, zkontrolujte a upravte parametry.

- Změnit uživatelské heslo:



## 5 Odstraňování problémů

| Příznak                              | Analýza příčiny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Metoda odstranění problému                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Po zapnutí se nezobrazuje žádný údaj | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Kabelové připojení je nesprávné.</li><li>2. Napětí přiváděné do snímače výkonu je abnormální.</li></ol>                                                                                                                                                                                                      | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Připojte kabely správně (viz schéma zapojení).</li><li>2. Dodejte správné napětí podle specifikací.</li></ol>                                                                                                                                            |
| Abnormální komunikace RS485          | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Komunikační kabel RS485 je odpojen, zkratován nebo nesprávně zapojen.</li><li>2. Komunikační adresa, přenosová rychlost, datový bit a paritní bit snímače výkonu se neshodují s měničem.</li></ol>                                                                                                           | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Pokud je komunikační kabel vadný, vyměňte jej.</li><li>2. Nastavte komunikační adresu, přenosovou rychlost, datový bit a paritní bit snímače výkonu tak, aby odpovídaly střídači, a to pomocí tlačítek. Podrobnosti viz „Nastavení parametrů“.</li></ol> |
| Nepřesné měření                      | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Kabelové připojení je nesprávné. Zkontrolujte, zda odpovídá fázová posloupnost napětí a proudu.</li><li>2. Zkontrolujte, zda nejsou obráceně zapojeny vysoký a nízký konec vstupu proudového transformátoru. Pokud jsou hodnoty Pa, Pb a Pc záporné, jsou vysoký a nízký konec zapojeny nesprávně.</li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Připojte kabely správně (viz schéma zapojení).</li><li>2. Pokud se zobrazí záporná hodnota, změňte kabelové připojení proudového transformátoru, aby byly vysoký a nízký konec správně připojeny.</li></ol>                                              |

## 6 Ověření instalace

1. Zkontrolujte, zda jsou všechny montážní držáky pevně nainstalovány a všechny šrouby dotaženy.
2. Zkontrolujte, že jsou všechny kabely spolehlivě připojeny se správnou polaritou a bez zkratu.

## 7 Informace o výrobci

Zhejiang Chint Instrument & Meter Co., Ltd.

Adresa společnosti: Průmyslová zóna Wenzhou Bridge, Yueqing,  
Zhejiang, Čínská lidová republika

PSČ: 325603

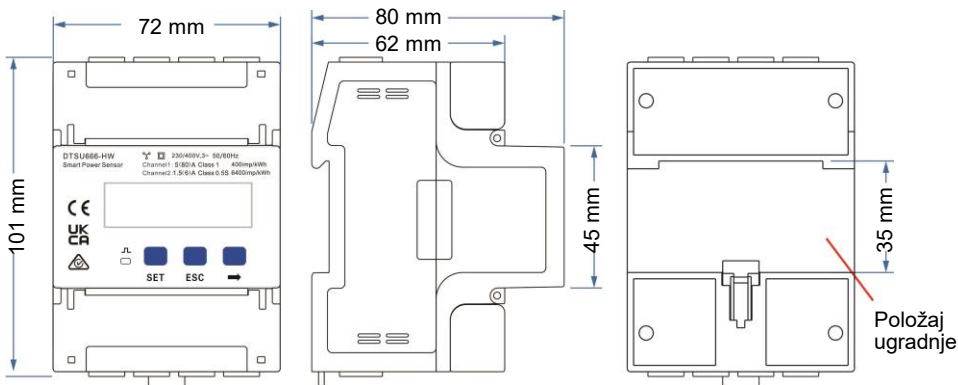
E-mail: [services@chint.com](mailto:services@chint.com)

<https://aiot.chint.com>

# 1 Pregled

## 1.1 Dimenzije

DTSU666-HW

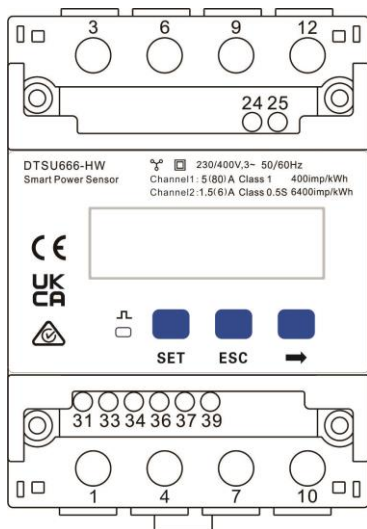


### NAPOMENA

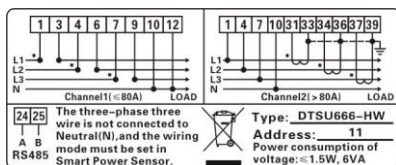
Dopušteno odstupanje dimenzija je  $\pm 1$  mm.

## 1.2 Izgled

Specifikacije na prednjoj ploči



Natpisna pločica



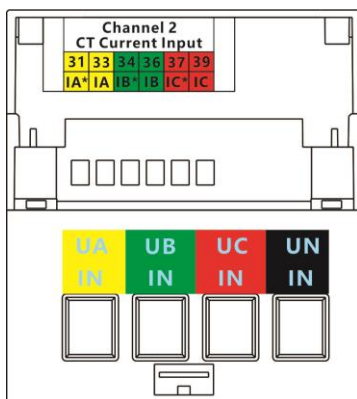
## 1.3 Ključne specifikacije

| Kategorija                           | DTSU666-HW                                                                                     |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nazivni napon                        | 230 V AC/400 V AC, 50 Hz/60 Hz                                                                 |
| Raspon mjerenja struje               | Izravno povezivanje: 0–80 A<br>Povezivanje putem strujnih transformatora: > 80 A               |
| Raspon mjerenja napona               | 90–1000 V (linijski napon; potrebni su potencijalni transformatori ako je napon veći od 500 V) |
| Točnost mjerenja električne energije | Klasa 1 (pogreška unutar $\pm 1\%$ )                                                           |
| Elektroenergetski sustav             | Trofazni četverožilni ili trofazni trožilni                                                    |
| Brzina prijenosa                     | 4800/9600/19200/115200 bps (zadana vrijednost: 9600 bps)                                       |
| Radna temperatura                    | Od $-25^{\circ}\text{C}$ do $+60^{\circ}\text{C}$                                              |
| Način ugradnje                       | Montaža na DIN vodilicu                                                                        |
| Certifikacija                        | CE, RCM i UKCA                                                                                 |

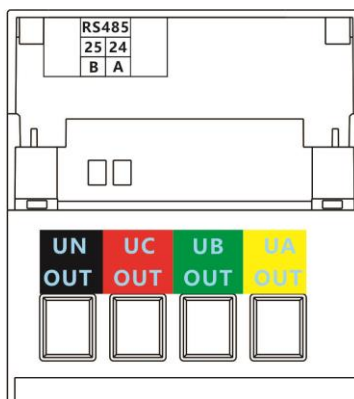
## 1.4 CE, RCM i Definicija priključaka

- Ulazni napon: Kada je linijski napon manji ili jednak 500 V, spojite senzor snage izravno. Kada je linijski napon veći od 500 V, spojite senzor snage putem potencijalnih transformatora.
- Ulazna struja: Kada je ulazna struja između 0 A i 80 A, spojite senzor snage izravno (kanal 1). Kada je ulazna struja veća ili jednaka 80 A, spojite senzor snage putem strujnih transformatora (kanal 2).

### Ulaz kabela



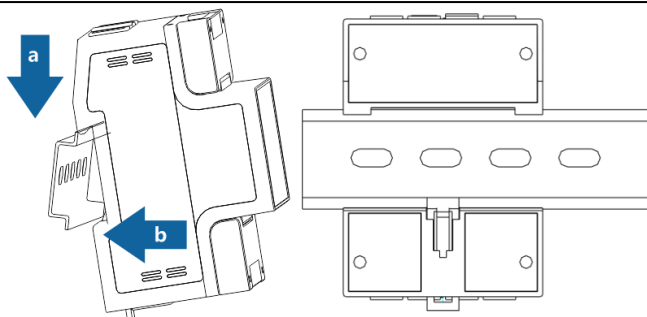
### Izlaz kabela





## 2 Ugradnja DTSU666-HW

1. Ugradite pametni senzor snage na standardnu DIN35mm vodilicu.
2. Pritisnite pametni senzor snage prema dolje na DIN vodilicu, zatim ga gurnite do kraja.



## 3 Ugradnja kabela

### 3.1 Priprema kabela

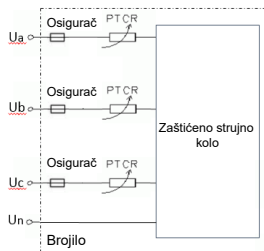
| Kabel                                  | Priključak | Tip                                                | Raspon poprečnog presjeka vodiča | Vanjski promjer | Izvor                                                            |
|----------------------------------------|------------|----------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------|
| Kabel za napajanje kanala 1            | UA-1 i 3   | Jednožilni vanjski bakreni kabel                   | 25 mm <sup>2</sup>               | 10 mm           | Priprema od korisnika                                            |
|                                        | UB-4 i 6   |                                                    |                                  |                 |                                                                  |
|                                        | UC-7 i 9   |                                                    |                                  |                 |                                                                  |
|                                        | UN-10 i 12 |                                                    |                                  |                 |                                                                  |
| Kabel za napajanje kanala 2            | UA-1       | Jednožilni vanjski bakreni kabel                   | 4–25 mm <sup>2</sup>             | 5–10 mm         | Priprema od korisnika                                            |
|                                        | UB-4       |                                                    |                                  |                 |                                                                  |
|                                        | UC-7       |                                                    |                                  |                 |                                                                  |
|                                        | UN-10      |                                                    |                                  |                 |                                                                  |
| Kabel strujnog transformatora kanala 2 | IA*-31     | Jednožilni vanjski bakreni kabel                   | 2–4 mm <sup>2</sup>              | 3–5 mm          | Priprema od korisnika ili se isporučuje uz strujni transformator |
|                                        | IA-33      |                                                    |                                  |                 |                                                                  |
|                                        | IB*-34     |                                                    |                                  |                 |                                                                  |
|                                        | IB-36      |                                                    |                                  |                 |                                                                  |
|                                        | IC*-37     |                                                    |                                  |                 |                                                                  |
|                                        | IC-39      |                                                    |                                  |                 |                                                                  |
| Komunikacija kabel                     | RS485A-24  | Dvožilni vanjski oklopljeni upleteni bakreni kabel | 0,25–1,5 mm <sup>2</sup>         | 4–11 mm         | Isporučuje proizvođač                                            |
|                                        | RS485B-25  |                                                    |                                  |                 |                                                                  |

#### NAPOMENA

Maksimalni zakretni moment vijaka terminala 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10 i 12 iznosi 1,7 N·m, preporučeni 0,9–1,1 N·m. Maksimalni zakretni moment vijaka terminala 31, 33, 34, 36, 37, 39, 24 i 25 iznosi 0,4 N·m, a preporučeni 0,15–0,25 N·m.

## NAPOMENA

Svaka faza UA, UB i UC u pametnom senzoru snage povezana je s osiguračem i termistorom kako bi se spriječila oštećenja uzrokovana vanjskim kratkim spojem. UA, UB i UC ne zahtijevaju vanjsku zaštitu osiguračem.



## 3.2 Shema spajanja

| Struja                            | ≤ 80 A                                    |                       | > 80 A                                                                   |                       | ≥ 0 A                                                  |                       |
|-----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|
| Linijski napon                    | ≤ 500 V                                   |                       |                                                                          |                       | > 500 V                                                |                       |
| Način spajanja                    | Izravno spajanje struje i napona          |                       | Spajanje putem strujnih transformatora i izravno mjerenje napona         |                       | Spajanje putem strujnih i potencijalnih transformatora |                       |
| Postavke spajanja                 | Izravno povezivanje:<br>SPEC = 1 (zadano) |                       | Povezivanje putem transformatora:<br>SPEC = 0                            |                       |                                                        |                       |
| Omjer transformacije struje       | CT = 1<br>(zadano)                        |                       | CT = Omjer instaliranog strujnog transformatora<br>Strujni transformator |                       |                                                        |                       |
| Omjer potencijalne transformacije | PT = 1,0<br>(zadano)                      |                       |                                                                          |                       | PT = Omjer instaliranog potencijalnog transformatora   |                       |
| Ožičenje način                    | 3P4W:<br>mreža = n.34<br>(zadano)         | 3P3W:<br>mreža = n.33 | 3P4W:<br>mreža = n.34<br>(zadano)                                        | 3P3W:<br>mreža = n.33 | 3P4W:<br>mreža = n.34<br>(zadano)                      | 3P3W:<br>mreža = n.33 |

## NAPOMENA

Potrebno je postaviti parametre nakon što su kabeli spojeni. Za pojedinosti pogledajte odjeljak 4 "Prikaz i postavke parametara".

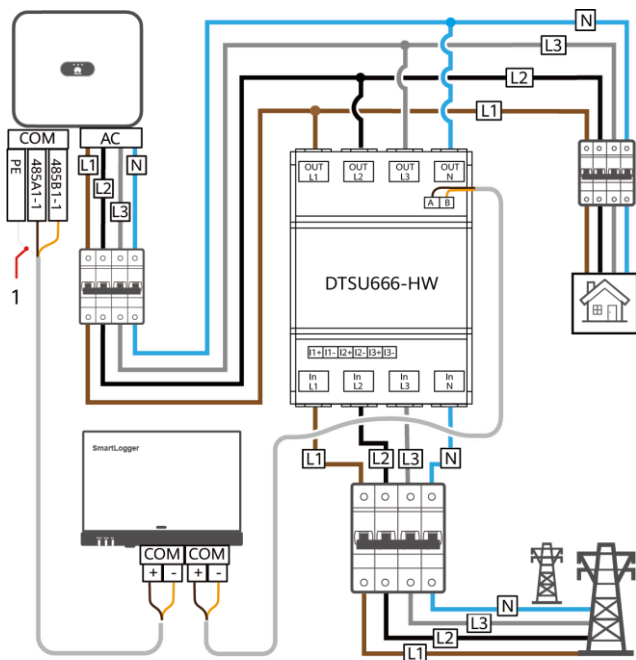
## Umrežavanje sa SmartLoggerom

- Trofazno četverožilno spajanje

 **NAPOMENA**

U SmartLogger mrežnom scenariju, senzor snage spojen je sa SmartLoggerom. U scenariju bez SmartLogger mreže, senzor snage je povezan na inverter.

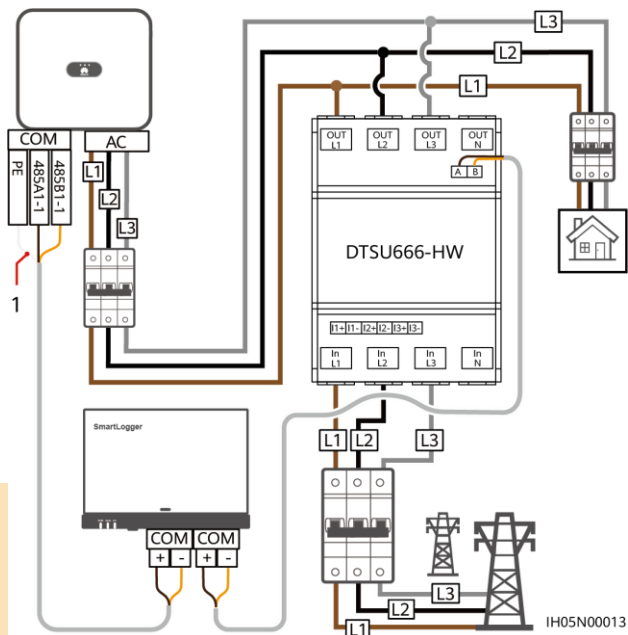
(1) Oklopni sloj signalnog kabela



IH05N00015

- Trofazno trožilno spajanje

(1) Oklopni sloj signalnog kabela



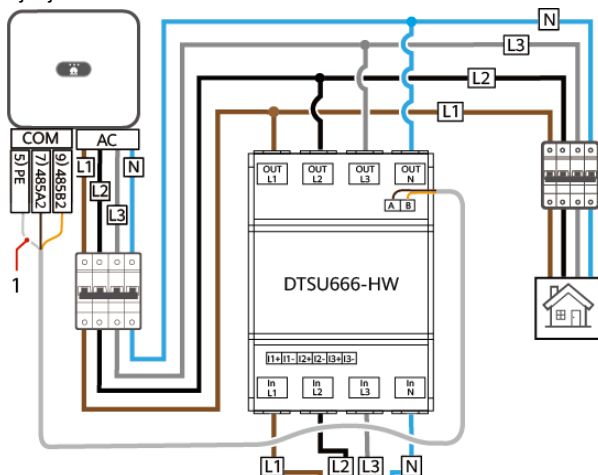
IH05N00013

 **NAPOMENA**

Potrebno je postaviti parametre nakon što su kabele spojeni. Za pojedinosti pogledajte odjeljak 4 "Prikaz i postavke parametara."

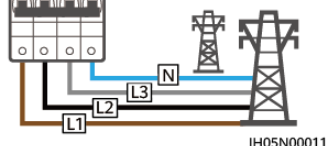
## Umrežavanje sa Smart Dongle uređajem

- Trofazno četverožilno spajanje

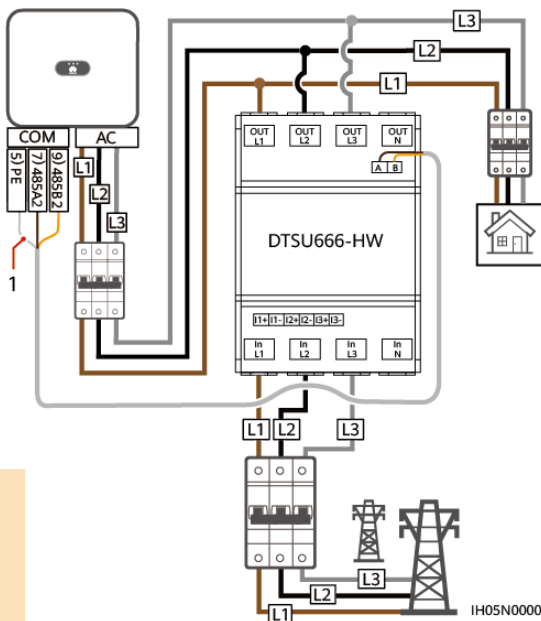


(1) Oklopni sloj signalnog kabela

- Trofazno trožilno spajanje



IHO5N00011



IHO5N00009

(1) Oklopni sloj signalnog kabela

### NAPOMENA

Potrebno je postaviti parametre nakon što su kablovi spojeni. Za pojedinosti pogledajte odjeljak 4 "Prikaz i postavke parametara".

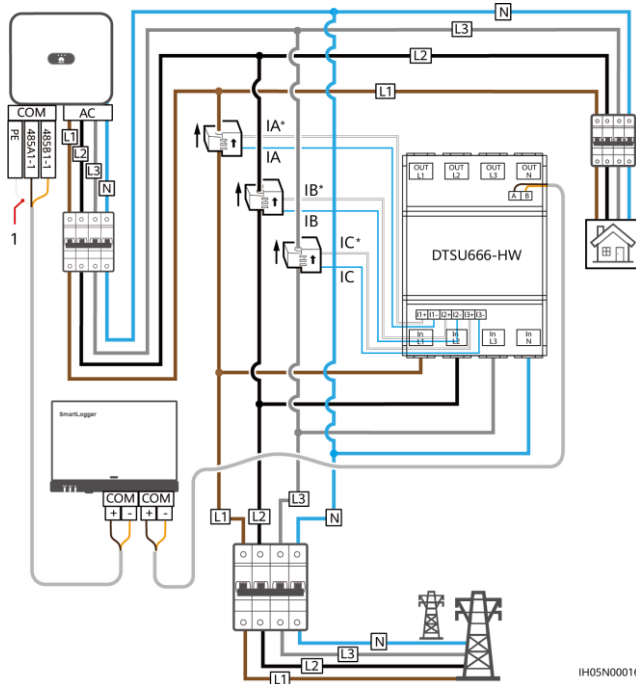
Specifikacije strujnih transformatora: Klasa točnosti je 0.5, a struja na sekundarno strani iznosi 1 A ili 5 A.

## Umrežavanje sa SmartLoggerom

- Trofazno četverožilno spajanje

### NAPOMENA

U SmartLogger mrežnom scenariju, senzor snage spojen je sa SmartLoggerom. U scenariju bez SmartLogger mreže, senzor snage je povezan na inverter.



(1) Oklopni sloj signalnog kabela

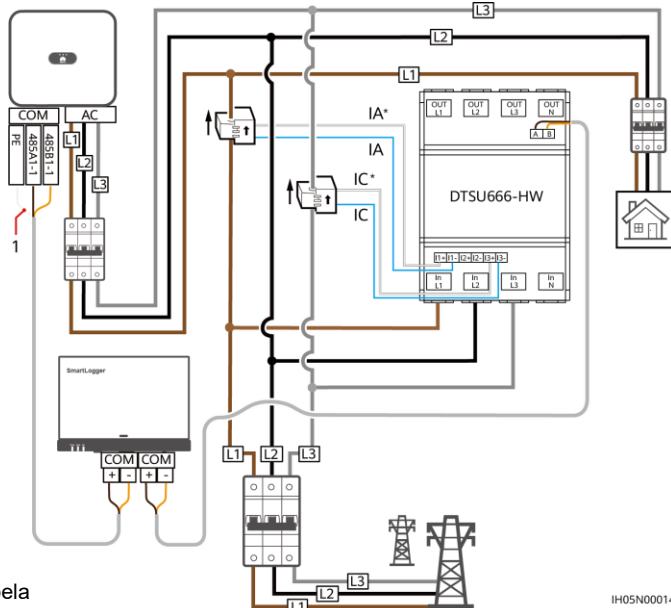
- Trofazno trožilno spajanje

### UPOZORENJE

Provjerite da je uzemljivački kabel sigurno spojen. Loše uzemljenje može uzrokovati električni udar.

### NAPOMENA

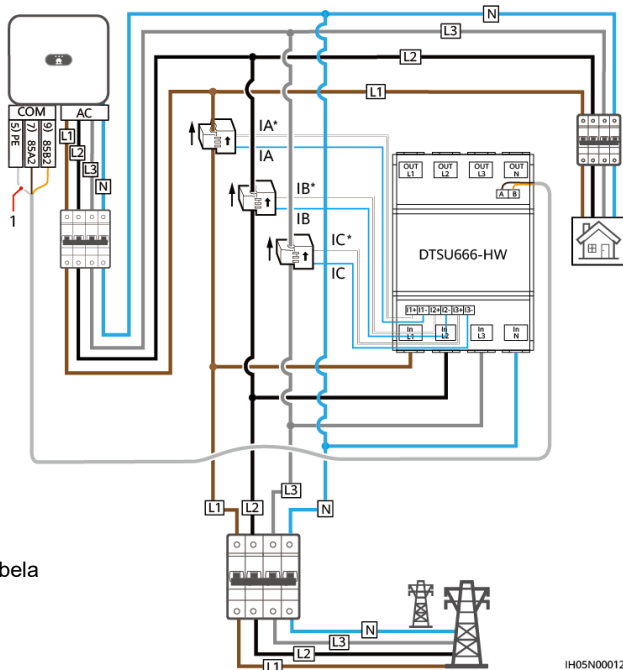
- Potrebno je postaviti parametre nakon što su kabeli spojeni. Za pojedinosti pogledajte odjeljak 4 "Prikaz i postavke parametara.
- Kod trofaznog trožilnog spajanja, faza B se ne mora spajati na strujni transformator.



(1) Oklopni sloj signalnog kabela

## Umrežavanje sa Smart Dongle uređajem

- Trofazno četverožilno spajanje



(1) Oklopni sloj signalnog kabela

IH05N00012

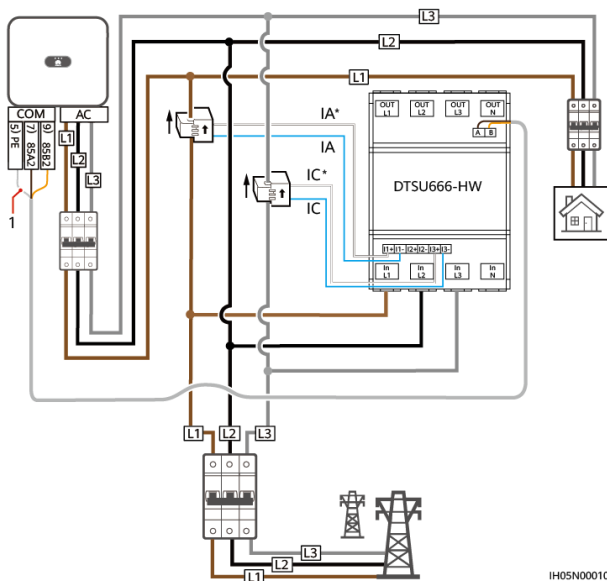
- Trofazno trožilno spajanje

### UPOZORENJE

Provjerite da je uzemljivački kabel sigurno spojen. Loše uzemljenje može uzrokovati električni udar.

### NAPOMENA

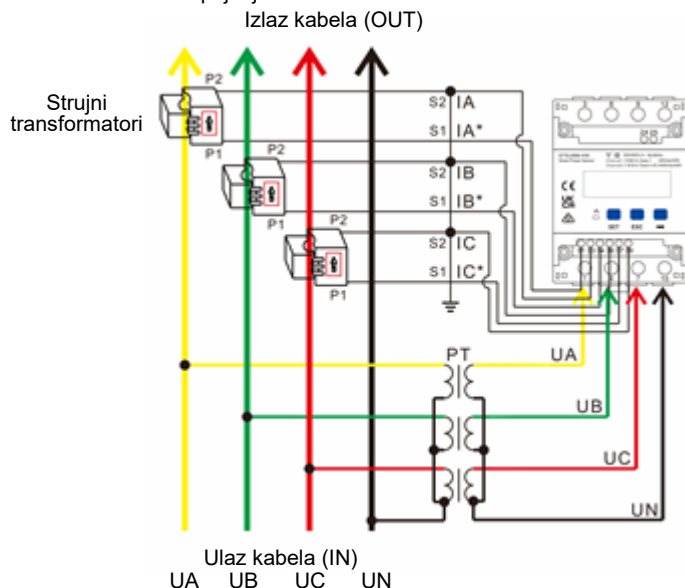
- Potrebno je postaviti parametre nakon što su kabele spojeni. Za pojedinosti pogledajte odjeljak 4 "Prikaz i postavke parametara.
- Kod trofaznog trožilnog spajanja, faza B se ne mora spajati na strujni transformator.



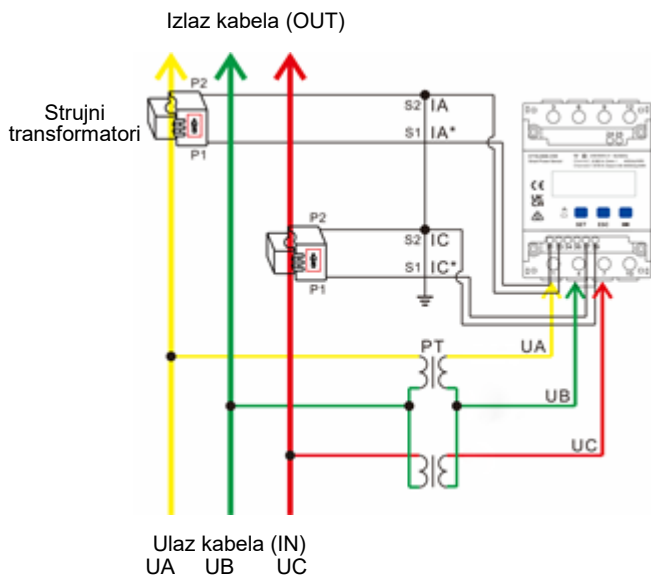
(1) Oklopni sloj signalnog kabela

IH05N00010

- Trofazno četverožilno spajanje



- Trofazno trožilno spajanje



**⚠ UPOZORENJE**

Provjerite da je uzemljivački kabel sigurno spojen. Loše uzemljenje može uzrokovati električni udar.

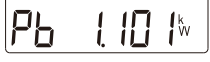
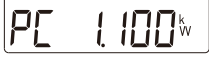
**📖 NAPOMENA**

Potrebno je postaviti parametre nakon što su kabele spojeni. Za pojedinosti pogledajte odjeljak 4 "Prikaz i postavke parametara".

## 4 Prikaz i postavke parametara

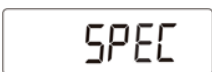
### 4.1 Prikaz

Tipka → koristi se za promjenu prikaza. Postavite parametar **disp** kako biste omogućili rotaciju funkcija prikaza.

| Br. | Prikaz                                                                              | Opis                                                                             | Br. | Prikaz                                                                              | Opis                                     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1   |    | Pozitivna aktivna energija = 10000,00 kWh                                        | 2   |    | Negativna aktivna energija = 2345,67 kWh |
| 3   |    | Bez pariteta, 8 bita podataka i 1 stop bit; brzina prijenosa = 9600 bps (zadano) | 4   |    | 011 predstavlja adresu (zadano)          |
| 5   |    | Napon faze A = 220,0V                                                            | 6   |    | Napon faze B = 220,1V                    |
| 7   |    | Napon faze C = 220,2V                                                            | 8   |    | Struja faze A = 5,000A                   |
| 9   |    | Struja faze B = 5,001A                                                           | 10  |    | Struja faze C = 5,002A                   |
| 11  |    | Ukupna fazna aktivna snaga = 3.291 kW                                            | 12  |    | Aktivna snaga faze A = 1,090 kW          |
| 13  |   | Aktivna snaga faze B = 1,101 kW                                                  | 14  |   | Aktivna snaga faze C = 1,100 kW          |
| 15  |  | Ukupni fazni faktor snage PFt = 0,500                                            | 16  |  | Faktor snage faze A PFa = 1,000          |
| 17  |  | Faktor snage faze B PFb = 0,500                                                  | 18  |  | Faktor snage faze C PFc = -0,500         |



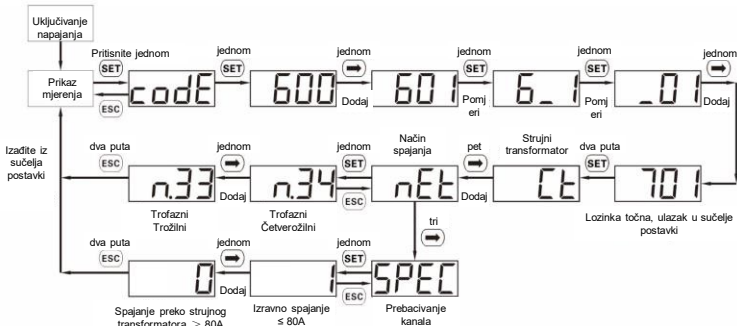
## 4.2 Postavke parametara

| Br. | Parametar                                                                           | Raspon vrijednosti                                                   | Opis                                                                                                                                                                                                          |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   |    | 1–6553                                                               | Omjer strujnog transformatora                                                                                                                                                                                 |
| 2   |    | 0,1–999,9                                                            | Omjer potencijalnog transformatora                                                                                                                                                                            |
| 3   |    | 1: 645<br>2: n.2<br>3: n.1<br>4: E.1<br>5: 0.1                       | Promjena komunikacijskog protokola:<br>1: Fabricki režim<br>2: Bez pariteta, 2 stop bita, n.2<br>3: Bez pariteta, 1 stop bit, n.1<br>4: Paritet paran, 1 stop bit, E.1<br>5: Paritet neparan, 1 stop bit, O.1 |
| 4   |    | 1–247                                                                | Modbus komunikacijska adresa                                                                                                                                                                                  |
| 5   |    | 0: 1,200<br>1: 2,400<br>2: 4,800<br>3: 9,600<br>4: 19,20<br>5: 115,2 | Brzina komunikacijskog prijenosa:<br>0: 1200 bps<br>1: 2400 bps<br>2: 4800 bps<br>3: 9600 bps<br>4: 19200 bps<br>5: 115200 bps                                                                                |
| 6   |    | 0: n.34<br>1: n.33                                                   | Način spajanja:<br>0: n.34, trofazni četverožilni<br>1: n.33, trofazni trožilni                                                                                                                               |
| 7   |    | 0–30                                                                 | Vrijeme rotacijskog prikaza (s):<br>0: Fiksni prikaz<br>1–30: Vremenski interval rotacijskog prikaza                                                                                                          |
| 8   |  | 0–30                                                                 | Kontrola vremena osvjetljenja pozadine (minute):<br>0: Stalno uključeno<br>1–30: Vrijeme trajanja pozadinskog svjetla bez pritiska tipke                                                                      |
| 9   |  | 0: ct<br>1: dc                                                       | Prebacivanje kanala:<br>0: Spajanje putem transformatora<br>1: Izravno spajanje                                                                                                                               |

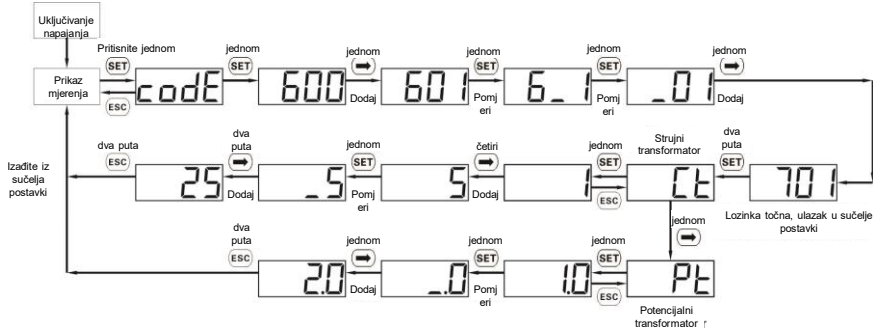
### 4.3 Radnje postavljanja parametara

Opis tipki: SET znači „potvrdi“ ili „pomakni kursor“ (pri unosu brojeva ili parametara), ESC znači „izadi“, a → znači „dodaj“. Zadana korisnička lozinka je **701**.

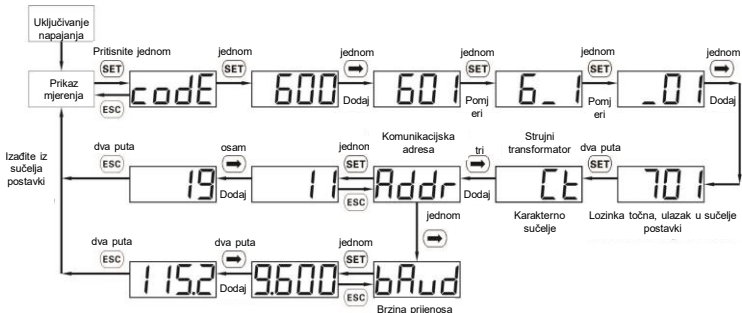
- Postavite način spajanja (trofazni četverožilni ili trofazni trožilni) i prebacivanje kanala (izravno ili preko strujnog transformatora):



- Postavite omjer transformacije struje ili napona:



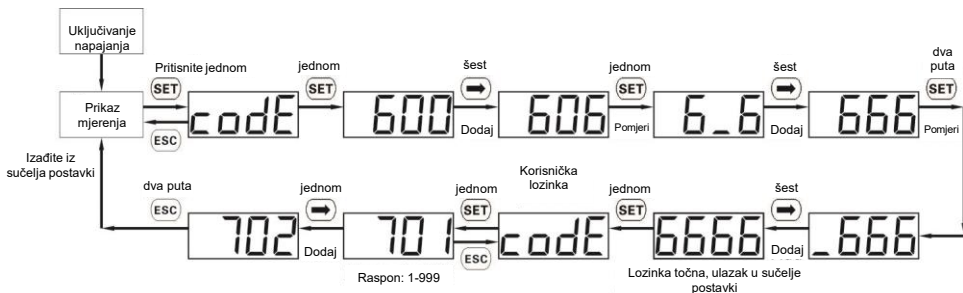
- Podesite komunikacijsku adresu ili brzinu prenosa:



 **NAPOMENA**

Komunikacijski parametri za pametni senzor snage podešeni su prije isporuke. Ako komunikacija nije ispravna, provjerite i postavite parametre.

- Promijenite korisničku lozinku:



## 5 Otklanjanje kvarova

| Simptom                                   | Analiza uzroka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Način otklanjanja kvara                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nema prikaza nakon uključivanja napajanja | <ol style="list-style-type: none"> <li>Kabel je pogrešno spojen.</li> <li>Napon doveden do senzora snage nije ispravan.</li> </ol>                                                                                                                                                                                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>Spojite kabele ispravno (pogledajte dijagram spajanja).</li> <li>Obezbijedite ispravan napon na osnovu specifikacija.</li> </ol>                                                                                                                 |
| Neispravna RS485 komunikacija             | <ol style="list-style-type: none"> <li>RS485 komunikacijski kabel je isključen, u kratkom spoju ili pogrešno spojen.</li> <li>Komunikacijska adresa, brzina prijenosa, bit podataka i paritet senzora snage ne odgovaraju onima na inverteru.</li> </ol>                                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ako je komunikacijski kabel neispravan, zamijenite ga.</li> <li>Postavite adresu, brzinu prijenosa, bit podataka i paritet senzora snage da budu isti kao na inverteru pomoću tipki. Za pojedinosti pogledajte „Postavke parametara“.</li> </ol> |
| Netočno mjerenje                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>Spajanje kabela je pogrešno. Provjerite je li redoslijed faza napona i struje ispravan.</li> <li>Provjerite da li su visoki i niski krajevi ulaza strujnog transformatora zamijenjeni. Ako su vrijednosti Pa, Pb i Pc negativne, visoki i niski krajevi su pogrešno spojeni.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Spojite kabele ispravno (pogledajte dijagram spajanja).</li> <li>Ako se prikazuje negativna vrijednost, promijenite spajanje kabela na strujnom transformatoru tako da visoki i niski krajevi budu pravilno spojeni.</li> </ol>                  |

## 6 Provjera ugradnje

- Provjerite da su svi nosači čvrsto postavljeni i svi vijci zategnuti.
- Provjerite da su svi kabeli pouzdano spojeni, s ispravnom polarnošću i bez kratkog spoja.

## 7 Podaci o proizvođaču

Zhejiang Chint Instrument & Meter Co., Ltd.

Adresa tvrtke: Wenzhou Bridge industrijska zona, Yueqing, Zhejiang, NR Kina

Poštanski broj: 325603

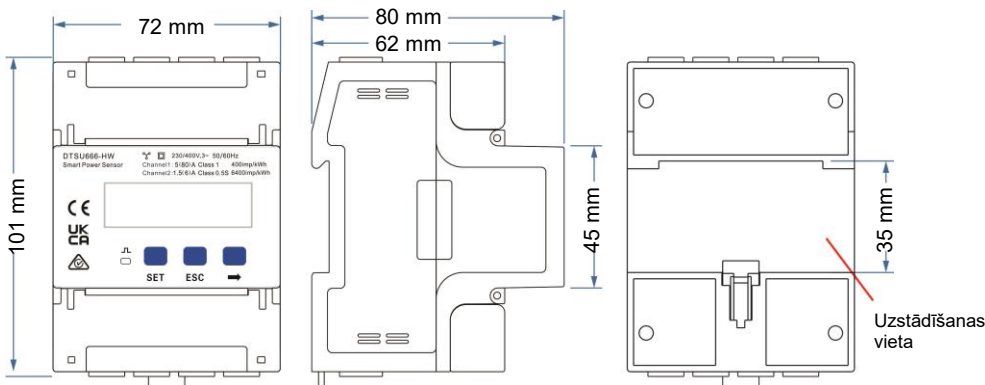
Email: [services@chint.com](mailto:services@chint.com)

<https://aiot.chint.com>

# 1 Pārskats

## 1.1 Izmēri

DTSU666-HW

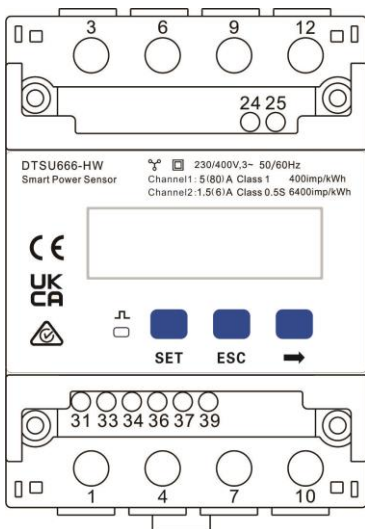


### PIEZĪME

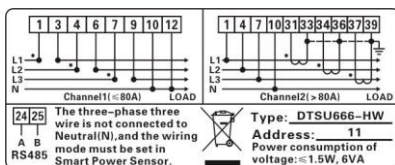
Izmeru pielāide ir  $\pm 1$  mm.

## 1.2 Izskats

Specifikācijas uz priekšējā paneļa



Markējums



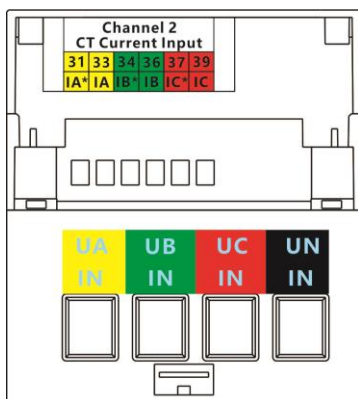
## 1.3 Galvenie parametri

| Kategorija                    | DTSU666-HW                                                                                         |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nominālais spriegums          | 230 V AC / 400 V AC, 50 Hz / 60 Hz                                                                 |
| Strāvas mērīšanas diapazons:  | Tiešais pieslēgums: 0–80 A<br>Pieslēgums caur strāvas transformatoriem: > 80 A                     |
| Sprieguma mērīšanas diapazons | 90–1000 V (līnijas spriegums; ja spriegums pārsniedz 500 V, nepieciešami sprieguma transformatori) |
| Jaudas mērīšanas precizitāte  | 1.klase (kļūda $\pm 1\%$ )                                                                         |
| Elektrotīkla sistēma          | Trīsfāžu četru vadu vai trīsfāžu trīs vadu sistēma                                                 |
| Pārraides ātrums              | 4800/9600/19200/115200 bps (noklusējuma vērtība: 9600 bps)                                         |
| Darbības temperatūra          | –25°C līdz +60°C                                                                                   |
| Uzstādīšanas veids            | Uzstādīšana uz vadotnes                                                                            |
| Sertifikācija                 | CE, RCM un UKCA                                                                                    |

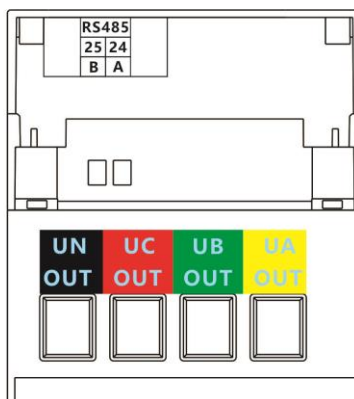
## 1.4 Pielēgvietā

- Ievades spriegums: Ja līnijas spriegums  $\leq 500$  V, pieslēdziet jaudas sensoru tieši. Ja līnijas spriegums  $> 500$  V, pieslēdziet jaudas sensoru caur sprieguma transformatoriem.
- Ievades strāva: Ja ievades strāva ir 0 A līdz 80 A, pieslēdziet jaudas sensoru tieši (kanāls 1). Ja ievades strāva ir lielāka vai vienāda ar 80 A, pieslēdziet jaudas sensoru caur strāvas transformatoriem (kanāls 2).

### Kabeļu ievade

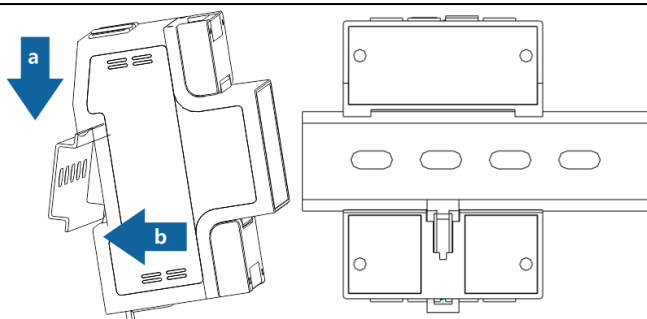


### Kabeļu izvade



## 2 DTSU666-HW uzstādīšana

1. Uzstādiet viedo jaudas sensoru uz standarta DIN35 mm vadotnes.
2. Nospiediet viedo jaudas sensoru uz leju uz vadotnes, pēc tam pabīdiet to gar vadotni, līdz tas nostiprinās vietā.



## 3 Kabeļu uzstādīšana

### 3.1 Kabeļu sagatavošana

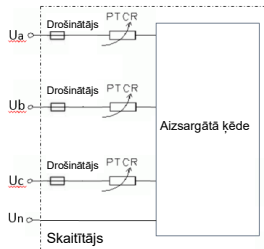
| Kabelis                                 | Pieslēgvietā | Tips                                                | Vadītāja šķērs griezuma laukuma diapazons | Ārējais diametrs | Avots                                                         |
|-----------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1. kanāla sprieguma kabelis             | UA-1 un 3    | Vienas dzīslas āra vara kabelis                     | 25 mm <sup>2</sup>                        | 10 mm            | Sagatavo klients                                              |
|                                         | UB-4 un 6    |                                                     |                                           |                  |                                                               |
|                                         | UC-7 un 9    |                                                     |                                           |                  |                                                               |
|                                         | UN-10 un 12  |                                                     |                                           |                  |                                                               |
| 2. kanāla sprieguma kabelis             | UA-1         | Vienas dzīslas āra vara kabelis                     | 4–25 mm <sup>2</sup>                      | 5–10 mm          | Sagatavo klients                                              |
|                                         | UB-4         |                                                     |                                           |                  |                                                               |
|                                         | UC-7         |                                                     |                                           |                  |                                                               |
|                                         | UN-10        |                                                     |                                           |                  |                                                               |
| Kanāla 2 strāvas transformatora kabelis | IA*-31       | Vienas dzīslas āra vara kabelis                     | 2–4 mm <sup>2</sup>                       | 3–5 mm           | Sagatavo klients vai piegādā kopā ar strāvas transformatoriem |
|                                         | IA-33        |                                                     |                                           |                  |                                                               |
|                                         | IB*-34       |                                                     |                                           |                  |                                                               |
|                                         | IB-36        |                                                     |                                           |                  |                                                               |
|                                         | IC*-37       |                                                     |                                           |                  |                                                               |
|                                         | IC-39        |                                                     |                                           |                  |                                                               |
| Komunikācijas kabelis                   | RS485A-24    | Divdzīslu āra ekranēts savitaļs pāris, vara kabelis | 0,25–1,5 mm <sup>2</sup>                  | 4–11 mm          | Piegādā ražotājs                                              |
|                                         | RS485B-25    |                                                     |                                           |                  |                                                               |

#### PIEZĪME

Maksimālais 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10 un 12 spaiļu skrūvju pievilkšanas moments ir 1,7 Nm, ieteicamais 0,9–1,1 Nm. Maksimālais 31, 33, 34, 36, 37, 39, 24 un 25 spaiļu skrūvju pievilkšanas moments ir 0,4 Nm, ieteicamais 0,15–0,25 Nm.

## PIEZĪME

Katra UA, UB un UC fāze viedajā jaudas sensorā ir savienota ar drošinātāju un termistoru, lai novērstu bojājumus, ko izraisa ārēji īssavienojumi. UA, UB un UC nav nepieciešama aizsardzība ar ārējo drošinātāju.



## 3.2 Pieslēguma scenāriji

| Strāva                                | $\leq 80 \text{ A}$                           | $> 80 \text{ A}$                                                       | $\geq 0 \text{ A}$                                                     |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Līnijas spriegums                     | $\leq 500 \text{ V}$                          |                                                                        | $> 500 \text{ V}$                                                      |
| Pieslēguma režīms                     | Tiešs strāvas un sprieguma pieslēgums         | Pieslēgums caur strāvas transformatoriem un tiešu sprieguma pieslēgumu | Pieslēgums caur strāvas transformatoriem un sprieguma transformatoriem |
| Pieslēguma iestatījums                | Tiešais pieslēgums:<br>SPEC = 1 (noklusējuma) | Pieslēgums caur transformatoriem:<br>SPEC = 0                          |                                                                        |
| Strāvas transformācijas koeficients   | CT = 1<br>(noklusējuma)                       | Transformators = uzstādītā strāvas transformatora attiecība            |                                                                        |
| Sprieguma transformācijas koeficients | PT = 1,0<br>(noklusējuma)                     |                                                                        | PT = uzstādītā sprieguma transformatora attiecība                      |
| Pieslēguma režīms                     | 3P4W:<br>net = n.34<br>(noklusējuma)          | 3P3W:<br>net = n.33                                                    | 3P4W:<br>net = n.34<br>(noklusējuma)                                   |

## PIEZĪME

Parametri jāiestata pēc kabeļu pieslēgšanas. Plašāku informāciju skat. 4. nodaļā "Ekrāna un parametru iestatījumi".



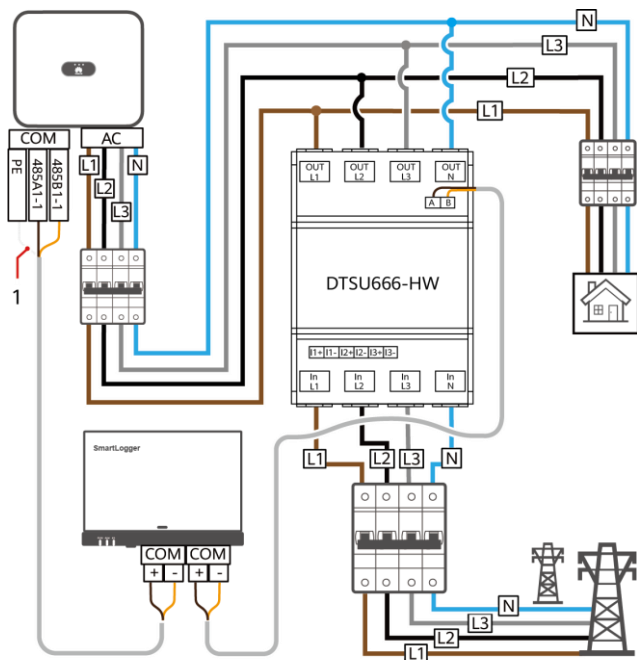
## SmartLogger tīklošana

- Trīsfāzu četru vadu pieslēgums

## PIEZĪME

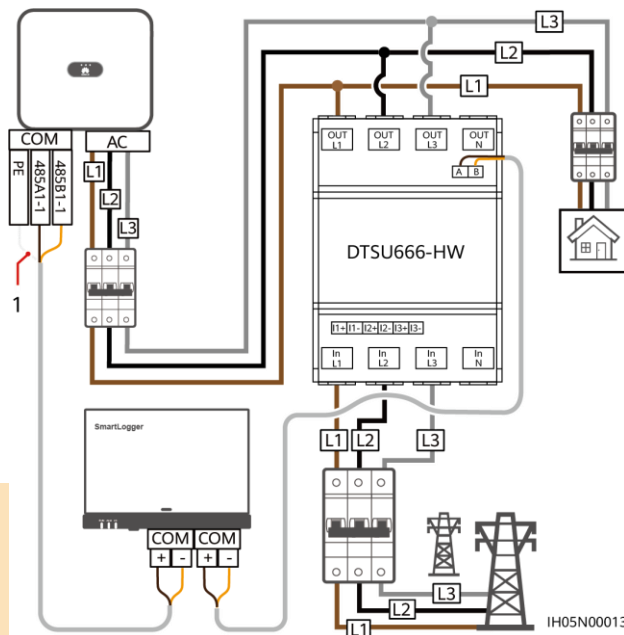
SmartLogger tīklošanas scenārijā jaudas sensors ir savienots ar SmartLogger. Neizmantojot SmartLogger scenāriju, jaudas sensors ir savienots ar inverteru.

(1) Signāla kabeļa ekrāna slānis



IH05N00015

- Trīsfāzu trīs vadu pieslēgums



IH05N00013

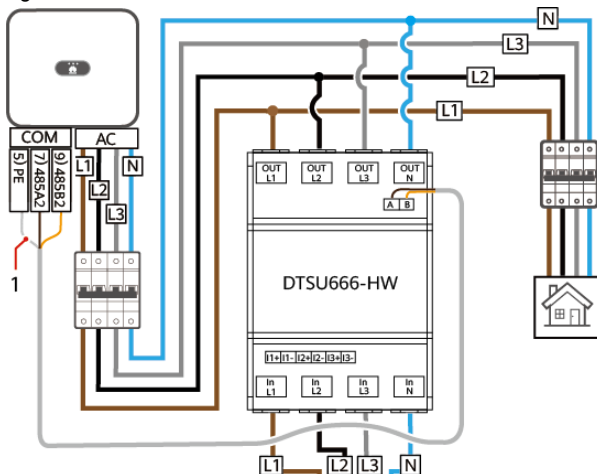
(1) Signāla kabeļa ekrāna slānis

## PIEZĪME

Parametri jāiestata pēc kabeļu pieslēgšanas. Plašāku informāciju skat. 4. nodaļā "Ekrāna un parametru iestatījumi".

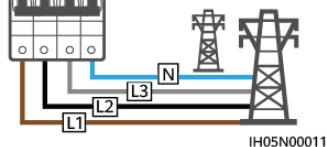
## Smart Dongle tīklošana

- Trīsfāžu četru vadu pieslēgums

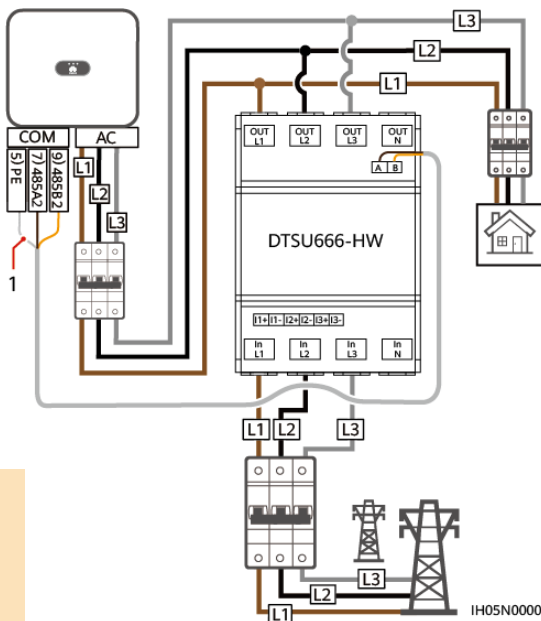


(1) Signāla kabeļa ekrāna slānis

- Trīsfāžu trīs vadu pieslēgums



IHO5N00011



IHO5N00009

(1) Signāla kabeļa ekrāna slānis

### PIEZĪME

Parametri jāiestata pēc kabeļu pieslēgšanas. Plašāku informāciju skat. 4. nodaļā "Ekrāna un parametru iestatījumi".

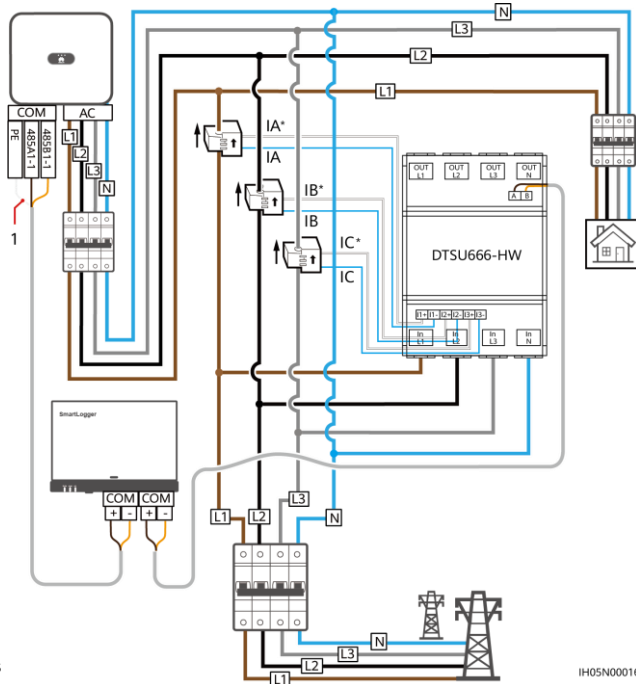
Strāvas transformatoru specifikācijas: Precizitātes klase — 0,5, un strāva sekundārajā pusē ir 1 A vai 5 A.

## SmartLogger tīklošana

- Trīsfāžu četru vadu pieslēgums

### PIEZĪME

SmartLogger tīklošanas scenārijā jaudas sensors ir savienots ar SmartLogger. Neizmantojot SmartLogger scenāriju, jaudas sensors ir savienots ar invertoru.



(1) Signāla kabeļa ekrāna slānis

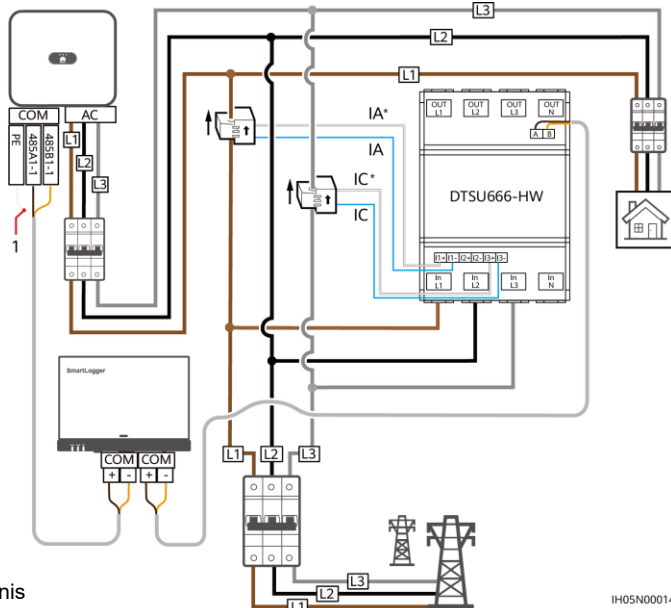
- Trīsfāžu trīs vadu pieslēgums

### ⚠ UZMANĪBU

Pārliecinieties, ka zemējuma kabelis ir droši pievienots. Slikts zemējums var izraisīt elektriskās strāvas triecienus.

### PIEZĪME

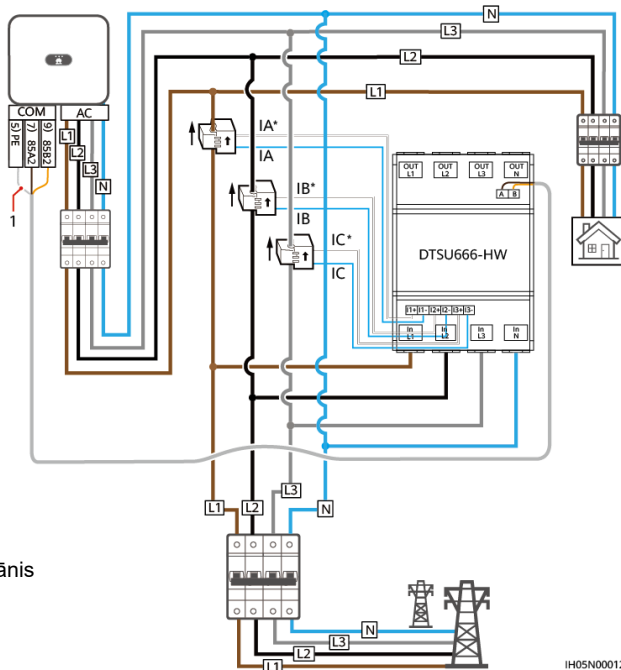
- Parametri jāiestata pēc kabeļu pieslēgšanas. Plašāku informāciju skat. 4. nodaļā "Ekrāna un parametru iestatījumi".
- Trīsfāžu trīs vadu pieslēgumā B fāzei nav jāpieslēdz strāvas transformators.



(1) Signāla kabeļa ekrāna slānis

## Smart Dongle tīklošana

- Trīsfāžu četru vadu pieslēgums



- (1) Signāla kabeļa ekrāna slānis

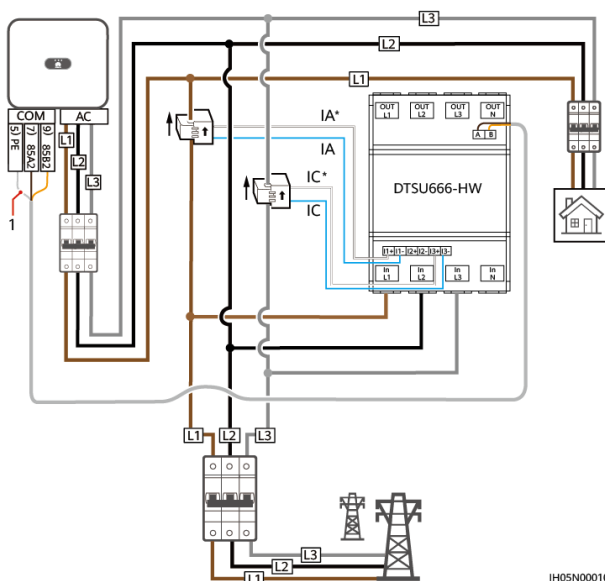
- Trīsfāžu trīs vadu pieslēgums

### ⚠ UZMANĪBU

Pārliecinieties, ka zemējuma kabelis ir droši pievienots. Sliktas zemējums var izraisīt elektriskās strāvas triecienus.

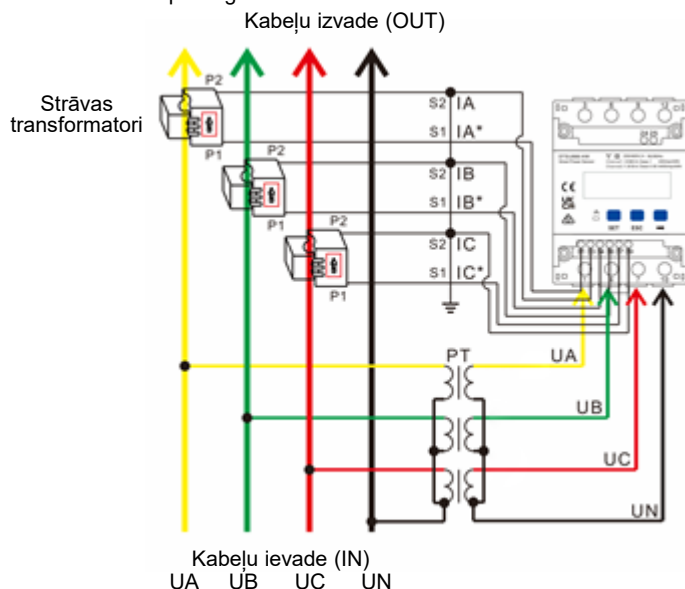
### 📖 PIEZĪME

- Parametri jāiestata pēc kabeļu pieslēgšanas. Plašāku informāciju skat. 4. nodaļā "Ekrāna un parametru iestatījumi".
- Trīsfāžu trīs vadu pieslēgumā B fāzei nav jāpieslēdz strāvas transformators.

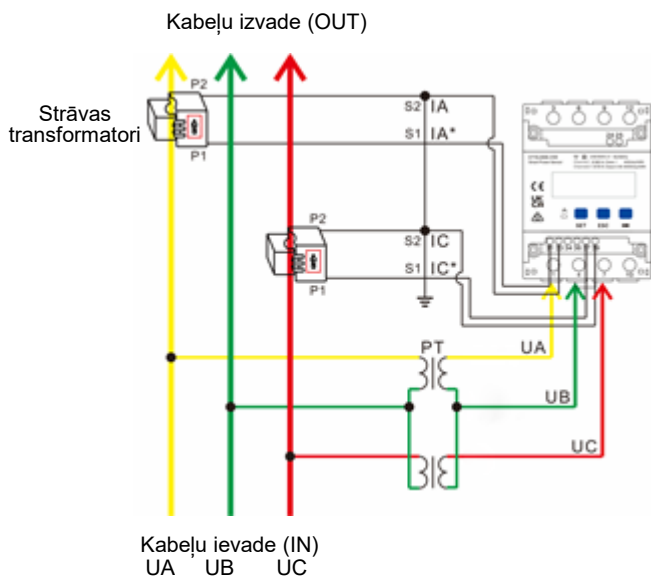


- (1) Signāla kabeļa ekrāna slānis

- Trīsfāžu četru vadu pieslēgums



- Trīsfāžu trīs vadu pieslēgums



## **⚠ UZMANĪBU**

Pārļiecinieties, ka zemējuma kabelis ir droši pievienots. Slikts zemējums var izraisīt elektriskās strāvas triecienus.

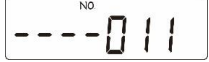
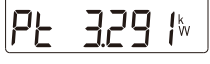
## **📖 PIEZĪME**

Parametri jāiestata pēc kabeļu pieslēgšanas. Plašāku informāciju skat. 4. nodaļā "Ekrāna un parametru iestatījumi".

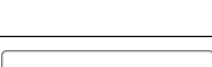
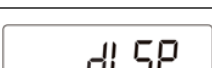
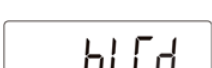
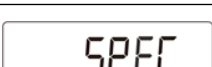
## 4 Ekrāna un parametru iestatījumi

### 4.1 Ekrāns

Poga → tiek izmantota, lai pārslēgtu ekrānā attēloto informāciju. Iestatiet parametru “disp”, lai aktivizētu rotējošo ekrāna funkciju.

| Nr. | Ekrāns                                                                              | Apraksts                                                                             | Nr. | Ekrāns                                                                              | Apraksts                                   |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1   |    | Pozitīvā aktīvā enerģija<br>= 10000,00 kWh                                           | 2   |    | Negatīvā aktīvā enerģija<br>= 2345,67 kWh  |
| 3   |    | Bez paritātes, 8 datu biti un 1 stop bits; pārraides ātrums = 9600 bps (noklusējuma) | 4   |    | 011 apzīmē adresi (noklusējuma)            |
| 5   |    | A fāzes spriegums<br>= 220,0 V                                                       | 6   |    | B fāzes spriegums<br>= 220,1 V             |
| 7   |    | C fāzes spriegums<br>= 220,2 V                                                       | 8   |    | A fāzes strāva<br>= 5,000 A                |
| 9   |    | B fāzes strāva<br>= 5,001 A                                                          | 10  |    | C fāzes strāva<br>= 5,002 A                |
| 11  |    | Kopējā fāžu aktīvā jauda = 3.291 kW                                                  | 12  |    | A fāzes aktīvā jauda = 1,090 kW            |
| 13  |   | B fāzes aktīvā jauda = 1,101 kW                                                      | 14  |   | C fāzes aktīvā jauda = 1,100 kW            |
| 15  |  | Kopējais fāžu jaudas koeficients<br>PFt = 0,500                                      | 16  |  | A fāzes jaudas koeficients<br>PFa = 1,000  |
| 17  |  | B fāzes jaudas koeficients<br>PFb = 0,500                                            | 18  |  | C fāzes jaudas koeficients<br>PFc = -0,500 |

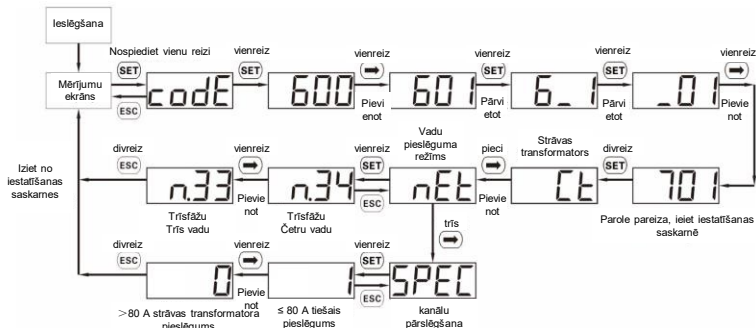
## 4.2 Parametru iestatījumi

| Nr. | Parametri                                                                           | Vērtību diapazons                                                    | Apraksts                                                                                                                                                                                                      |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   |    | 1–6553                                                               | Strāvas transformatora attiecība                                                                                                                                                                              |
| 2   |    | 0,1–999,9                                                            | Sprieguma transformatora attiecība                                                                                                                                                                            |
| 3   |    | 1. 645<br>2: n.2<br>3: n.1<br>4. E.1<br>5. 0,1                       | Sakaru protokola pārslēgšana:<br>1. Fabrikas režīms<br>2. Bez paritātes, 2 stop biti, n.2<br>3. Bez paritātes, 1 stop bits, n.1<br>4. Pāra paritāte, 1 stop bits, E.1<br>5. Nepāra paritāte, 1 stop bits, O.1 |
| 4   |    | 1–247                                                                | Modbus sakaru adrese                                                                                                                                                                                          |
| 5   |    | 0. 1,200<br>1. 2,400<br>2. 4,800<br>3. 9,600<br>4. 19,20<br>5. 115,2 | Sakaru pārraides ātrums:<br>0. 1200 bps<br>1. 2400 bps<br>2. 4800 bps<br>3. 9600 bps<br>4. 19200 bps<br>5. 115200 bps                                                                                         |
| 6   |    | 0: n.34<br>1: n.33                                                   | Pieslēguma režīms:<br>0: n.34, trīsfāžu četru vadu<br>1: n.33, trīsfāžu trīs vadu                                                                                                                             |
| 7   |    | 0–30                                                                 | Rotējošā ekrāna laiks (s):<br>0. Fiksētais ekrāns<br>1–30: Rotējošā ekrāna intervāls                                                                                                                          |
| 8   |  | 0–30                                                                 | Apgaismojuma laika kontrole (minūtes):<br>0. Nepārtraukti ieslēgts<br>1–30: Laiks, cik ilgi apgaismojums ir ieslēgts bez pogas darbības                                                                       |
| 9   |  | 0: CT<br>1: DC                                                       | Kanāla pārslēgšana:<br>0. Transformatora pieslēgums<br>1. Tiešais pieslēgums                                                                                                                                  |

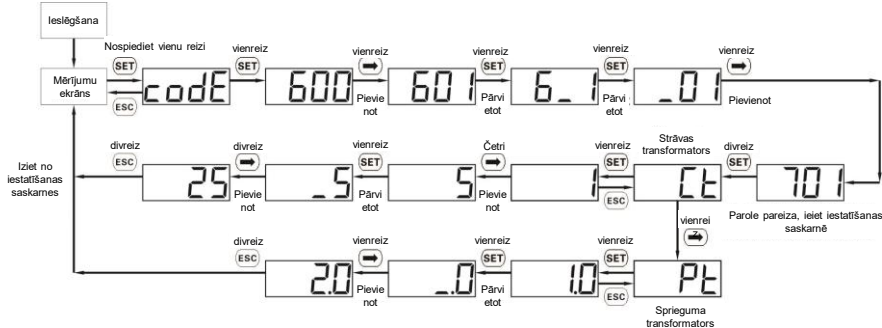
### 4.3 Parametru iestatīšanas darbības

Pogu apraksts: SET nozīmē “apstiprināt” vai “pārvietot kursoru” (ievadot skaitļus vai parametrus), ESC nozīmē “iziet”, un → nozīmē “pievienot”. Noklusējuma lietotāja parole ir **701**.

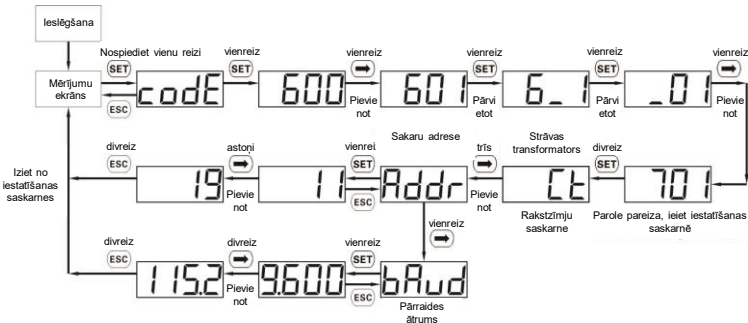
- lestatiet pieslēguma režīmu (trīsfāžu četru vadu vai trīsfāžu trīs vadu) un kanāla pārslēgšanu (tiešais pieslēgums vai strāvas transformatora pieslēgums):



- Iestatiet strāvas transformācijas koeficientu vai sprieguma transformācijas koeficientu:



- Iestatiet sakaru adresi vai pārraides ātrumu:

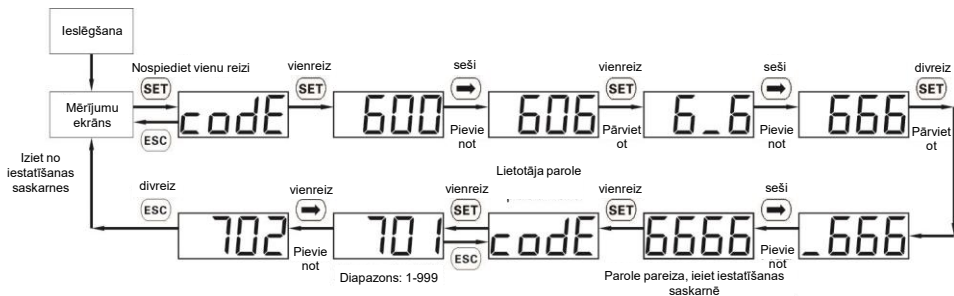


## PIEZĪME

Sakaru parametri viedajam jaudas sensoram ir konfigurēti pirms piegādes. Ja sakaru darbība ir traucēta, pārbaudiet un iestatiet parametrus.



- Mainīt lietotāja paroli:



## 5 Problēmu novēršana

| Pazīmes                      | Cēloņa analīze                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Problēmas novēršanas metode                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pēc ieslēgšanas nav ekrāna   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nav pareizs kabeļa pieslēgums.</li> <li>2. Jaudas sensoram pievadītais spriegums ir nepareizs.</li> </ol>                                                                                                                                                                                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pievienojiet kabeļus pareizi (skat. pieslēguma shēmas).</li> <li>2. Atbilstoši specifikācijām.</li> </ol>                                                                                                                                              |
| Nekorekta RS485 komunikācija | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. RS485 sakaru kabelis ir atvienots, tam ir Issavienojums vai tas ir pievienots pretēji</li> <li>2. Skaitītāja sakaru adrese, pārraides ātrums, datu un paritātes bits neatbilst invertora iestatījumiem.</li> </ol>                                                                                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ja sakaru kabelis ir bojāts, nomainiet to.</li> <li>2. Nospiežot pogas, iestatiet sakaru adresi, pārraides ātrumu, datu bitu un paritātes bitu tā, lai tie sakristu ar invertoru. Plašāku informāciju skat. sadaļā "Parametru iestatījumi".</li> </ol> |
| Neprecīzi mērījumi           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kabeļa pieslēgums ir nepareizs. Pārbaudiet, vai sprieguma un strāvas fāžu secība ir pareiza.</li> <li>2. Pārbaudiet, vai strāvas transformatora augšējie un apakšējie pieslēgumi nav sajaukti vietām. Ja Pa, Pb un Pc vērtības ir negatīvas, augšējie un apakšējie pieslēgumi ir nepareizi.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pievienojiet kabeļus pareizi (skat. pieslēguma shēmas).</li> <li>2. Ja tiek rādīta negatīva vērtība, nomainiet strāvas transformatora kabeļa pieslēgumu tā, lai augšējie un apakšējie gali būtu pareizi savienoti.</li> </ol>                          |

## 6 Uzstādīšanas pārbaude

1. Pārbaudiet, vai visi montāžas stiprinājumi ir droši uzstādīti un skrūves ir cieši pievilkas.
2. Pārbaudiet, vai visi kabeļi ir droši pievienoti, ievērojo pareizu polaritāti, un nav Issavienojuma.

## 7 Ražotāja informācija

Zhejiang Chint Instrument & Meter Co., Ltd.

Uzņēmuma adrese: Wenzhou Bridge Industrial Zone, Yueqing, Zhejiang, P.R. China

Pasta indekss: 325603

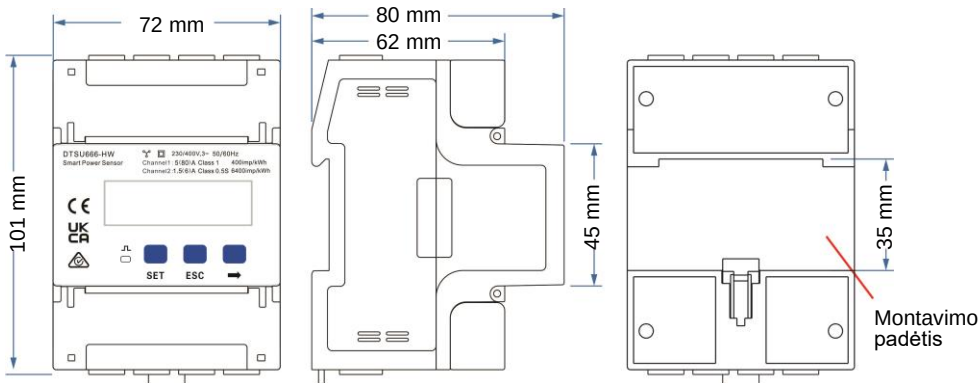
E-pasts: [services@chint.com](mailto:services@chint.com)

<https://aiot.chint.com>

# 1 Apžvalga

## 1.1 Matmenys

DTSU666-HW

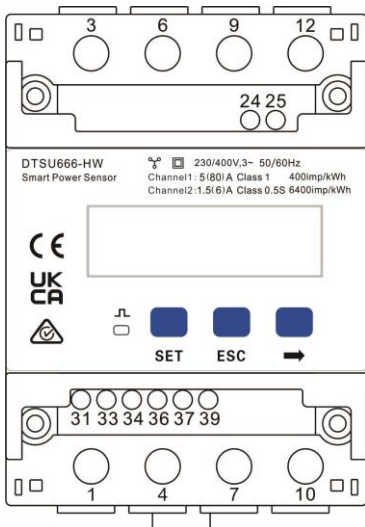


### PASTABA

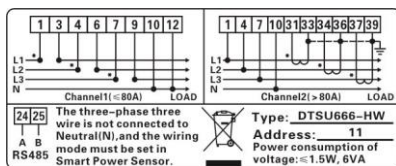
Matmenų tolerancija yra  $\pm 1$  mm.

## 1.2 Išvaizda

Specifikacijos priekiniame skydelyje



Vardinė lentelė



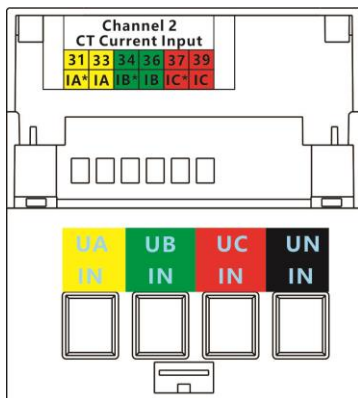
## 1.3 Pagrindinės specifikacijos

| Kategorija                  | DTSU666-HW                                                                                       |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nominali įtampa             | 230 V AC/400 V AC, 50 Hz/60 Hz                                                                   |
| Srovės matavimo diapazonas  | Tiesioginė jungtis: 0–80 A<br>Jungtis per srovės transformatorius: > 80 A                        |
| Įtampos matavimo diapazonas | 90–1000 V (tinklo įtampa; potencialūs transformatoriai reikalingi, jei įtampa didesnė nei 500 V) |
| Elektros matavimo tikslumas | 1 klasė (paklaida $\pm 1\%$ ribose)                                                              |
| Elektros tinklo sistema     | Trifazis keturių laidų arba trifazis trijų laidų                                                 |
| Perdavimo sparta            | 4800/9600/19200/115200 bps (numatytoji vertė: 9600 bps)                                          |
| Darbinė temperatūra         | –25 °C iki +60 °C                                                                                |
| Montavimo būdas             | Montuojamas ant kreipiančiųjų bėgelių                                                            |
| Sertifikatas                | CE, RCM ir UKCA                                                                                  |

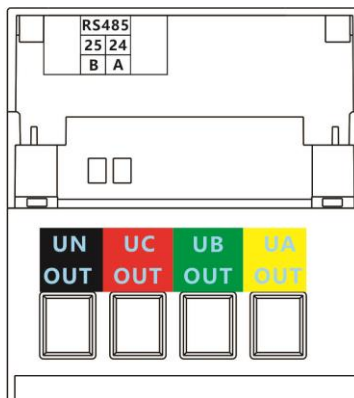
## 1.4 Prievadų apibrėžimas

- Įvesties įtampa: Kai tinklo įtampa yra mažesnė arba lygi 500 V, galios jutiklį prijunkite tiesiogiai. Kai tinklo įtampa yra didesnė nei 500 V, galios jutiklį prijunkite per potencialius transformatorius.
- Įvesties srovė: Kai įvesties srovė yra nuo 0 A iki 80 A, galios jutiklį junkite tiesiogiai (1 kanalas). Kai įvesties srovė yra didesnė arba lygi 80 A, galios jutiklį junkite per srovės transformatorius (2 kanalas).

### Kabelio įvestis

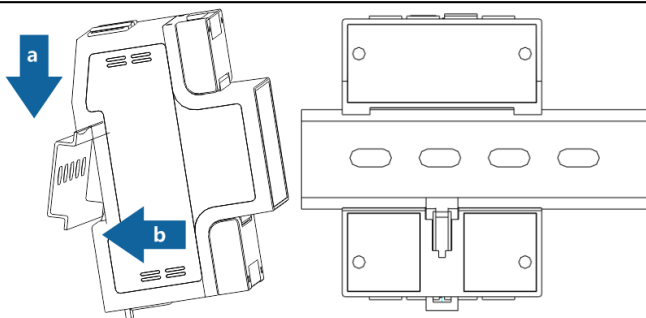


### Kabelio išvestis



## 2 DTSU666-HW montavimas

1. Sumontuokite išmanųjį maitinimo jutiklį ant standartinio DIN35 mm kreipiančiojo bėgelio.
2. Paspauskite išmanųjį maitinimo jutiklį žemyn ant kreipiamomo bėgelio, tada įstumkite jį į vietą išilgai kreipiamomo bėgelio.



## 3 Kabelių įrengimas

### 3.1 Kabelių paruošimas

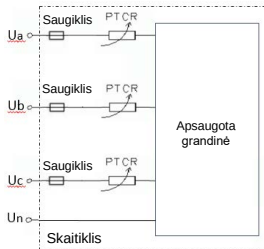
| Kabelis                                   | Prievadas   | Tipas                                                  | Laidininko skerspjūvio ploto diapazonas | Išorinis skersmuo | Šaltinis                                                  |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1 kanalo įtampos kabelis                  | UA-1 ir 3   | Viengyslis varinis išorės kabelis                      | 25 mm <sup>2</sup>                      | 10 mm             | Paruošta kliento                                          |
|                                           | UB-4 ir 6   |                                                        |                                         |                   |                                                           |
|                                           | UC-7 ir 9   |                                                        |                                         |                   |                                                           |
|                                           | UN-10 ir 12 |                                                        |                                         |                   |                                                           |
| 2 kanalo įtampos kabelis                  | UA-1        | Viengyslis varinis išorės kabelis                      | 4–25 mm <sup>2</sup>                    | 5–10 mm           | Paruošta kliento                                          |
|                                           | UB-4        |                                                        |                                         |                   |                                                           |
|                                           | UC-7        |                                                        |                                         |                   |                                                           |
|                                           | UN-10       |                                                        |                                         |                   |                                                           |
| 2 kanalo srovės transformatoriaus kabelis | IA*-31      | Viengyslis varinis išorės kabelis                      | 2–4 mm <sup>2</sup>                     | 3–5 mm            | Paruošta kliento arba tiekama su srovės transformatoriais |
|                                           | IA-33       |                                                        |                                         |                   |                                                           |
|                                           | IB*-34      |                                                        |                                         |                   |                                                           |
|                                           | IB-36       |                                                        |                                         |                   |                                                           |
|                                           | IC*-37      |                                                        |                                         |                   |                                                           |
|                                           | IC-39       |                                                        |                                         |                   |                                                           |
| Ryšijai kabelis                           | RS485A-24   | Susuktų dvigyslių išorės varinių kabelių su šarvu pora | 0,25–1,5 mm <sup>2</sup>                | 4–11 mm           | Pateikta gamintojo                                        |
|                                           | RS485B-25   |                                                        |                                         |                   |                                                           |

#### PASTABA

Maksimalus 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10 ir 12 gnybtų varžtų sukimo momentas yra 1,7 N·m, o rekomenduojamas sukimo momentas yra 0,9–1,1 N·m. Didžiausias 31, 33, 34, 36, 37, 39, 24 ir 25 gnybtų varžtų sukimo momentas yra 0,4 N·m, o rekomenduojamas sukimo momentas yra 0,15–0,25 N·m.

#### PASTABA

Kiekviena UA, UB ir UC fazė išmaniajame energijos jutiklyje yra sujungta saugikliu ir termistoriumi, kad būtų išvengta žalos, kurią sukelia išoriniai trumpieji jungimai. UA, UB ir UC nereikalingas išorinės apsaugos saugiklis.



### 3.2 Laidų sujungimo scenarijai

| Srovė                                       | ≤ 80 A                                     |                       | > 80 A                                                            |                       | ≥ 0 A                                                               |                       |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Tinklo įtampa                               | ≤ 500 V                                    |                       |                                                                   |                       | > 500 V                                                             |                       |
| Jungties režimas                            | Tiesioginė srovės ir įtampos jungtis       |                       | Jungtis per srovės transformatorius ir tiesioginė įtampos jungtis |                       | Jungtis per srovės transformatorius ir potencialūs transformatoriai |                       |
| Jungties nustatymas                         | Tiesioginė jungtis: SPEC = 1 (numatytasis) |                       | Jungtis per transformatorius: SPEC = 0                            |                       |                                                                     |                       |
| Srovės transformacijos koeficientas         | CT = 1 (numatytasis)                       |                       | CT = Įrengto srovės transformatoriaus koeficientas                |                       |                                                                     |                       |
| Potencialaus transformatoriaus koeficientas | PT = 1,0 (numatytasis)                     |                       |                                                                   |                       | PT = Potencialaus įrengto transformatoriaus koeficientas            |                       |
| Laidų režimas                               | 3P4W: grynasis = n.34 (numatytasis)        | 3P3W: grynasis = n.33 | 3P4W: grynasis = n.34 (numatytasis)                               | 3P3W: grynasis = n.33 | 3P4W: grynasis = n.34 (numatytasis)                                 | 3P3W: grynasis = n.33 |

#### PASTABA

Sujungus laidus, reikia nustatyti parametrus. Išsamesnės informacijos ieškokite 4 skyriuje „Ekranas ir parametrų nustatymai“.

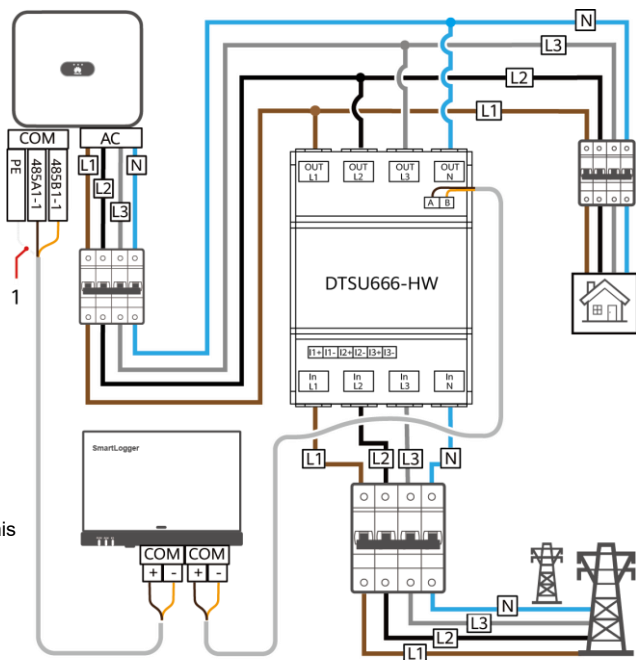
**„SmartLogger“ tinklas**

- Trifazė keturių laidų jungtis

**PASTABA**

„SmartLogger“ tinklo scenarijuje galios jutiklis prijungtas prie „SmartLogger“. Ne „SmartLogger“ tinklo scenarijuje galios jutiklis jungiamas prie keitiklio.

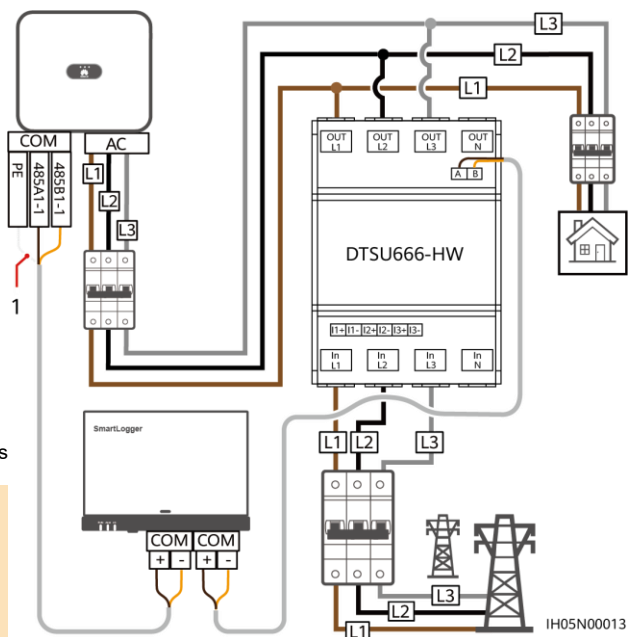
(1) Signalo kabelio su šarvu sluoksniu



IH05N00015

- Trifazis trijų laidų prijungimas

(1) Signalo kabelio su šarvu sluoksniu



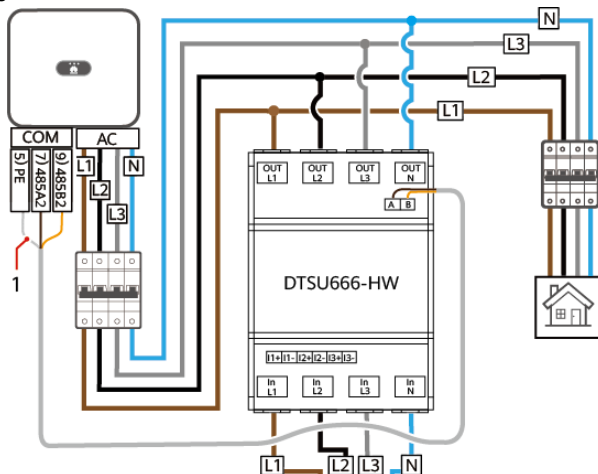
IH05N00013

**PASTABA**

Sujungus laidus, reikia nustatyti parametrus. Išsamesnės informacijos ieškokite 4 skyriuje „Ekrano ir parametrų nustatymai“.

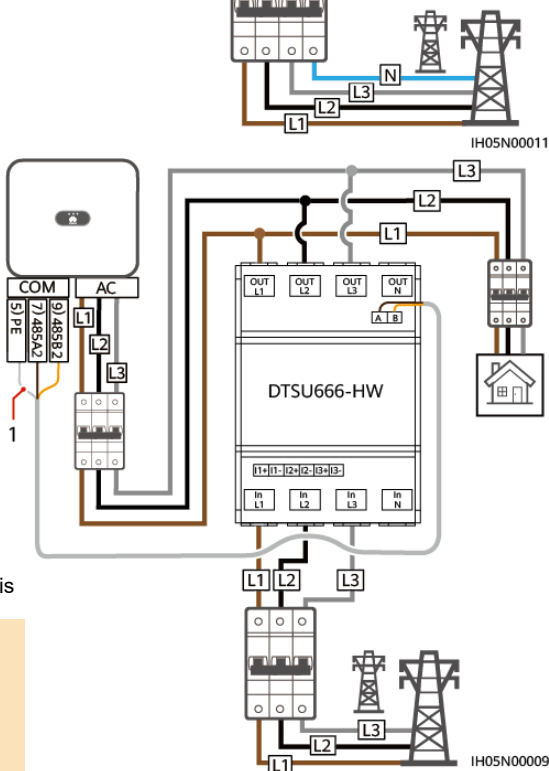
## „Smart Dongle“ tinklas

- Trifazė keturių laidų jungtis



(1) Signalo kabelio su šarvu sluoksniu

- Trifazis trijų laidų prijungimas



(1) Signalo kabelio su šarvu sluoksniu

### PASTABA

Sujungus laidus, reikia nustatyti parametrus. Išsamesnės informacijos ieškokite 4 skyriuje „Ekrano ir parametrų nustatymai“.



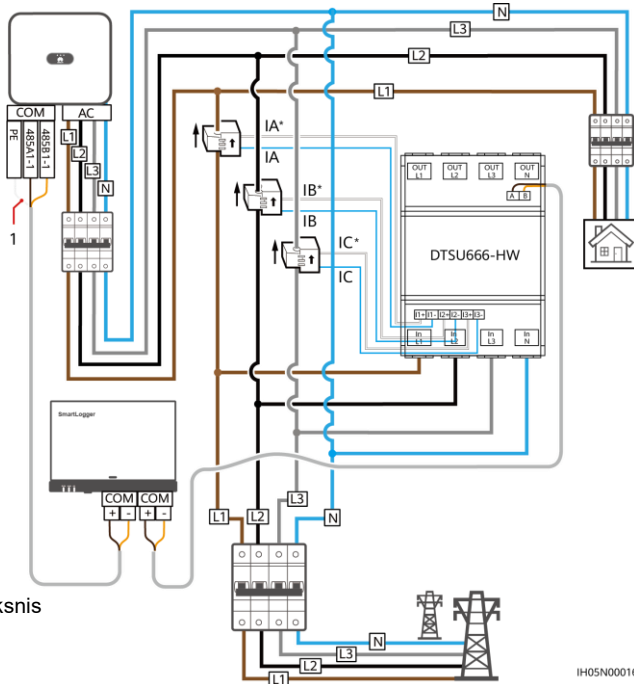
Srovės transformatorių specifikacijos: Tikslumo klasė - 0,5, o srovė antrinėje pusėje yra 1 A arba 5 A.

## „SmartLogger“ tinklas

- Trifazė keturių laidų jungtis

### PASTABA

„SmartLogger“ tinklo scenarijuje galios jutiklis prijungtas prie „SmartLogger“. Ne „SmartLogger“ tinklo scenarijuje galios jutiklis jungiamas prie keitiklio.



(1) Signalų kabelio su šarvu sluoksniu

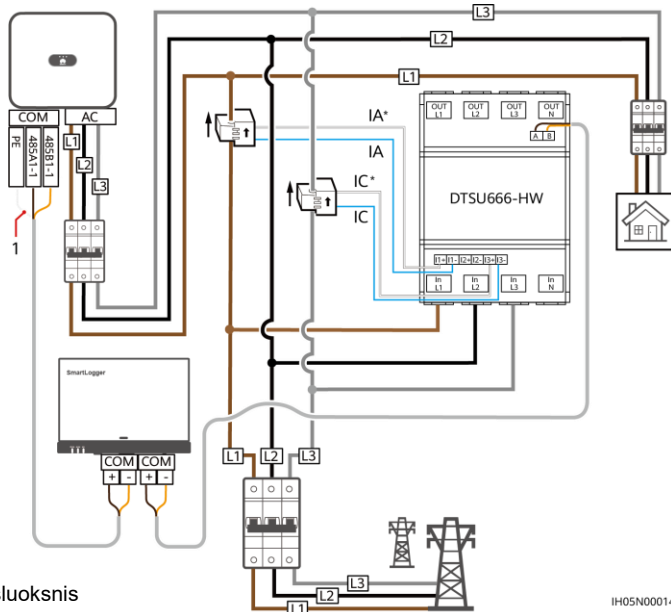
- Trifazis trijų laidų prijungimas

### ATSARGIAI

Įsitikinkite, kad žeminimo kabelis yra tvirtai sumontuotas. Prastas žeminimas gali sukelti elektros smūgį.

### PASTABA

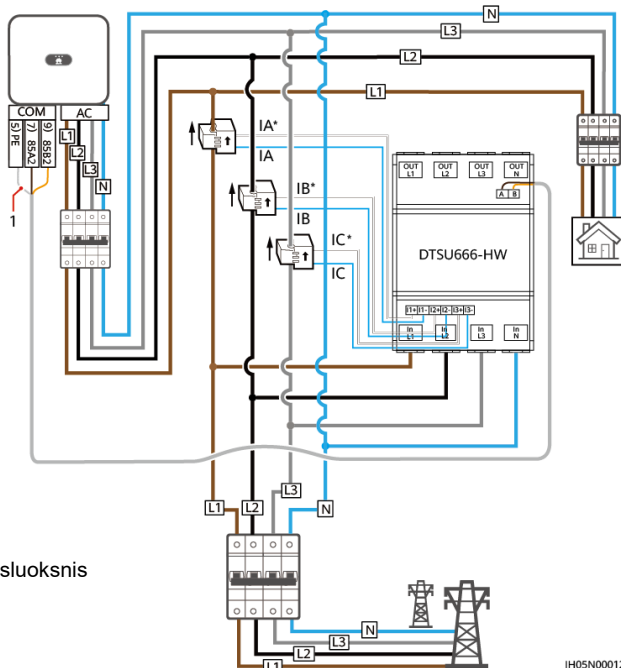
- Sujungus laidus, reikia nustatyti parametrus. Išsamesnės informacijos ieškokite 4 skyriuje „Ekrano ir parametrų nustatymai“.
- Jei jungiate trifazį trijų laidų laidą, B fazės nereikia jungti prie srovės transformatoriaus.



(1) Signalų kabelio su šarvu sluoksniu

## „Smart Dongle“ tinklas

- Trifazė keturių laidų jungtis



- (1) Signalo kabelio su šarvu sluoksniu

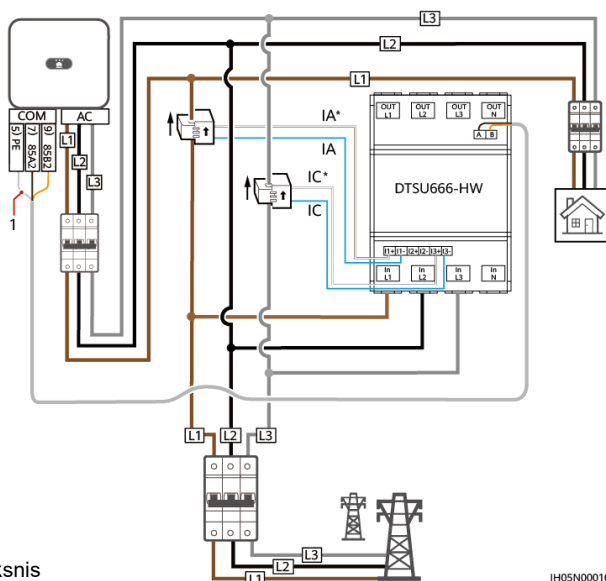
- Trifazis trijų laidų prijungimas

### ⚠️ ATSARGIAI

Įsitikinkite, kad žemėjimo kabelis yra tvirtai sumontuotas. Prastas žemėjimas gali sukelti elektros smūgį.

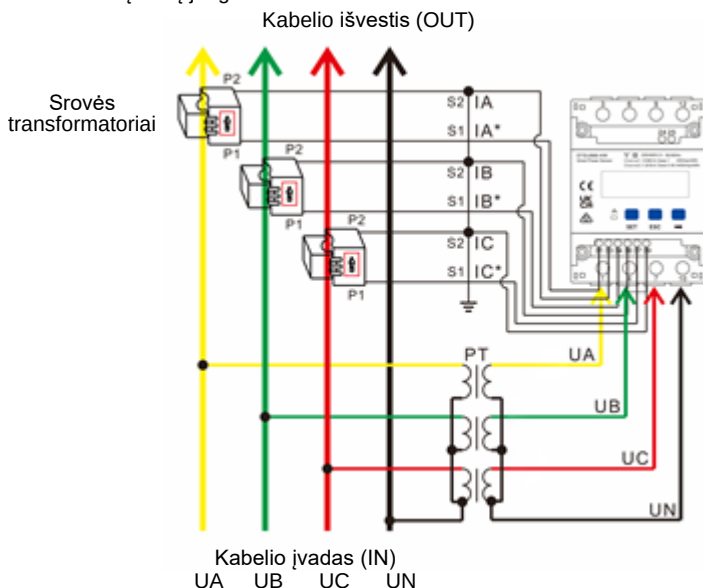
### 📖 PASTABA

- Sujungus laidus, reikia nustatyti parametrus. Išsamesnės informacijos ieškokite 4 skyriuje „Ekranų ir parametrų nustatymai“.
- Jei jungiate trifazį trijų laidų laidą, B fazės nereikia jungti prie srovės transformatoriaus.

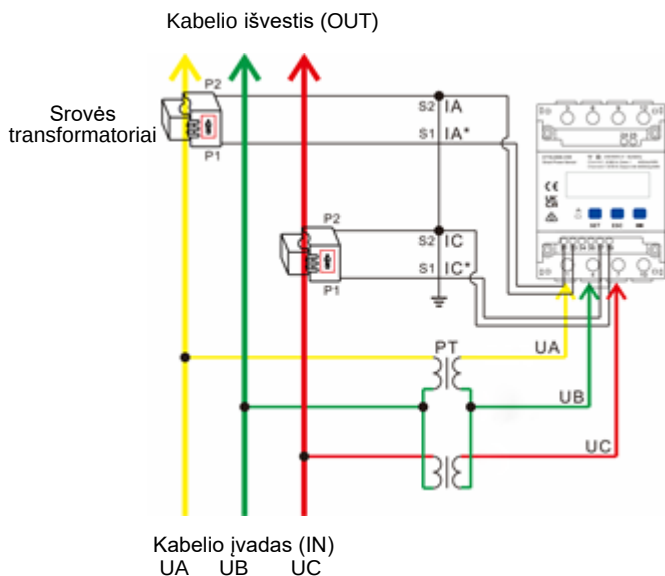


- (1) Signalo kabelio su šarvu sluoksniu

- Trifazė keturių laidų jungtis



- Trifazis trijų laidų prijungimas



## ⚠️ ATSARGIAI

Įsitikinkite, kad įžeminimo kabelis yra tvirtai sumontuotas. Prastas įžeminimas gali sukelti elektros smūgį.

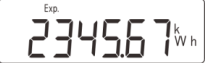
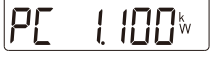
## 📖 PASTABA

Sujungus laidus, reikia nustatyti parametrus. Išsamesnės informacijos ieškokite 4 skyriuje „Ekranų ir parametrų nustatymai“.

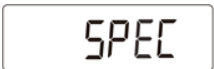
## 4 Ekranų ir parametrų nustatymai

### 4.1 Ekranas

Mygtukas → naudojamas ekranams perjungti. Nustatykite ekrano parametrus, kad įjungtumėte rotacinę ekrano funkciją.

| Nr. | Ekranas                                                                             | Aprašymas                                                                                            | Nr. | Ekranas                                                                             | Aprašymas                                    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1   |    | Teigiama aktyvioji energija<br>= 10000,00 kWh                                                        | 2   |    | Neigiama aktyvioji energija<br>= 2345,67 kWh |
| 3   |    | Nėra lyginumo, 8 duomenų bitai ir 1 stabdymo bitas; duomenų perdavimo sparta = 9600 bps (numatytoji) | 4   |    | 011 nurodo adresą (numatytasis)              |
| 5   |    | A fazės įtampa<br>= 220,0V                                                                           | 6   |    | B fazės įtampa<br>= 220,1V                   |
| 7   |    | C fazės įtampa<br>= 220,2V                                                                           | 8   |    | A fazės srovė<br>= 5,000 A                   |
| 9   |    | B fazės srovė<br>= 5,001 A                                                                           | 10  |    | C fazės srovė<br>= 5,002 A                   |
| 11  |    | Bendra fazės aktyvioji galia = 3,291 kW                                                              | 12  |    | A fazės aktyvioji galia = 1,090 kW           |
| 13  |   | B fazės aktyvioji galia = 1,101 kW                                                                   | 14  |   | C fazės aktyvioji galia = 1,100 kW           |
| 15  |  | Bendras fazės galios koeficientas<br>PFt = 0,500                                                     | 16  |  | A fazės galios koeficientas<br>PFA = 1,000   |
| 17  |  | B fazės galios koeficientas<br>PFb = 0,500                                                           | 18  |  | C fazės galios koeficientas<br>PFC = -0,500  |

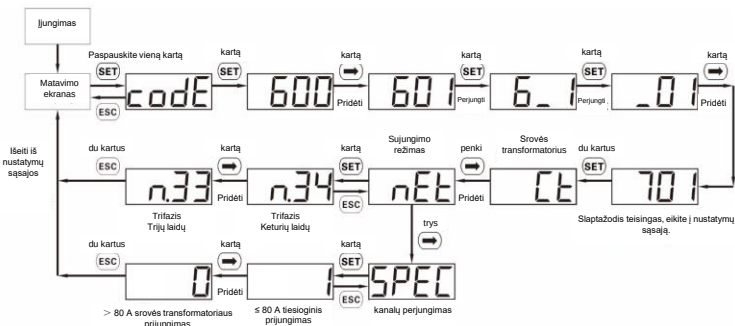
## 4.2 Parametrų nustatymai

| Nr. | Parametrai                                                                          | Reikšmės diapazonas                                                  | Aprašymas                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   |    | 1–6553                                                               | Srovės transformatoriaus koeficientas                                                                                                                                                                                                         |
| 2   |    | 0,1–999,9                                                            | Potencialaus transformatoriaus koeficientas                                                                                                                                                                                                   |
| 3   |    | 1: 645<br>2: n.2<br>3: n.1<br>4: E.1<br>5: 0.1                       | Ryšio protokolo perjungimas:<br>1: Gamyklinis režimas<br>2: Nėra lyginumo, 2 stabdymo bitai, n. 2<br>3: Nėra lyginumo, 1 stabdymo bitas, n. 1<br>4: Lyginis lyginumas, 1 stabdymo bitas, E.1<br>5: Nelyginis lyginumas, 1 stabdymo bitas, O.1 |
| 4   |    | 1–247                                                                | Modbus ryšio adresas                                                                                                                                                                                                                          |
| 5   |    | 0: 1,200<br>1: 2,400<br>2: 4,800<br>3: 9,600<br>4: 19,20<br>5: 115,2 | Ryšio perdavimo sparta:<br>0: 1200 bps<br>1: 2400 bps<br>2: 4800 bps<br>3: 9600 bps<br>4: 19200 bps<br>5: 115200 bps                                                                                                                          |
| 6   |    | 0: n.34<br>1: n.33                                                   | Sujungimo režimas:<br>0: n.34, trifazis, keturių laidų<br>1: n.33, trifazis, trijų laidų                                                                                                                                                      |
| 7   |    | 0–30                                                                 | Ekrano rotacijos laikas (s):<br>0: Fiksuotas ekranas<br>1–30: Ekrano rotacijos laiko intervalas                                                                                                                                               |
| 8   |  | 0–30                                                                 | Foninio apšvietimo laiko valdymas (minutėmis):<br>0: Nuolat šviečia<br>1–30: Foninio apšvietimo laikas be klavišo paspaudimo                                                                                                                  |
| 9   |  | 0: ct<br>1: dc                                                       | Kanalų perjungimas:<br>0: Transformatoriaus ryšys<br>1: Tiesioginis ryšys                                                                                                                                                                     |

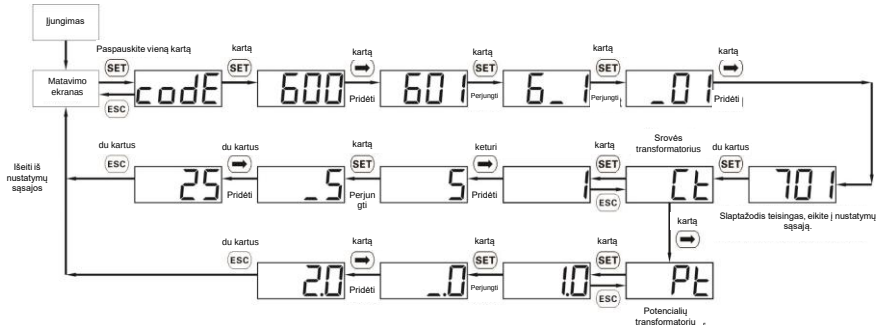
## 4.3 Parametrų nustatymo operacijos

Mygtuko apibūdinimas: SET reiškia „patvirtinti“ arba „žymeklio perkėlimas“ (įvedant skaičius arba parametrus), ESC reiškia „išeiti“, o → reiškia „ pridėti“. Numatytasis vartotojo slaptažodis yra **701**.

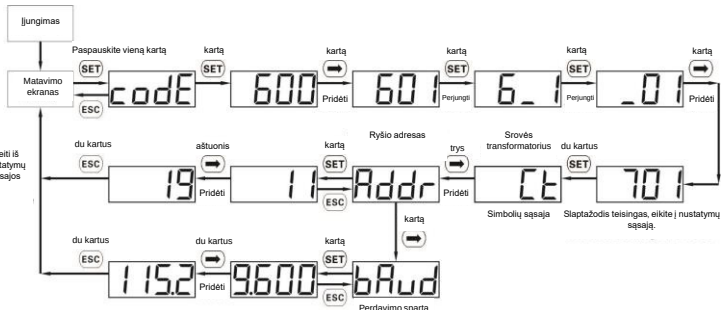
- Nustatykite laidų režimą (trifazis keturių laidų arba trifazis trijų laidų) ir kanalų perjungimą (tiesioginis prijungimas arba srovės transformatoriaus prijungimas):



- Nustatykite srovės transformatoriaus arba potencialaus transformatoriaus koeficientą:



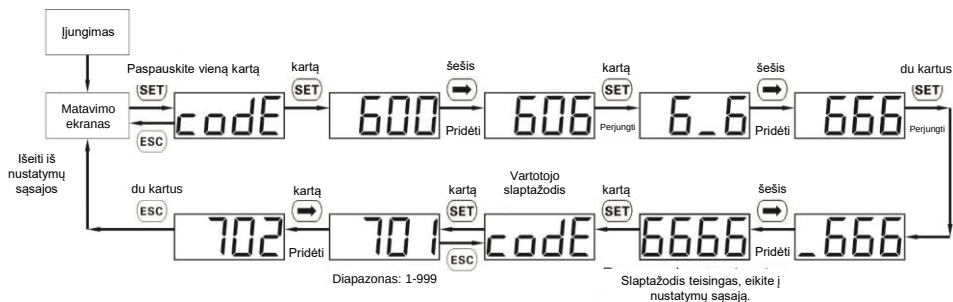
- Nustatykite ryšio adresą arba duomenų perdavimo spartą:



### PASTABA

Išmanaus maitinimo jutklio ryšio parametrai nustatomi prieš pristatymą. Jei ryšys neįprastas, patikrinkite ir nustatykite parametrus.

- Pakeiskite vartotojo slaptažodj:



## 5 Trikčių šalinimas

| Požymis                              | Priežasties analizė                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Trikčių šalinimo metodas                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ijungus maitinimą, ekranas nerodomas | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Neteisingas kabelio prijungimas.</li> <li>2. Į galios jutiklį tiekiami įtampa yra netinkama.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teisingai prijunkite kabelius (žr. Laidų prijungimo schemas).</li> <li>2. Tiekite pagal specifikacijas teisingą įtampą.</li> </ol>                                                                                                                                               |
| Neįprastas RS485 ryšys               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. RS485 ryšio kabelis yra atjungtas, yra trumpas sujungimas arba prijungtas atvirkščiai.</li> <li>2. Galios jutiklio ryšio adresas, perdavimo sparta, duomenų ir lyginumo bitai nesutampa su keitiklio adresais.</li> </ol>                                                                                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jei ryšio kabelis sugedęs, pakeiskite jį.</li> <li>2. Mygtukų pagalba nustatykite galios jutiklio ryšio adresą, perdavimo spartą, duomenų ir lyginumo bitus taip, kad jie sutaptų su keitiklio adresais. Išsamesnės informacijos žr. skyriuje „Parametrų nustatymai“.</li> </ol> |
| Neteisingas matavimas                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Neteisingas kabelio prijungimas. Patikrinkite, ar teisinga atitinkama įtamos ir srovės fazių seka.</li> <li>2. Patikrinkite, ar srovės transformatoriaus įvado aukštieji ir žemieji galai nėra sujungti atvirkščiai. Jei Pa, Pb ir Pc vertės yra neigiamos, aukštieji ir žemieji galai sujungti neteisingai.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teisingai prijunkite kabelius (žr. Laidų prijungimo schemas).</li> <li>2. Jei rodoma neigiama vertė, pakeiskite srovės transformatoriaus kabelio jungtį, siekiant įsitikinti, jog aukštas ir žemas galai yra tinkamai sujungti.</li> </ol>                                       |

## 6 Įrengimo patikrinimas

1. Patikrinkite, ar visi tvirtinimo laikikliai yra tvirtai sumontuoti ir ar visi varžtai priveržti.
2. Patikrinkite, ar visi laidai yra patikimai prijungti teisingu poliškumu ir ar nėra trumpojo jungimo.

## 7 Gamintojo informacija

Zhejiang Chint Instrument & Meter Co., Ltd.

Įmonės adresas: Wenzhou Bridge Industrial Zone, Yueqing, Zhejiang, P.R. China

Pašto kodas: 325603

Email: [services@chint.com](mailto:services@chint.com)

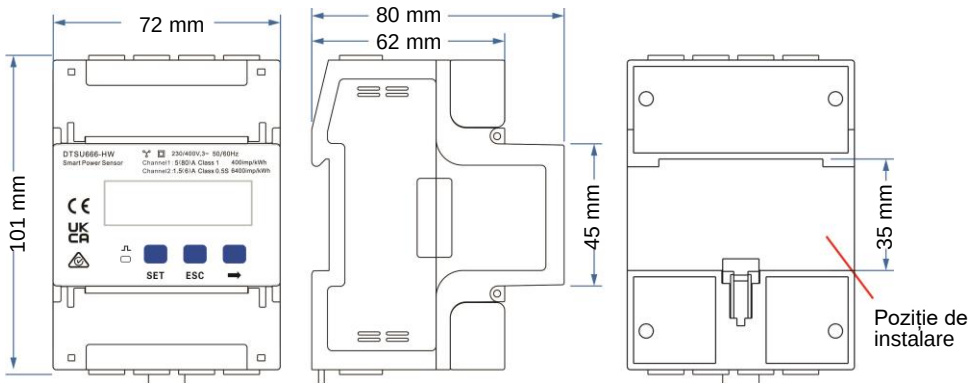
<https://aiot.chint.com>



# 1 Prezentare generală

## 1.1 Dimensiuni

DTSU666-HW

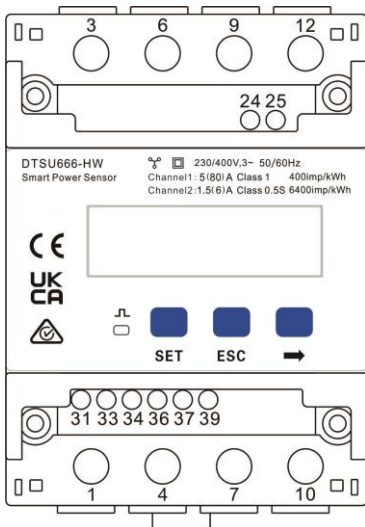


### NOTĂ

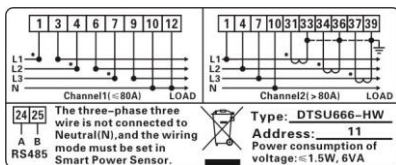
Toleranța dimensională este de  $\pm 1$  mm.

## 1.2 Aspect

Specificații pe panoul frontal



Plăcuță de identificare



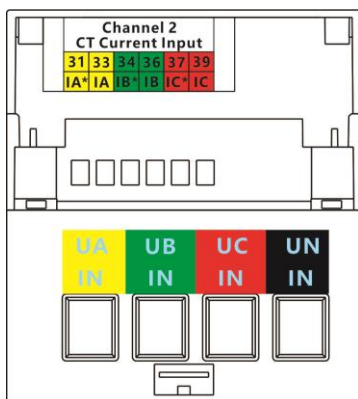
### 1.3 Specificații principale

| Categorie                                 | DTSU666-HW                                                                                                     |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tensiune nominală                         | 230 V AC/400 V AC, 50 Hz/60 Hz                                                                                 |
| Domeniu de măsurare a curentului          | Conectare directă: 0–80 A<br>Conectare prin transformatoare de curent: > 80 A                                  |
| Domeniu de măsurare a tensiunii           | 90–1000 V (tensiune de linie; sunt necesari transformatori de potențial dacă tensiunea este mai mare de 500 V) |
| Precizie de măsurare a energiei electrice | Clasa 1 (eroare în intervalul $\pm 1\%$ )                                                                      |
| Sistem de rețea electrică                 | Trei faze cu patru fire sau trei faze cu trei fire                                                             |
| Rată de baud                              | 4800/9600/19200/115200 bps (valoare implicită): 9600 bps)                                                      |
| Temperatură de operare                    | –25°C până la +60°C                                                                                            |
| Mod de instalare                          | Montare pe șină de ghidare                                                                                     |
| Certificare                               | CE, RCM și UKCA                                                                                                |

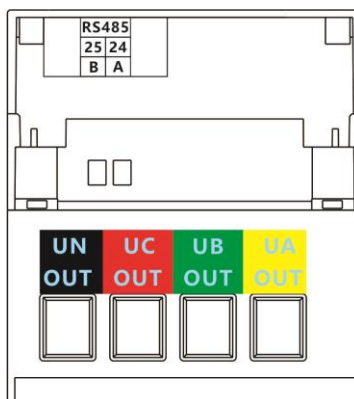
### 1.4 Definirea porturilor

- Tensiune de intrare: Când tensiunea de linie este  $\leq 500$  V, conectați senzorul de putere direct. Când tensiunea de linie este  $> 500$  V, conectați senzorul de putere prin transformatoare de potențial.
- Curent de intrare: Când curentul de intrare este între 0 A și 80 A, conectați senzorul de putere direct (canalul 1). Când curentul de intrare este  $\geq 80$  A, conectați senzorul de putere prin transformatoare de curent (canalul 2).

#### Intrare cablu

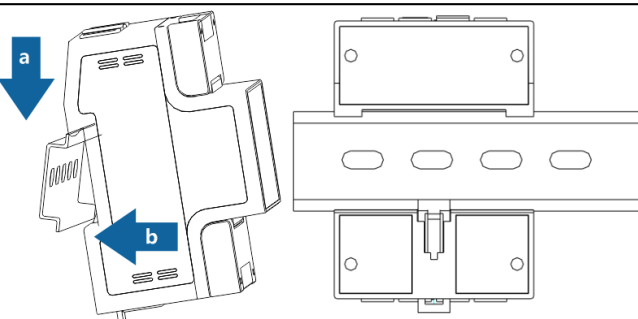


#### Ieșire cablu



## 2 Instalarea DTSU666-HW

1. Instalați senzorul inteligent de putere pe șină standard DIN35mm.
2. Apăsați senzorul de putere inteligent în jos pe șină și apoi împingeți-l la loc pe șină.



## 3 Instalarea cablurilor

### 3.1 Pregătirea cablurilor

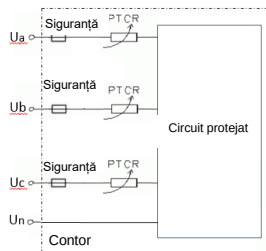
| Cablu                                        | Port        | Tip                                                               | Gama secțiunii transversale a conductorului | Diametrul exterior | Sursă                                                                 |
|----------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Cablu de tensiune pentru Canalul 1           | UA-1 și 3   | Cablu de cupru pentru exterior, monofilar                         | 25 mm <sup>2</sup>                          | 10 mm              | Pregătit de client                                                    |
|                                              | UB-4 și 6   |                                                                   |                                             |                    |                                                                       |
|                                              | UC-7 și 9   |                                                                   |                                             |                    |                                                                       |
|                                              | UN-10 și 12 |                                                                   |                                             |                    |                                                                       |
| Cablu de tensiune pentru Canalul 2           | UA-1        | Cablu de cupru pentru exterior, monofilar                         | 4–25 mm <sup>2</sup>                        | 5–10 mm            | Pregătit de client                                                    |
|                                              | UB-4        |                                                                   |                                             |                    |                                                                       |
|                                              | UC-7        |                                                                   |                                             |                    |                                                                       |
|                                              | UN-10       |                                                                   |                                             |                    |                                                                       |
| Cablu pentru transformator de curent canal 2 | IA*-31      | Cablu de cupru pentru exterior, monofilar                         | 2–4 mm <sup>2</sup>                         | 3–5 mm             | Pregătit de client sau furnizat împreună cu transformatorii de curent |
|                                              | IA-33       |                                                                   |                                             |                    |                                                                       |
|                                              | IB*-34      |                                                                   |                                             |                    |                                                                       |
|                                              | IB-36       |                                                                   |                                             |                    |                                                                       |
|                                              | IC*-37      |                                                                   |                                             |                    |                                                                       |
|                                              | IC-39       |                                                                   |                                             |                    |                                                                       |
| Cablu de comunicație                         | RS485A-24   | Pereche torsadată ecranată cu două fire din cupru pentru exterior | 0,25–1,5 mm <sup>2</sup>                    | 4–11 mm            | Furnizat de producător                                                |
|                                              | RS485B-25   |                                                                   |                                             |                    |                                                                       |

#### NOTĂ

Cuplul maxim pentru șuruburile bornelor 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10 și 12 este de 1,7 N·m, iar cuplul recomandat este între 0,9–1,1 N·m. Cuplul maxim pentru șuruburile bornelor 31, 33, 34, 36, 37, 39, 24 și 25 este de 0,4 N·m, iar cuplul recomandat este între 0,15–0,25 N·m.

### NOTĂ

Fiecare fază UA, UB și UC din Senzorul Inteligent de Putere este conectată cu o siguranță și un termistor pentru a preveni deteriorările cauzate de scurtcircuitul externe. UA, UB și UC nu necesită protecție suplimentară cu siguranțe externe.



## 3.2 Scenarii de cablare

| Curent                           | ≤ 80 A                                      |                       | > 80 A                                                       |                       | ≥ 0 A                                                                    |                       |
|----------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Tensiune de linie                | ≤ 500 V                                     |                       |                                                              |                       | > 500 V                                                                  |                       |
| Mod de conectare                 | Conectare directă pentru curent și tensiune |                       | Conectare prin transformatoare de curent și tensiune directă |                       | Conectare prin transformatoare de curent și transformatoare de potențial |                       |
| Setare conexiune                 | Conectare directă:<br>SPEC = 1 (implicit)   |                       | Conectare prin transformatoare:<br>SPEC = 0                  |                       |                                                                          |                       |
| Raport de transformare curent    | CT = 1<br>(implicit)                        |                       | CT = Raportul transformatorului de curent instalat           |                       |                                                                          |                       |
| Raport de transformare potențial | PT = 1,0<br>(implicit)                      |                       |                                                              |                       | PT = Raportul transformatorului de potențial instalat                    |                       |
| Mod de cablare                   | 3P4W:<br>rețea = n.34<br>(implicit)         | 3P3W:<br>rețea = n.33 | 3P4W:<br>rețea = n.34<br>(implicit)                          | 3P3W:<br>rețea = n.33 | 3P4W:<br>rețea = n.34<br>(implicit)                                      | 3P3W:<br>rețea = n.33 |

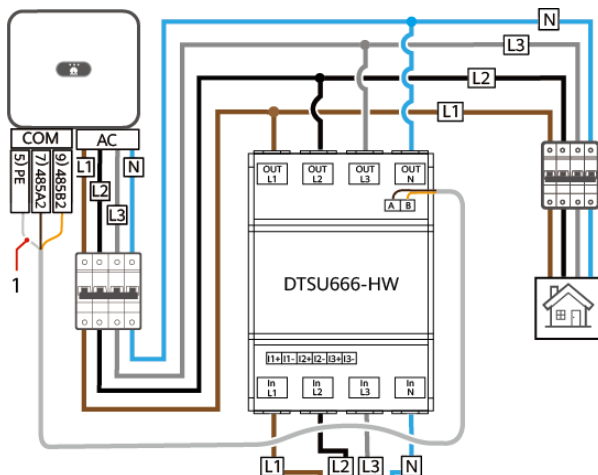
### NOTĂ

Trebuie să setați parametrii după conectarea cablurilor. Pentru detalii, consultați secțiunea 4 „Afișare și setări parametri”.

### Conectare directă curent și tensiune ( $I \leq 80 \text{ A}$ și tensiune de linie $\leq 500 \text{ V}$ )

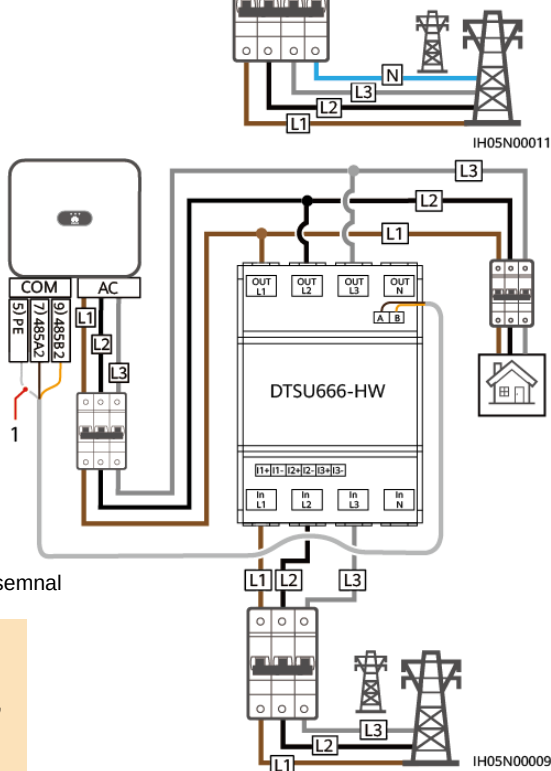
## Rețea Smart Dongle

- Conectare trifazată cu patru fire



- (1) Strat de ecranare al cablului de semnal

- Conectare trifazată cu trei fire



- (1) Strat de ecranare al cablului de semnal

### NOTĂ

Trebuie să setați parametrii după conectarea cablurilor. Pentru detalii, consultați secțiunea 4 „Afișare și setări parametri”.

### 3.4

## Conectare prin transformator de curent și tensiune directă (Curent > 80 A, Tensiune de linie ≤ 500 V)

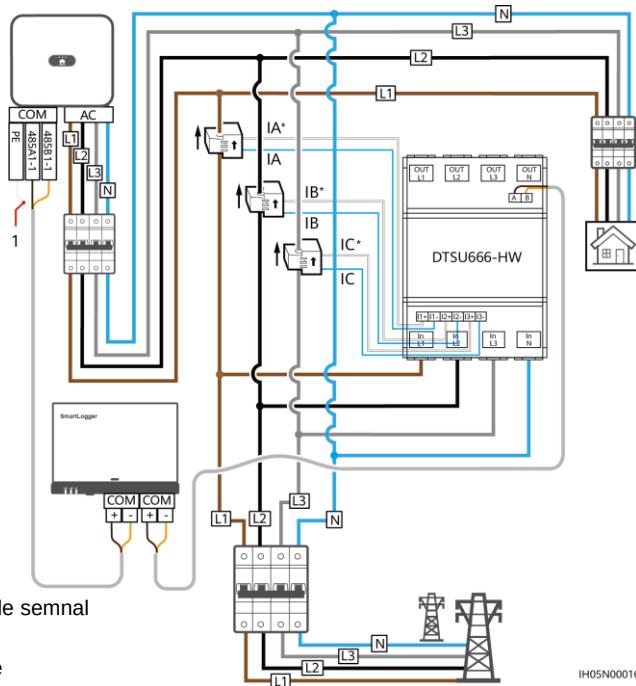
Specificații ale transformatoarelor de curent: Clasa de precizie este 0.5, iar curentul pe partea secundară este de 1 A sau 5 A.

### Rețea SmartLogger

- Conectare trifazată cu patru fire

#### NOTĂ

În scenariul de rețea SmartLogger, senzorul de putere este conectat la SmartLogger. În scenariul fără SmartLogger, senzorul de putere este conectat la inverter.



(1) Strat de ecranare al cablului de semnal

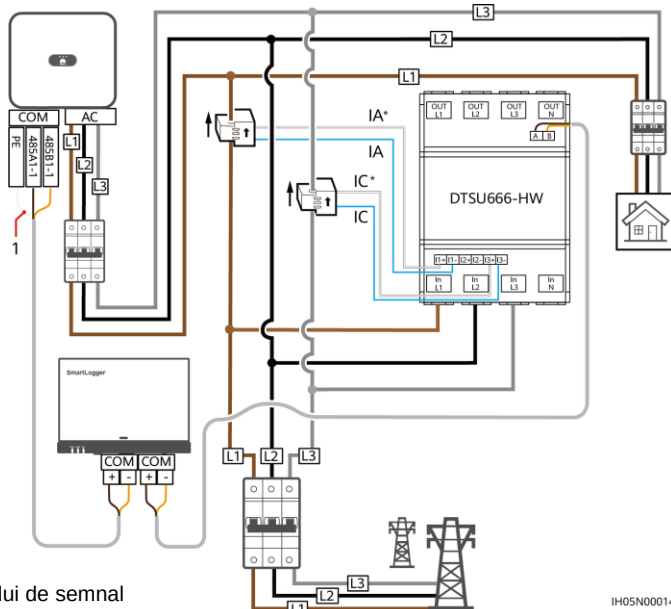
- Conectare trifazată cu trei fire

#### ATENȚIE

Vă rugăm să vă asigurați că firul de împământare este instalat în siguranță. Împământarea defectuoasă poate provoca șocuri electrice.

#### NOTĂ

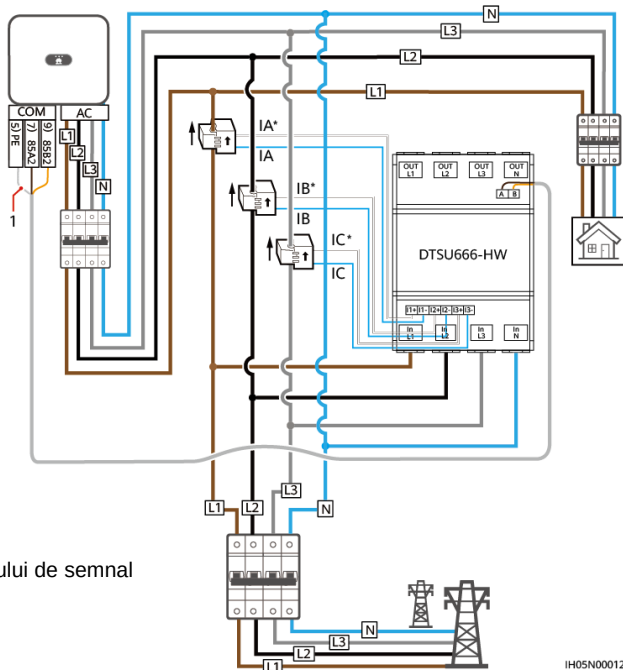
- Trebuie să setați parametrii după conectarea cablurilor. Pentru detalii, consultați secțiunea 4 „Afișare și setări parametri”.
- Pentru conexiunea trifazată cu trei fire, faza B nu necesită conectare la un transformator de curent.



(1) Strat de ecranare al cablului de semnal

## Rețea Smart Dongle

- Conectare trifazată cu patru fire



IH05N00012

- (1) Strat de ecranare al cablului de semnal

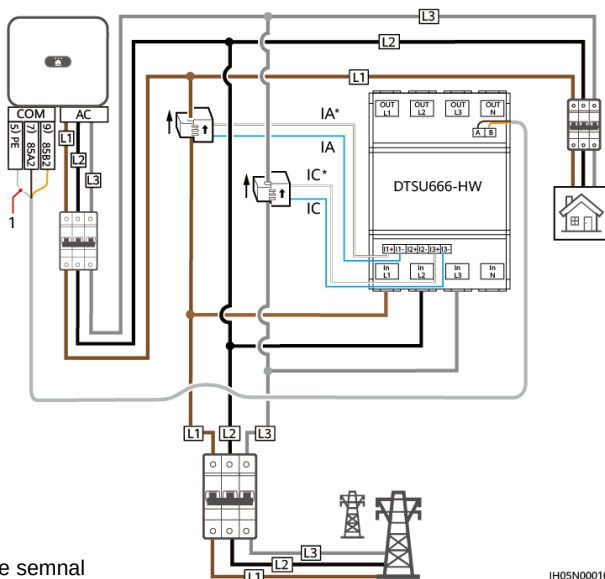
- Conectare trifazată cu trei fire

### ATENȚIE

Vă rugăm să vă asigurați că firul de împământare este instalat în siguranță. Împământarea defectuoasă poate provoca șocuri electrice.

### NOTĂ

- Trebuie să setați parametrii după conectarea cablurilor. Pentru detalii, consultați secțiunea 4 „Afișare și setări parametri”.
- Pentru conexiunea trifazată cu trei fire, faza B nu necesită conectare la un transformator de curent.

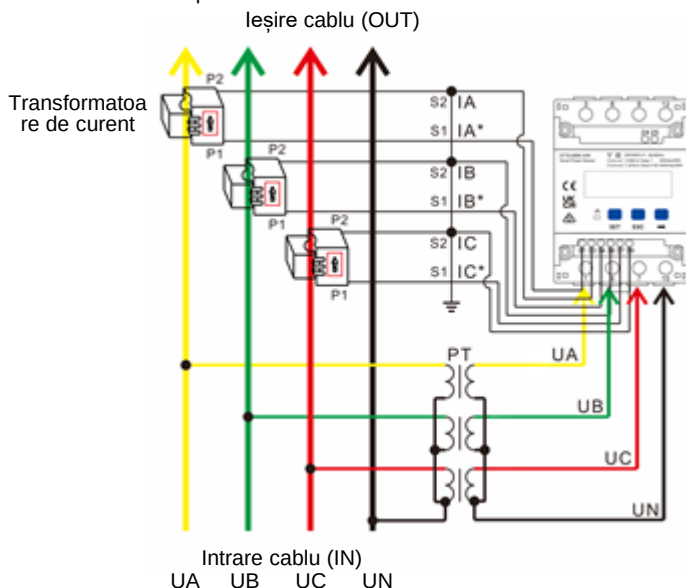


IH05N00010

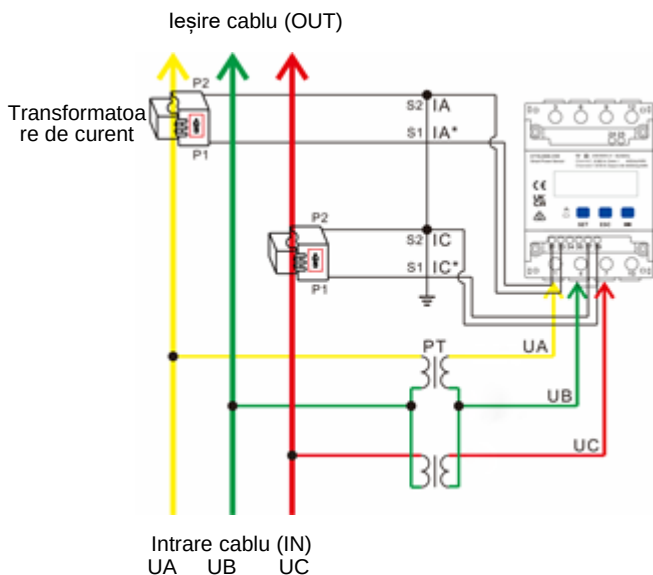
- (1) Strat de ecranare al cablului de semnal



- Conectare trifazată cu patru fire



- Conectare trifazată cu trei fire



## **ATENȚIE**

Vă rugăm să vă asigurați că firul de împământare este instalat în siguranță. Împământarea defectuoasă poate provoca șocuri electrice.

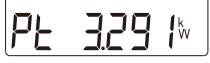
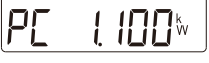
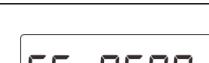
## **NOTĂ**

Trebuie să setați parametrii după conectarea cablurilor. Pentru detalii, consultați secțiunea 4 „Afișare și setări parametri”.

## 4 Afișaj și setări parametri

### 4.1 Afișaj

Butonul → este utilizat pentru comutarea afișajelor. Setăți parametrul „disp” pentru a activa funcția de afișare rotativă.

| Nu. | Afișaj                                                                              | Descriere                                                                          | Nu. | Afișaj                                                                              | Descriere                                     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1   |    | Energie activă pozitivă<br>= 10000.00 kWh                                          | 2   |    | Energie activă negativă<br>= 2345.67 kWh      |
| 3   |    | Fără paritate, 8 biți de date și 1 bit de stop; rată de baud = 9600 bps (implicit) | 4   |    | 011 reprezintă adresa (implicit)              |
| 5   |    | Tensiunea fazei A<br>=220,0V                                                       | 6   |    | Tensiunea fazei B<br>=220,1V                  |
| 7   |    | Tensiunea fazei C<br>=220,2V                                                       | 8   |    | Curentul fazei A<br>=5,000A                   |
| 9   |    | Curentul fazei B<br>=5,001A                                                        | 10  |    | Curentul fazei C<br>=5,002A                   |
| 11  |    | Puterea activă totală a fazelor<br>= 3.291 kW                                      | 12  |    | Puterea activă a fazei A<br>= 1.090 kW        |
| 13  |   | Puterea activă a fazei B<br>= 1.101 kW                                             | 14  |   | Puterea activă a fazei C<br>= 1,100 kW        |
| 15  |  | Factorul total de putere al fazelor<br>PFp = 0,500                                 | 16  |  | Factorul de putere al fazei A<br>PFa = 1,000  |
| 17  |  | Factorul de putere al fazei B<br>PFb = 0,500                                       | 18  |  | Factorul de putere al fazei C<br>PFc = -0,500 |

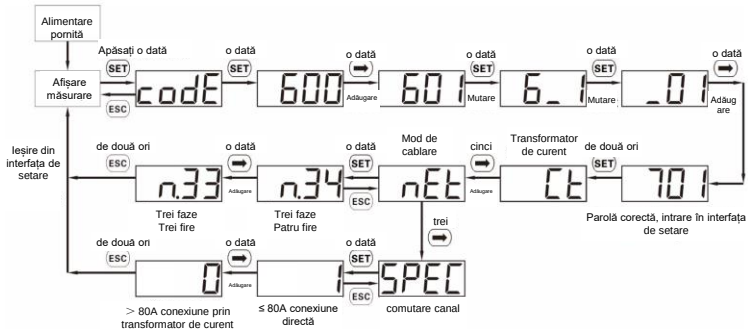
## 4.2 Setări parametri

| Nu. | Parametru                                                                           | Interval valori                                                      | Descriere                                                                                                                                                                                                          |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   |    | 1–6553                                                               | Raport transformator de curent                                                                                                                                                                                     |
| 2   |    | 0,1–999,9                                                            | Raport transformator de potențial                                                                                                                                                                                  |
| 3   |    | 1: 645<br>2: n.2<br>3: n.1<br>4: E.1<br>5: 0.1                       | Comutare protocol comunicare:<br>1: Mod fabrică<br>2: Fără paritate, 2 biți de stop, n.2<br>3: Fără paritate, 1 bit de stop, n.1<br>4: Paritate pară, 1 bit de stop, E.1<br>5: Paritate impară, 1 bit de stop, O.1 |
| 4   |    | 1–247                                                                | Adresă de comunicare Modbus                                                                                                                                                                                        |
| 5   |    | 0: 1,200<br>1: 2,400<br>2: 4,800<br>3: 9,600<br>4: 19,20<br>5: 115,2 | Rată de baud de comunicare:<br>0: 1200 bps<br>1: 2400 bps<br>2: 4800 bps<br>3: 9600 bps<br>4: 19200 bps<br>5: 115200 bps                                                                                           |
| 6   |    | 0: n.34<br>1: n.33                                                   | Mod de cablare:<br>0: n.34, trifazat cu patru fire<br>1: n.33, trifazat cu trei fire                                                                                                                               |
| 7   |   | 0–30                                                                 | Timpu de afișare rotativă (s):<br>0: Afișare fixă<br>1–30: Intervalul de timp pentru afișarea rotativă                                                                                                             |
| 8   |  | 0–30                                                                 | Backlight illumination time control (minutes):<br>0: Iluminare constantă<br>1–30: Timp de iluminare a ecranului fără apăsarea tastelor                                                                             |
| 9   |  | 0: ct<br>1: dc                                                       | Comutare canal:<br>0: Conectare prin transformator<br>1: Conectare directă                                                                                                                                         |

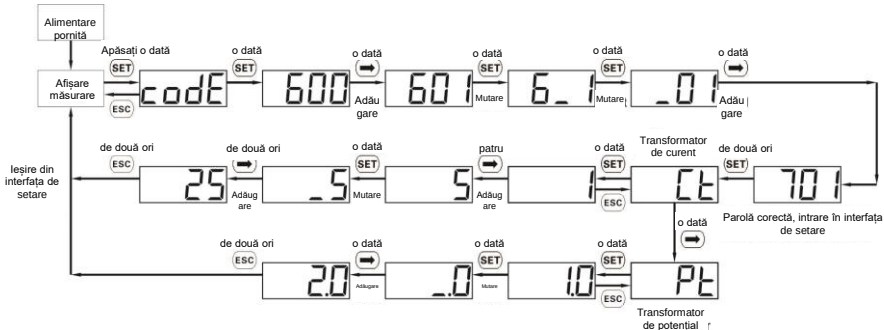
### 4.3 Operațiuni de setare parametri

Descriere butoane: „SET” înseamnă „confirmare” sau „mutare cursor” (când introduceți cifre sau parametri), „ESC” înseamnă „iesire”, iar „→” înseamnă „adăugare”. Parola utilizator implicită este **701**.

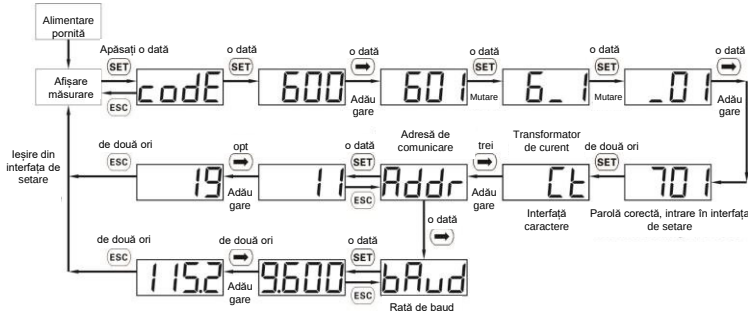
- Setați modul de cablare (trifazat cu patru fire sau trifazat cu trei fire) și comutarea canalului (conectare directă sau prin transformator de curent):



- Setati raportul de transformare curent sau potential:



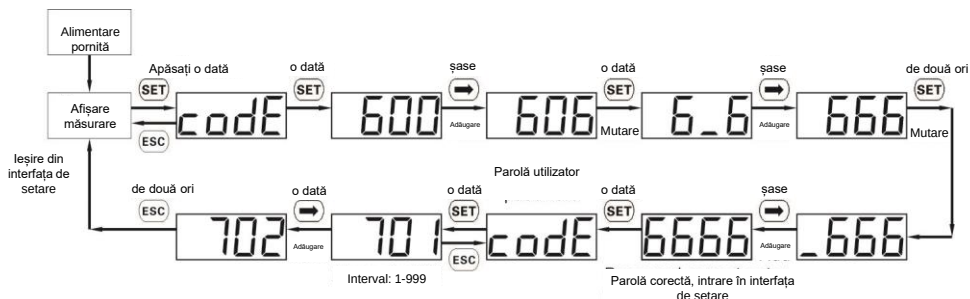
- Setati adresa de comunicare sau rata de baud:



 NOTĂ

Parametrii de comunicare sunt setați pentru senzorul inteligent de putere înainte de livrare. Dacă comunicarea este anormală, verificați și setați parametrii.

- Modificare parolă utilizator:



## 5 Depanare

| Simptom                    | Analiza cauzei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Metodă de remediere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Niciun afișaj după pornire | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conectarea cablurilor este incorectă.</li> <li>2. Tensiunea furnizată senzorului de putere este anormală.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conectați cablurile corect (consultați schemele de cablare).</li> <li>2. Furnizați tensiunea corectă conform specificațiilor.</li> </ol>                                                                                                                                                     |
| Comunicare RS485 anormală  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cablul de comunicare RS485 este deconectat, în scurtcircuit sau conectat invers.</li> <li>2. Adresa de comunicare, rata de baud, bitul de date și bitul de paritate ale senzorului de putere nu se potrivesc cu cele ale invertorului.</li> </ol>                                                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dacă cablul de comunicare este defect, înlocuiți-l.</li> <li>2. Setati adresa de comunicare, rata de baud, bitul de date și bitul de paritate ale senzorului de putere să fie aceleași cu cele ale invertorului apăsând butoanele. Pentru detalii, consultați „Setări parametri”.</li> </ol> |
| Măsurare inexactă          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conectarea cablurilor este incorectă. Verificați dacă succesiunea fazelor pentru tensiune și curent este corectă.</li> <li>2. Verificați dacă capetele înalt și jos ale intrării transformatorului de curent sunt conectate invers. Dacă valorile Pa, Pb și Pc sunt negative, capetele înalt și jos sunt conectate incorect.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conectați cablurile corect (consultați schemele de cablare).</li> <li>2. Dacă se afișează o valoare negativă, modificați conexiunea cablului transformatorului de curent pentru a asigura conectarea corectă a capetelor.</li> </ol>                                                         |

## 6 Verificarea instalării

1. Verificați că toate suporturile de montare sunt instalate ferm și că toate șuruburile sunt strânse.
2. Verificați că toate cablurile sunt conectate fiabil, cu polaritate corectă și fără scurtcircuit.

## 7 Informații despre producător

Zhejiang Chint Instrument & Meter Co., Ltd.

Adresă companie: Zona industrială Wenzhou Bridge, Yueqing, Zhejiang, R.P. China

Cod poștal: 325603

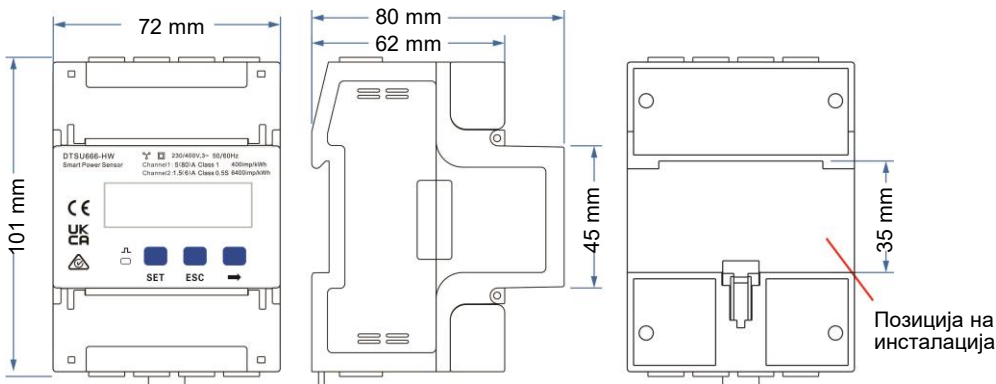
Email: [services@chint.com](mailto:services@chint.com)

<https://aiot.chint.com>

# 1 Преглед

## 1.1 Димензии

DTSU666-HW

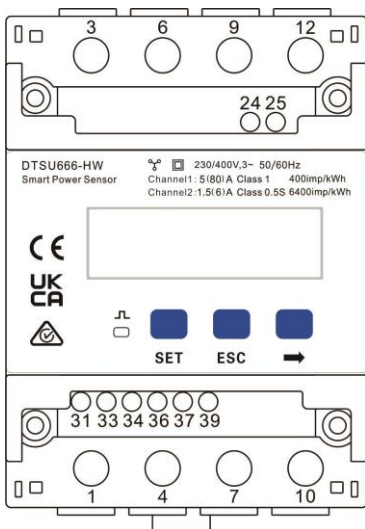


### ЗАБЕЛЕШКА

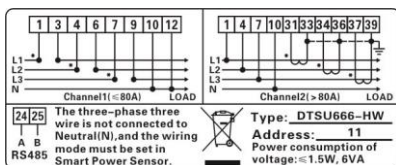
Толеранцијата на димензиите е  $\pm 1$  mm.

## 1.2 Изглед

Спецификации на предната плоча



Идентификациска плочка



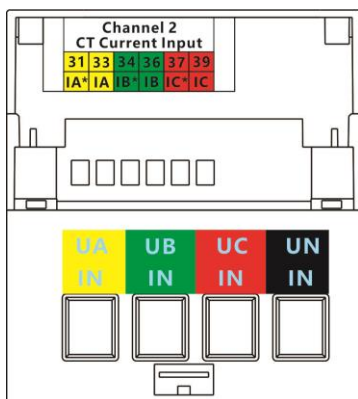
### 1.3 Главни спецификации

| Категорија                               | DTSU666-HW                                                                                    |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Номинален напон                          | 230 V AC/400 V AC, 50 Hz/60 Hz                                                                |
| Опсег на мерење на струја                | Директно поврзување: 0–80 A<br>Поврзување преку струјни трансформатори: > 80 A                |
| Опсег на мерење на напон                 | 90–1000 V (линиски напон; потребни се напонски трансформатори ако напонот е поголем од 500 V) |
| Точност на мерење на електрична енергија | Класа 1 (грешка во рамките на $\pm 1\%$ )                                                     |
| Систем на електрична мрежа               | Трифазен четири-жичен или трифазен три-жичен                                                  |
| Бодна брзина (Baud rate)                 | 4800/9600/19200/115200 bps (стандардна вредност:) 9600 bps)                                   |
| Работна температура                      | –25°C до +60°C                                                                                |
| Начин на инсталација                     | Монтирано на водилка (DIN35mm)                                                                |
| Сертификати                              | CE, RCM и UKCA                                                                                |

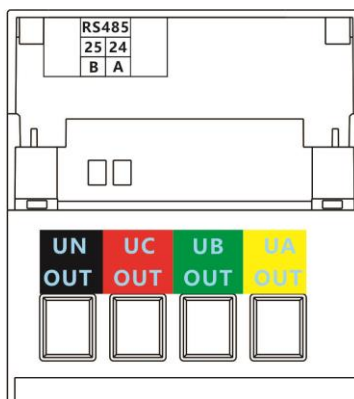
### 1.4 Дефиниција на порти

- Влезен напон: Кога линискиот напон е  $\leq 500$  V, поврзете го сензорот за енергија директно. Кога линискиот напон е  $> 500$  V, поврзете го сензорот преку напонски трансформатори.
- Влезна струја: Кога влезната струја е 0 A до 80 A, поврзете го сензорот директно (канал 1). Кога влезната струја е  $\geq 80$  A, поврзете го сензорот преку струјни трансформатори (канал 2).

#### Влез за кабел



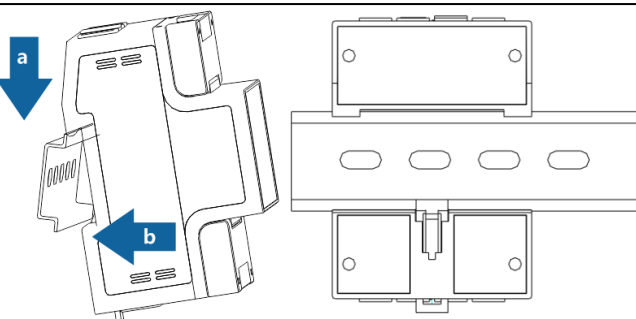
#### Излез за кабел





## 2 Инсталирање на DTSU666-HW

1. Инсталирајте го паметниот сензор за енергија на стандардна DIN35mm водилка.
2. Притиснете го паметниот сензор за енергија надолу на водилката и потоа турнете го по водилката до целосно фиксирање.



## 3 Инсталирање на кабли

### 3.1 Подготовка на кабли

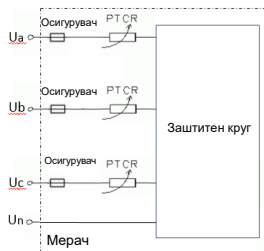
| Кабел                                 | Порта      | Тип                                                    | Опсег на пресек на проводник | Надворешен дијаметар | Извор                                                           |
|---------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Кабел за напон на канал 1             | UA-1 и 3   | Едножилен надворешен бакарен кабел                     | 25 mm <sup>2</sup>           | 10 mm                | Обезбеден од клиентот                                           |
|                                       | UB-4 и 6   |                                                        |                              |                      |                                                                 |
|                                       | UC-7 и 9   |                                                        |                              |                      |                                                                 |
|                                       | UN-10 и 12 |                                                        |                              |                      |                                                                 |
| Кабел за напон на канал 2             | UA-1       | Едножилен надворешен бакарен кабел                     | 4–25 mm <sup>2</sup>         | 5–10 mm              | Обезбеден од клиентот                                           |
|                                       | UB-4       |                                                        |                              |                      |                                                                 |
|                                       | UC-7       |                                                        |                              |                      |                                                                 |
|                                       | UN-10      |                                                        |                              |                      |                                                                 |
| Канал 2 кабел за струен трансформатор | IA*-31     | Едножилен надворешен бакарен кабел                     | 2–4 mm <sup>2</sup>          | 3–5 mm               | Обезбеден од клиентот или испорачан со струјните трансформатори |
|                                       | IA-33      |                                                        |                              |                      |                                                                 |
|                                       | IB*-34     |                                                        |                              |                      |                                                                 |
|                                       | IB-36      |                                                        |                              |                      |                                                                 |
|                                       | IC*-37     |                                                        |                              |                      |                                                                 |
|                                       | IC-39      |                                                        |                              |                      |                                                                 |
| Комуникации кабел                     | RS485A-24  | Двојно-жилен надворешен екраниран извиен бакарен кабел | 0,25–1,5 mm <sup>2</sup>     | 4–11 mm              | Испорачан од производителот                                     |
|                                       | RS485B-25  |                                                        |                              |                      |                                                                 |

#### ЗАБЕЛЕШКА

Максималниот вртежен момент на завртките на терминалите 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10 и 12 е 1,7 N·m, а препорачаниот е 0,9–1,1 N·m. Максималниот вртежен момент на завртките на терминалите 31, 33, 34, 36, 37, 39, 24 и 25 е 0,4 N·m, а препорачаниот е 0,15–0,25 N·m.

### ЗАБЕЛЕШКА

Секоја фаза UA, UB и UC во паметниот сензор за енергија е поврзана со осигурувач и термистор за да се спречи оштетување предизвикано од надворешен краток спој. UA, UB и UC не бараат надворешна осигурувачка заштита.



## 3.2 Сценарија за ожичување

|                                                     |                                            |                  |                                                                        |                  |                                                                   |                  |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|
| Струја                                              | ≤ 80 A                                     |                  | > 80 A                                                                 |                  | ≥ 0 A                                                             |                  |
| Линиски напон                                       | ≤ 500 V                                    |                  |                                                                        |                  | > 500 V                                                           |                  |
| Начин на поврзување                                 | Директно поврзување на струја и напон      |                  | Поврзување преку струјни трансформатори и директно поврзување на напон |                  | Поврзување преку струјни трансформатори и напонски трансформатори |                  |
| Поставување на поврзување                           | Директно поврзување: SPEC = 1 (стандардно) |                  | Поврзување преку трансформатори: SPEC = 0                              |                  |                                                                   |                  |
| Однос на трансформација на струјниот трансформатор  | CT = 1 (стандардно)                        |                  | CT = однос на инсталираниот струен трансформатор                       |                  |                                                                   |                  |
| Однос на трансформација на напонскиот трансформатор | PT = 1,0 (стандардно)                      |                  |                                                                        |                  | PT = однос на инсталираниот напонски трансформатор                |                  |
| Режим на ожичување                                  | 3P4W: net = n.34 (стандардно)              | 3P3W: net = n.33 | 3P4W: net = n.34 (стандардно)                                          | 3P3W: net = n.33 | 3P4W: net = n.34 (стандардно)                                     | 3P3W: net = n.33 |

### ЗАБЕЛЕШКА

Параметрите треба да се постават по завршување на поврзувањето на каблите. За детали, видете дел 4 „Приказ и поставки на параметри“.

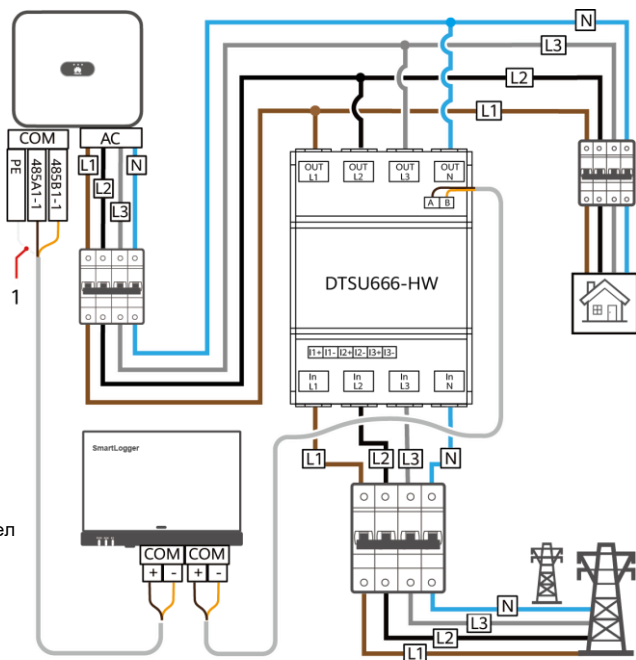
## Мрежно поврзување со SmartLogger

- Трифазно четири-жично поврзување

## ЗАБЕЛЕШКА

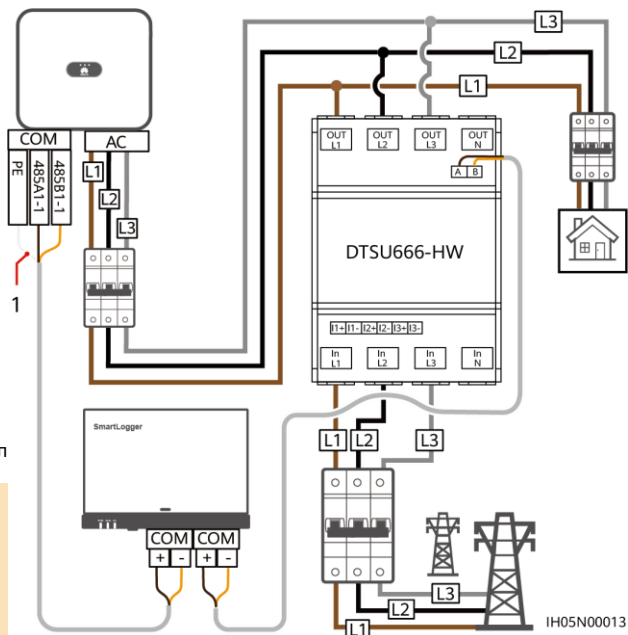
Во сценарио со SmartLogger мрежа, сензорот за енергија е поврзан со SmartLogger. Во сценарио без SmartLogger мрежа, сензорот за енергија е поврзан со инверторот.

(1) Екрански слој на сигналниот кабел



IH05N00015

- Трифазно три-жично поврзување



IH05N00013

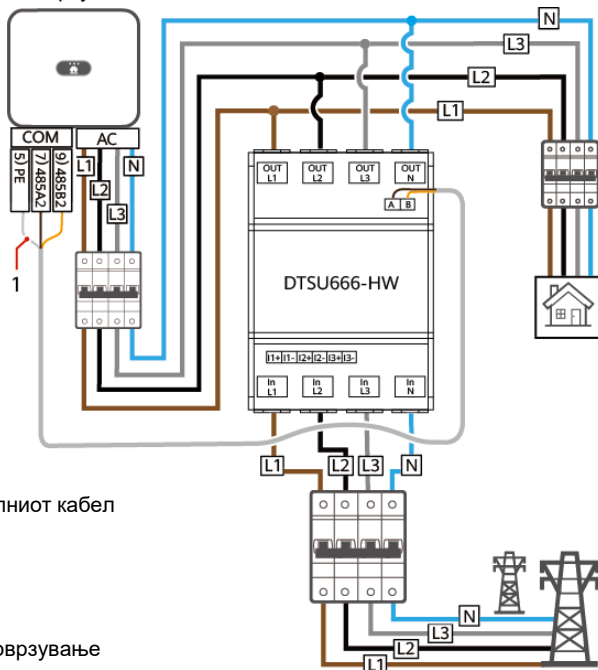
(1) Екрански слој на сигналниот кабел

## ЗАБЕЛЕШКА

Параметрите треба да се постават по завршување на поврзувањето на каблите. За детали, видете дел 4 „Приказ и поставки на параметри“.

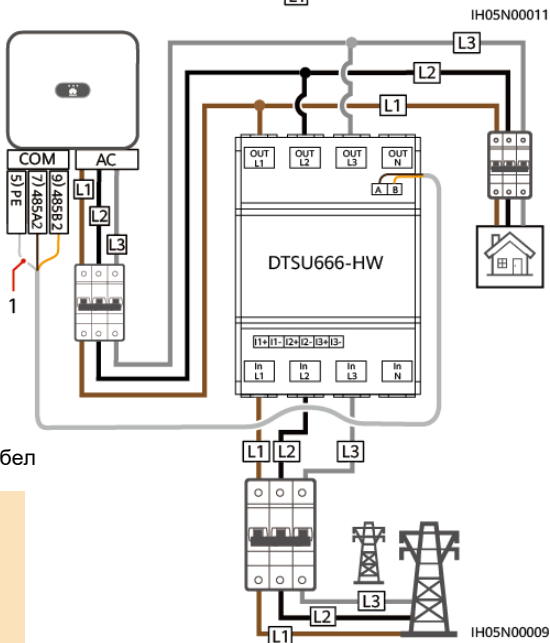
## Мрежно поврзување со Smart Dongle

- Трифазно четири-жично поврзување



(1) Екрански слој на сигналниот кабел

- Трифазно три-жично поврзување



(1) Екрански слој на сигналниот кабел

### ЗАБЕЛЕШКА

Параметрите треба да се постават по завршување на поврзувањето на каблите. За детали, видете дел 4 „Приказ и поставки на параметри“.

### 3.4

## Поврзување преку струен трансформатор и директно поврзување на напон (Струја > 80 A, линиски напон ≤ 500 V)

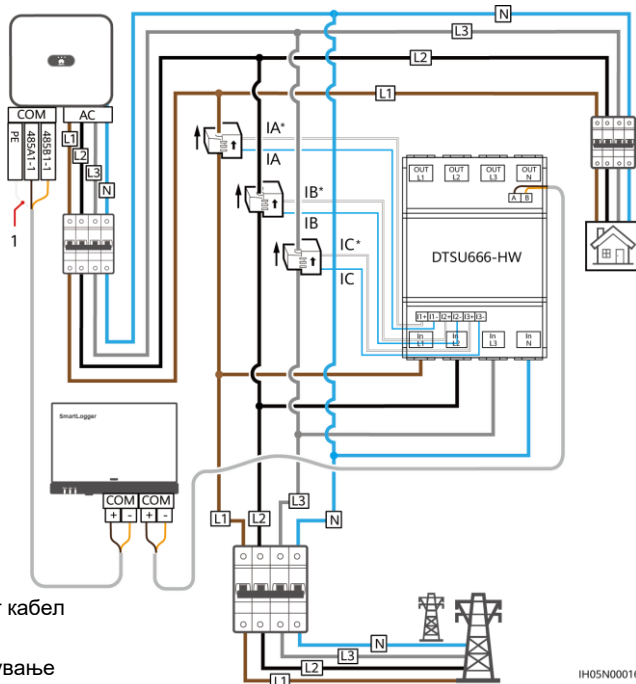
Спецификации на струјните трансформатори: Класа на точност 0.5, струја на секундарната страна 1 A или 5 A.

### Мрежно поврзување со SmartLogger

- Трифазно четири-жично поврзување

#### ЗАБЕЛЕШКА

Во сценарио со SmartLogger мрежа, сензорот за енергија е поврзан со SmartLogger. Во сценарио без SmartLogger мрежа, сензорот за енергија е поврзан со инверторот.



(1) Екрански слој на сигналниот кабел

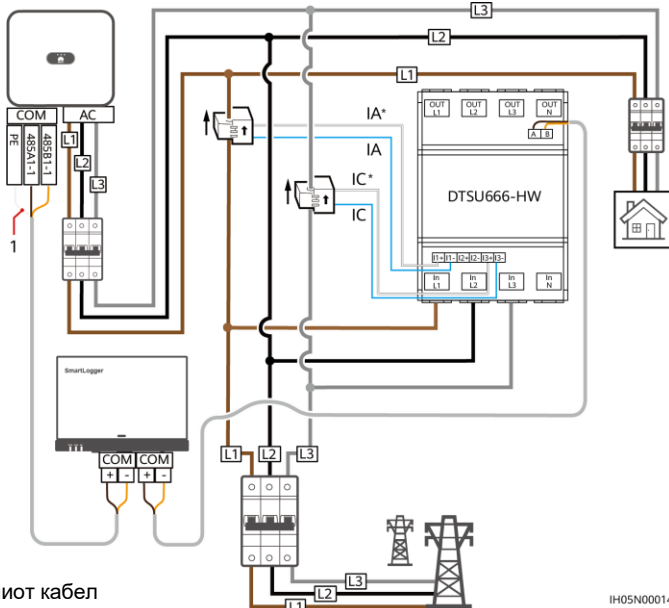
- Трифазно три-жично поврзување

#### ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Осигурете се дека заземјувачкиот кабел е сигурно инсталиран. Лошото заземјување може да предизвика електричен удар.

#### ЗАБЕЛЕШКА

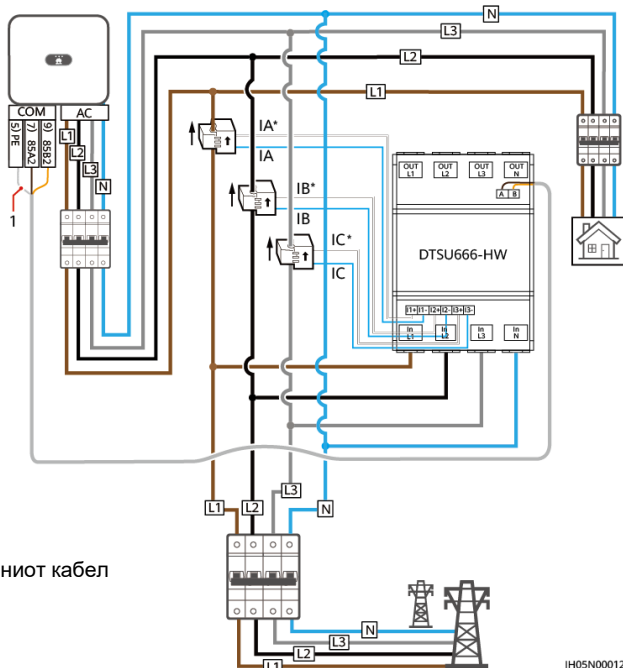
- Параметрите треба да се постават по завршување на поврзувањето на каблите. За детали, видете дел 4 „Приказ и поставки на параметри“.
- За трифазно три-жично поврзување, фазата V не мора да биде поврзана на струен трансформатор.



(1) Екрански слој на сигналниот кабел

## Мрежно поврзување со Smart Dongle

- Трифазно четири-жично поврзување



- (1) Екрански слој на сигналниот кабел

IH05N00012

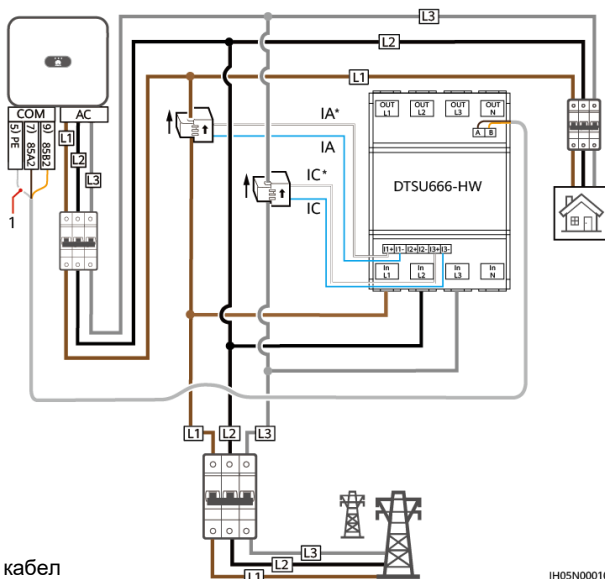
- Трифазно три-жично поврзување

### ПРЕДУПРЕДУВ АлѐЕ

Осигурете се дека заземјувачкиот кабел е сигурно инсталиран. Лошото заземјување може да предизвика електричен удар.

### ЗАБЕЛЕШКА

- Параметрите треба да се постават по завршување на поврзувањето на каблите. За детали, видете дел 4 „Приказ и поставки на параметри“.
- За трифазно три-жично поврзување, фазата В не мора да биде поврзана на струен трансформатор.

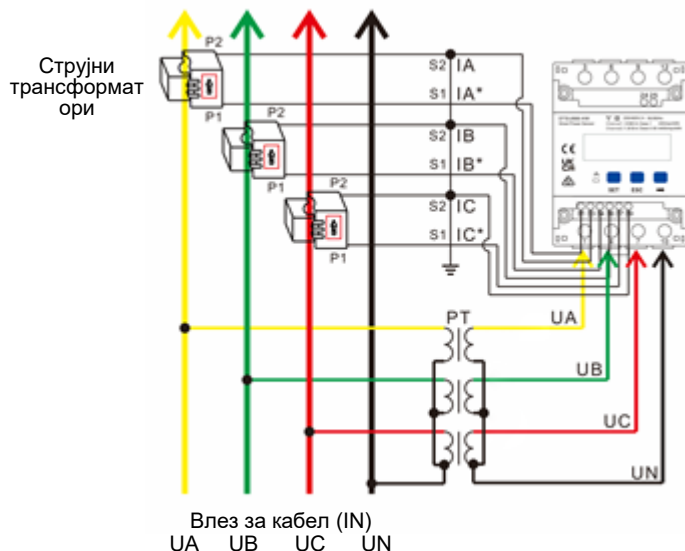


- (1) Екрански слој на сигналниот кабел

IH05N00010

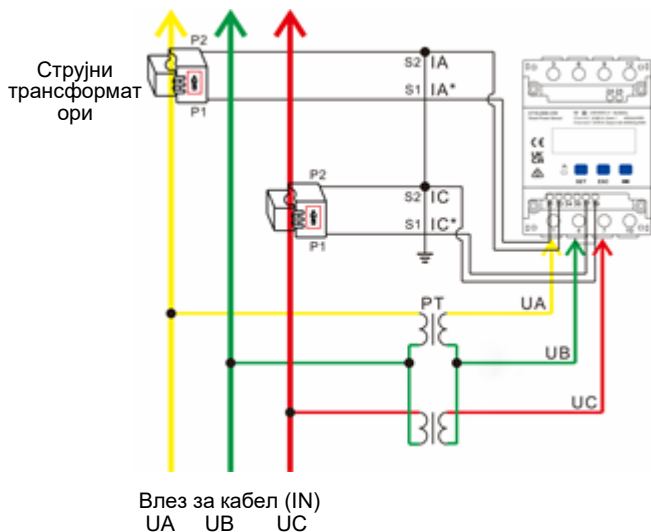
- Трифазно четири-жично поврзување

Излез за кабел (OUT)



- Трифазно три-жично поврзување

Излез за кабел (OUT)



## **ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ**

Осигурете се дека заземјувачкиот кабел е сигурно инсталиран. Лошото заземјување може да предизвика електричен удар.

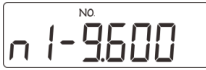
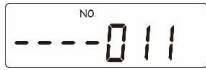
## **ЗАБЕЛЕШКА**

Параметрите треба да се постават по завршување на поврзувањето на каблите. За детали, видете дел 4 „Приказ и поставки на параметри“.

## 4 Приказ и поставки на параметри

### 4.1 Приказ

Копчето → се користи за префрлување помеѓу различни прикази. Поставете го параметарот **disp** за да ја активирате функцијата за ротационен приказ.

| Бр. | Приказ                                                                              | Опис                                                                                 | Бр. | Приказ                                                                              | Опис                                        |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1   |    | Позитивна активна енергија<br>= 10000.00 kWh                                         | 2   |    | Негативна активна енергија<br>= 2345.67 kWh |
| 3   |    | Без паритет, 8 битови за податоци и 1 стоп-бит; бодна брзина = 9600 bps (стандардно) | 4   |    | 011 ја претставува адресата (стандардна)    |
| 5   |    | Напон на фаза A<br>=220,0V                                                           | 6   |    | Напон на фаза B<br>=220,1V                  |
| 7   |    | Напон на фаза C<br>=220,2V                                                           | 8   |    | Струја на фаза A<br>=5,000A                 |
| 9   |    | Струја на фаза B<br>=5,001A                                                          | 10  |    | Струја на фаза C<br>=5,002A                 |
| 11  |    | Вкупна активна моќност по фази = 3.291 kW                                            | 12  |    | Активна моќност на фаза A = 1.090 kW        |
| 13  |   | Активна моќност на фаза B = 1.101 kW                                                 | 14  |   | Активна моќност на фаза C = 1,100 kW        |
| 15  |  | Вкупен фактор на моќност<br>PFp = 0,500                                              | 16  |  | Фактор на моќност на фаза A<br>PFa = 1,000  |
| 17  |  | Фактор на моќност на фаза B<br>PFb = 0,500                                           | 18  |  | Фактор на моќност на фаза C<br>PFc = -0,500 |



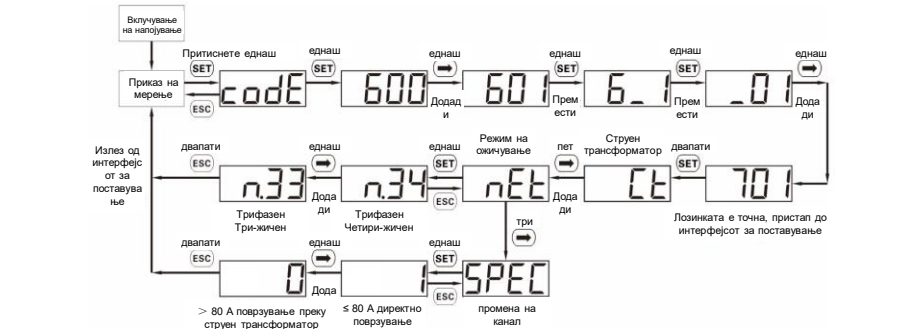
## 4.2 Поставки на параметри

| Бр. | Параметар                                                                           | Опсег на вредности                                                   | Опис                                                                                                                                                                                                         |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   |    | 1–6553                                                               | Однос на струјниот трансформатор                                                                                                                                                                             |
| 2   |    | 0,1–999,9                                                            | Однос на напонскиот трансформатор                                                                                                                                                                            |
| 3   |    | 1: 645<br>2: n.2<br>3: n.1<br>4: E.1<br>5: 0.1                       | Промена на комуникацискиот протокол:<br>1: Фабрички режим<br>2: Без паритет, 2 стоп-бита, n.2<br>3: Без паритет, 1 стоп-бит, n.1<br>4: Парен паритет, 1 стоп-бит, E.1<br>5: Непарен паритет, 1 стоп-бит, O.1 |
| 4   |    | 1–247                                                                | Адреса за Modbus комуникација                                                                                                                                                                                |
| 5   |    | 0: 1.200<br>1: 2.400<br>2: 4.800<br>3: 9.600<br>4: 19.20<br>5: 115.2 | Комуникациска бодна брзина:<br>0: 1200 bps<br>1: 2400 bps<br>2: 4800 bps<br>3: 9600 bps<br>4: 19200 bps<br>5: 115200 bps                                                                                     |
| 6   |    | 0: n.34<br>1: n.33                                                   | Режим на ожичување:<br>0: n.34, трифазен четири-жичен<br>1: n.33, трифазен три-жичен                                                                                                                         |
| 7   |    | 0–30                                                                 | Време на ротационен приказ (s):<br>0: Фиксен приказ<br>1–30: Интервал на време за ротационен приказ                                                                                                          |
| 8   |  | 0–30                                                                 | Контрола на време на позадинско осветлување (минути):<br>0: Постојано вклучено<br>1–30: Време на осветлување без притискање копче                                                                            |
| 9   |  | 0: CT<br>1: DC                                                       | Промена на канал:<br>0: Поврзување преку трансформатор<br>1: Директно поврзување                                                                                                                             |

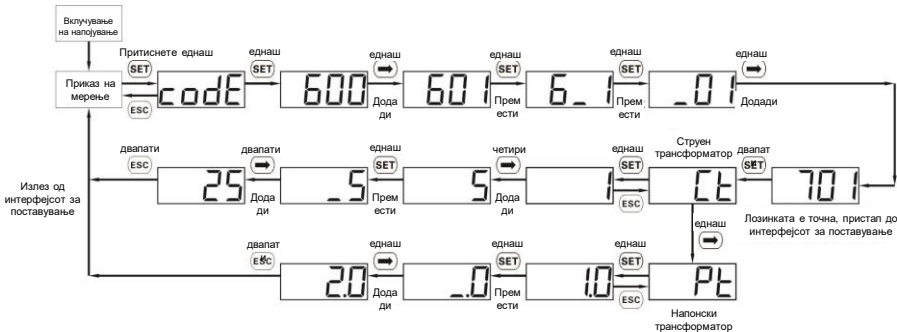
## 4.3

Опис на копчиња: „SET“ значи „потврди“ или „премести курсор“ (при внесување бројки или параметри), „ESC“ значи „излез“, а „→“ значи „додади“. Стандардната корисничка лозинка е **701**.

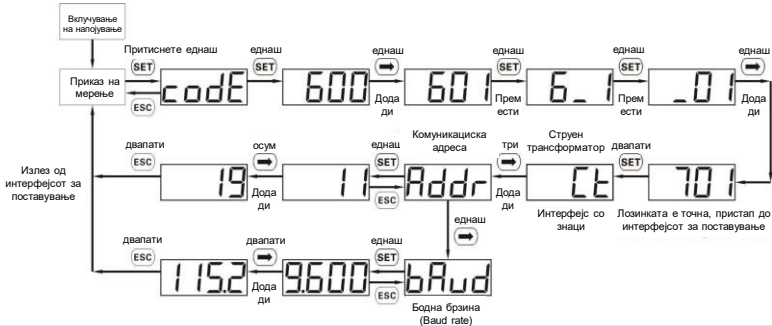
- Поставете режим на ожичување (трифазен четири-жичен или трифазен три-жичен) и промена на канал (директно поврзување или преку струен трансформатор):



- Поставете го односот на струјниот трансформатор или напонскиот трансформатор:



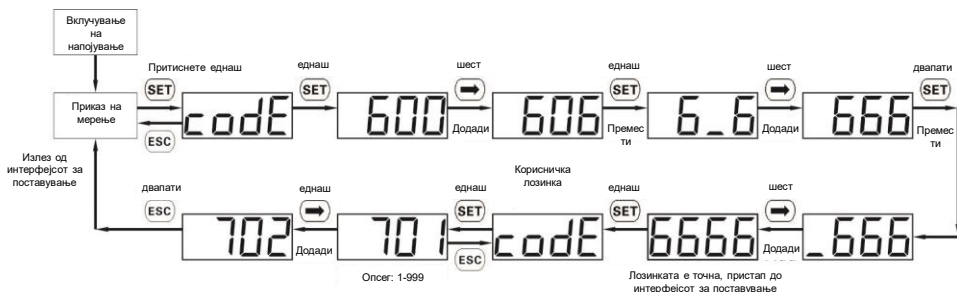
- Поставете комуникациска адреса или бодна брзина:



 **ЗАБЕЛЕШКА**

Комуникациските параметри се поставени за паметниот сензор за енергија пред испорака. Ако комуникацијата е ненормална, проверете и поставете ги параметрите.

- Измени корисничка лозинка:



## 5 Отстранување на дефекти (Troubleshooting)

| Симптом                                   | Анализа на причината                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Метод за отстранување на дефектот                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Нема приказ по вклучување на напојувањето | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поврзувањето на каблите е неправилно.</li> <li>2. Напонот што се доведува до сензорот за енергија е ненормален.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поврзете ги каблите правилно (видете ги шемите за ожичување).</li> <li>2. Обезбедете соодветен напон согласно спецификациите.</li> </ol>                                                                                                                                         |
| Ненормална RS485 комуникација             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. RS485 комуникацискиот кабел е прекинат, во краток спој или поврзан обратно.</li> <li>2. Комуникациската адреса, бодната брзина, бројот на битови за податоци и паритетот на сензорот за енергија не одговараат на оние на инверторот.</li> </ol>                                                                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ако комуникацискиот кабел е со дефект, заменете го.</li> <li>2. Поставете ги комуникациската адреса, бодната брзина, битовите за податоци и паритетот на сензорот за енергија да одговараат на инверторот преку копчињата. За детали, видете „Поставки на параметри“.</li> </ol> |
| Неточно мерење                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поврзувањето на каблите е неправилно. Проверете дали фазниот редослед на напонот и струјата е точен.</li> <li>2. Проверете дали високата и ниската страна на влезот на струјниот трансформатор не се поврзани обратно. Ако вредностите Pa, Pb и Pc се негативни, високата и ниската страна се поврзани неправилно.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поврзете ги каблите правилно (видете ги шемите за ожичување).</li> <li>2. Ако се прикажува негативна вредност, променете го поврзувањето на каблите на струјниот трансформатор за да се осигурате дека високата и ниската страна се правилно поврзани.</li> </ol>                |

## 6 Проверка на инсталацијата

1. Проверете дали сите држачи за монтирање се сигурно инсталирани и сите завртки се затегнати.
2. Проверете дали сите кабли се сигурно поврзани со точна поларитетност и без краток спој.

## 7 Информации за производителот

Zhejiang Chint Instrument & Meter Co., Ltd.

Адреса на компанијата: Индустриска зона Wenzhou Bridge,  
Yueqing, Zhejiang, НР Кина

Поштенски код: 325603

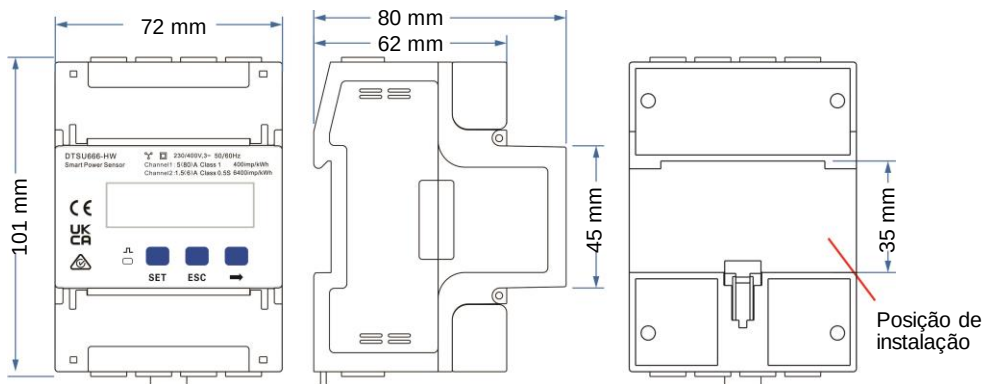
Email: [services@chint.com](mailto:services@chint.com)

<https://aiot.chint.com>

# 1 Visão Geral

## 1.1 Dimensões

DTSU666-HW

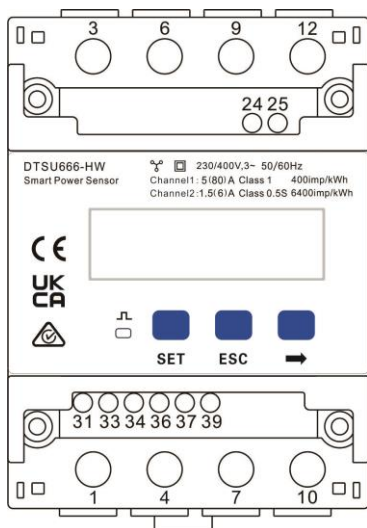


### NOTA

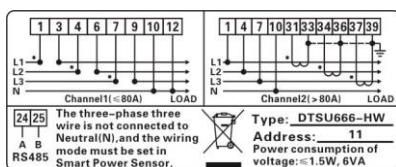
A tolerância dimensional é de  $\pm 1$  mm.

## 1.2 Aparência

Especificações no painel frontal



Placa de identificação



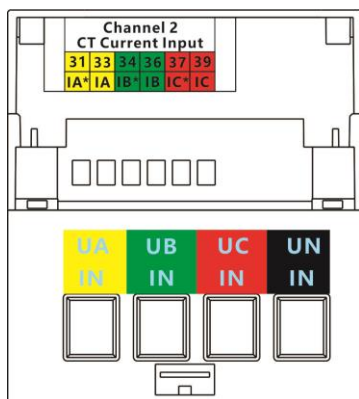
## 1.3 Especificações Principais

| Categoria                           | DTSU666-HW                                                                                                 |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tensão nominal                      | 230 V CA/400 V CA, 50 Hz/60 Hz                                                                             |
| Faixa de medição de corrente        | Ligação direta: 0–80 A<br>Ligação através de transformadores de corrente: > 80 A                           |
| Faixa de medição de tensão          | 90–1000 V (tensão de linha; transformadores de potencial são necessários se a tensão for superior a 500 V) |
| Precisão de medição de eletricidade | Classe 1 (erro dentro de $\pm 1\%$ )                                                                       |
| Sistema de rede elétrica            | Trifásico de quatro fios ou trifásico de três fios                                                         |
| Taxa de transmissão                 | 4800/9600/19200/115200 bps (valor predefinido: 9600 bps)                                                   |
| Temperatura de operação             | –25°C a +60°C                                                                                              |
| Modo de instalação                  | Montagem em trilho guia                                                                                    |
| Certificação                        | CE, RCM e UKCA                                                                                             |

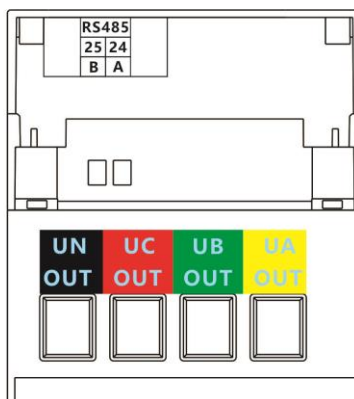
## 1.4 Definição de Portas

- Tensão de entrada: Quando a tensão de linha for inferior ou igual a 500 V, ligue o sensor de energia diretamente. Quando a tensão de linha for superior a 500 V, ligue o sensor de energia através de transformadores de potencial.
- Corrente de entrada: Quando a corrente de entrada for de 0 A a 80 A, ligue o sensor de energia diretamente (canal 1). Quando a corrente de entrada for superior ou igual a 80 A, ligue o sensor de energia através de transformadores de corrente (canal 2).

### Entrada do Cabo

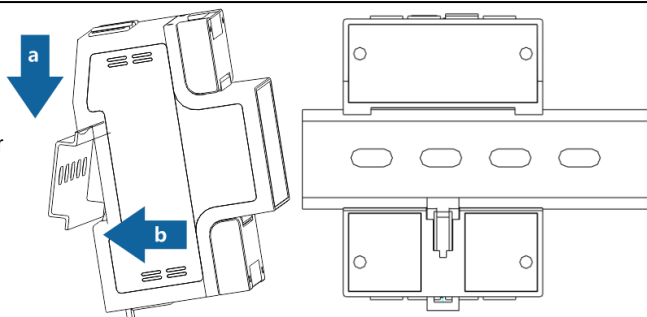


### Saída do Cabo



## 2 Instalação do DTSU666-HW

1. Instale o Smart Power Sensor no trilho guia padrão DIN35mm.
2. Pressione o Smart Power Sensor para baixo no trilho guia e, em seguida, empurre-o para o lugar ao longo do trilho guia.



## 3 Instalação dos Cabos

### 3.1 Preparação dos Cabos

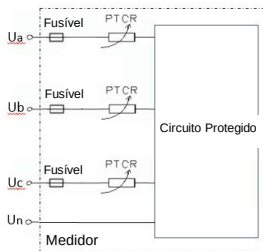
| Cabo                                         | Porta      | Tipo                                                            | Faixa da Área da secção Transversal do Condutor | Diâmetro Externo | Fonte                                                               |
|----------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Cabo de tensão do canal 1                    | UA-1 e 3   | Cabo de cobre exterior de núcleo único                          | 25 mm <sup>2</sup>                              | 10 mm            | Preparado pelo cliente                                              |
|                                              | UB-4 e 6   |                                                                 |                                                 |                  |                                                                     |
|                                              | UC-7 e 9   |                                                                 |                                                 |                  |                                                                     |
|                                              | UN-10 e 12 |                                                                 |                                                 |                  |                                                                     |
| Cabo de tensão do canal 2                    | UA-1       | Cabo de cobre exterior de núcleo único                          | 4–25 mm <sup>2</sup>                            | 5–10 mm          | Preparado pelo cliente                                              |
|                                              | UB-4       |                                                                 |                                                 |                  |                                                                     |
|                                              | UC-7       |                                                                 |                                                 |                  |                                                                     |
|                                              | UN-10      |                                                                 |                                                 |                  |                                                                     |
| Cabo do transformador de corrente do canal 2 | IA*-31     | Cabo de cobre exterior de núcleo único                          | 2–4 mm <sup>2</sup>                             | 3–5 mm           | Preparado pelo cliente ou fornecido com transformadores de corrente |
|                                              | IA-33      |                                                                 |                                                 |                  |                                                                     |
|                                              | IB*-34     |                                                                 |                                                 |                  |                                                                     |
|                                              | IB-36      |                                                                 |                                                 |                  |                                                                     |
|                                              | IC*-37     |                                                                 |                                                 |                  |                                                                     |
|                                              | IC-39      |                                                                 |                                                 |                  |                                                                     |
| Cabo de comunicação                          | RS485A-24  | Cabo de cobre de par trançado blindado exterior de dois núcleos | 0,25–1,5 mm <sup>2</sup>                        | 4–11 mm          | Fornecido pelo fabricante                                           |
|                                              | RS485B-25  |                                                                 |                                                 |                  |                                                                     |

#### NOTA

O torque máximo dos parafusos dos terminais 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10 e 12 é de 1,7 N·m, e o torque recomendado é de 0,9–1,1 N·m. O torque máximo dos parafusos dos terminais 31, 33, 34, 36, 37, 39, 24 e 25 é de 0,4 N·m, e o torque recomendado é de 0,15–0,25 N·m.

#### NOTA

Cada fase de UA, UB e UC no Smart Power Sensor está ligada a um fusível e a um termistor para evitar danos causados por curtos-circuitos externos. UA, UB e UC não necessitam de proteção por fusível externo.



## 3.2 Cenários de Ligação

| Corrente                              | ≤ 80 A                                     |                      | > 80 A                                                                    |                      | ≥ 0 A                                                                         |                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Tensão de linha                       | ≤ 500 V                                    |                      |                                                                           |                      | > 500 V                                                                       |                      |
| Modo de ligação                       | Ligação direta de corrente e tensão        |                      | Ligação através de transformadores de corrente e ligação direta de tensão |                      | Ligação através de transformadores de corrente e transformadores de potencial |                      |
| Configuração de ligação               | Ligação direta:<br>ESPEC = 1 (predefinido) |                      | Ligação através de transformadores:<br>ESPEC = 0                          |                      |                                                                               |                      |
| Relação de transformação de corrente  | CT = 1<br>(predefinido)                    |                      | TC = Relação do transformador de corrente instalado                       |                      |                                                                               |                      |
| Relação de transformação de potencial | PT = 1,0<br>(predefinido)                  |                      |                                                                           |                      | TP = Relação do transformador de potencial instalado                          |                      |
| Modo de ligação                       | 3P4W:<br>rede = n.34<br>(predefinido )     | 3P3W:<br>rede = n.33 | 3P4W:<br>rede = n.34<br>(predefinido)                                     | 3P3W:<br>rede = n.33 | 3P4W:<br>rede = n.34<br>(predefinido)                                         | 3P3W:<br>rede = n.33 |

#### NOTA

Você precisa definir os parâmetros após a conclusão das ligações dos cabos. Para obter detalhes, consulte a secção 4 “Exibição e Configurações de Parâmetros”.



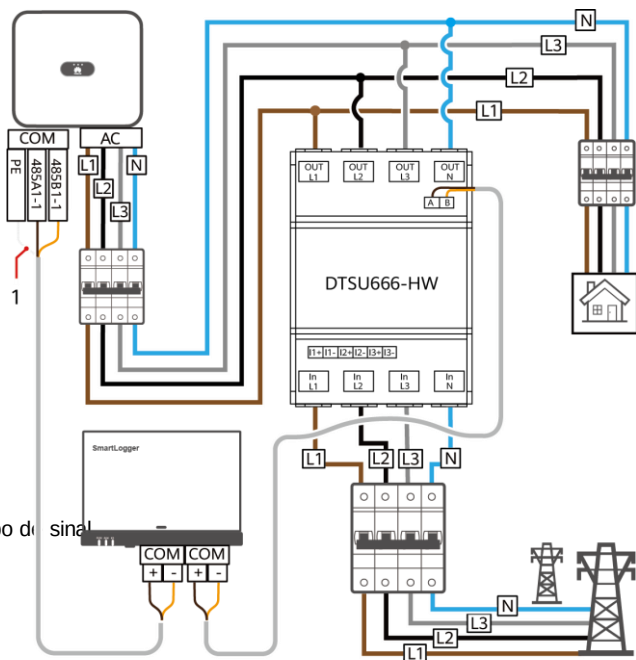
## Rede SmartLogger

- Ligação trifásica de quatro fios

## NOTA

No cenário de rede SmartLogger, o sensor de energia é ligado ao SmartLogger. No cenário de rede não-SmartLogger, o sensor de energia é ligado ao inversor.

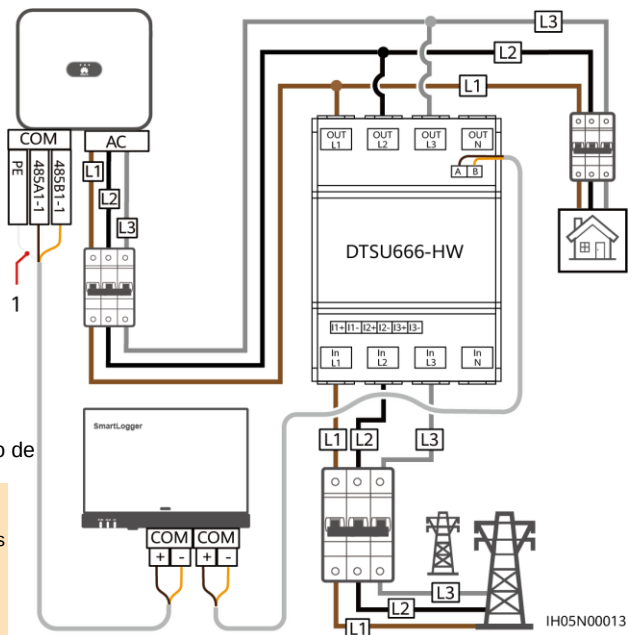
(1) Camada de blindagem do cabo de sinal



IH05N00015

- Ligação trifásica de três fios

(1) Camada de blindagem do cabo de sinal



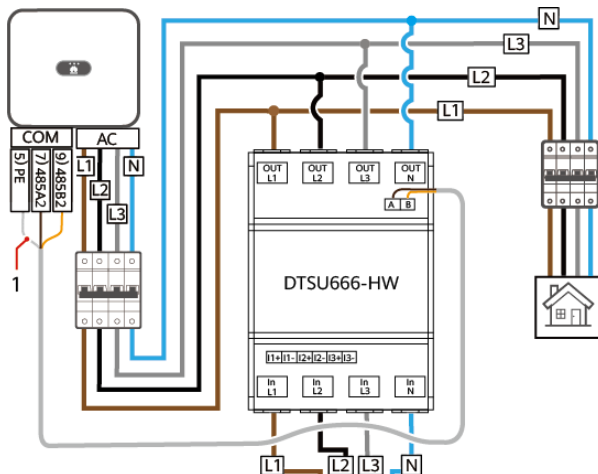
IH05N00013

## NOTA

Você precisa definir os parâmetros após a conclusão das ligações dos cabos. Para obter detalhes, consulte a seção 4 "Exibição e Configurações de Parâmetros".

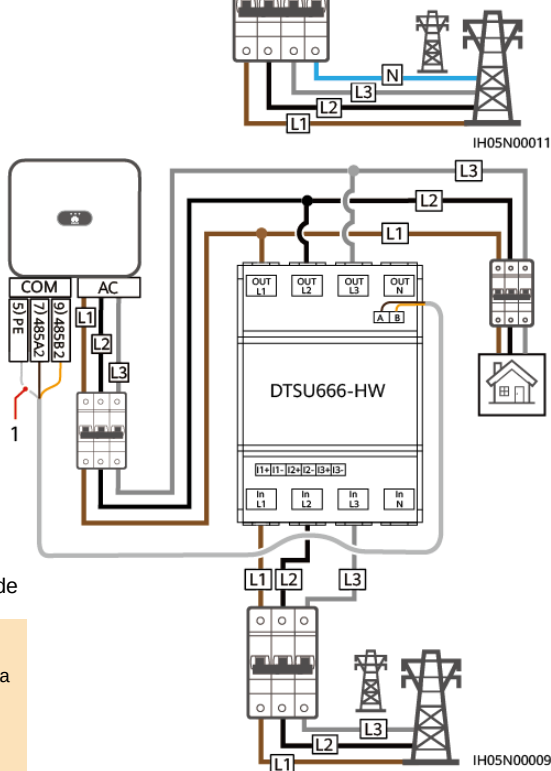
## Rede Smart Dongle

- Ligação trifásica de quatro fios



- (1) Camada de blindagem do cabo de sinal

- Ligação trifásica de três fios



- (1) Camada de blindagem do cabo de sinal

### NOTA

Você precisa definir os parâmetros após a conclusão das ligações dos cabos. Para obter detalhes, consulte a seção 4 "Exibição e Configurações de Parâmetros".

### 3.4 Ligação Através de Transformador de Corrente e Ligação Direta de Tensão (Corrente > 80 A, Tensão de Linha ≤ 500 V)

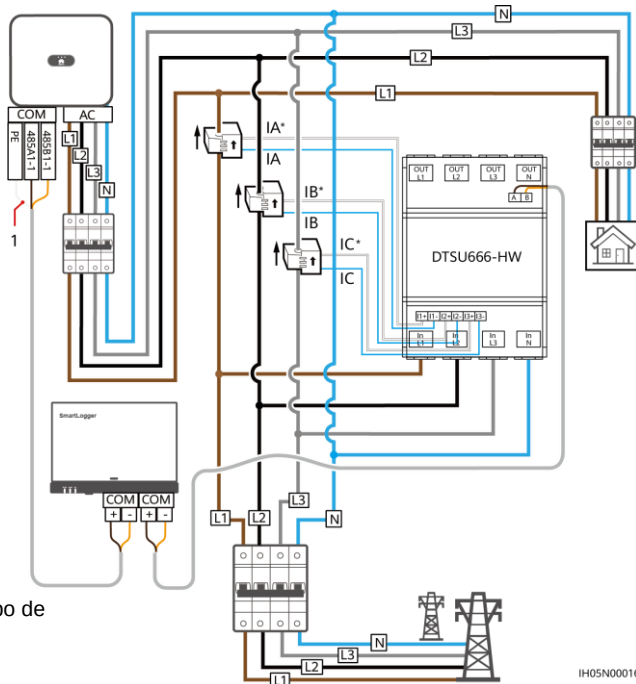
Especificações dos transformadores de corrente: A classe de precisão é 0,5 e a corrente no lado secundário é 1 A ou 5 A.

#### Rede SmartLogger

- Ligação trifásica de quatro fios

#### NOTA

No cenário de rede SmartLogger, o sensor de energia é ligado ao SmartLogger. No cenário de rede não-SmartLogger, o sensor de energia é ligado ao inversor.



(1) Camada de blindagem do cabo de sinal

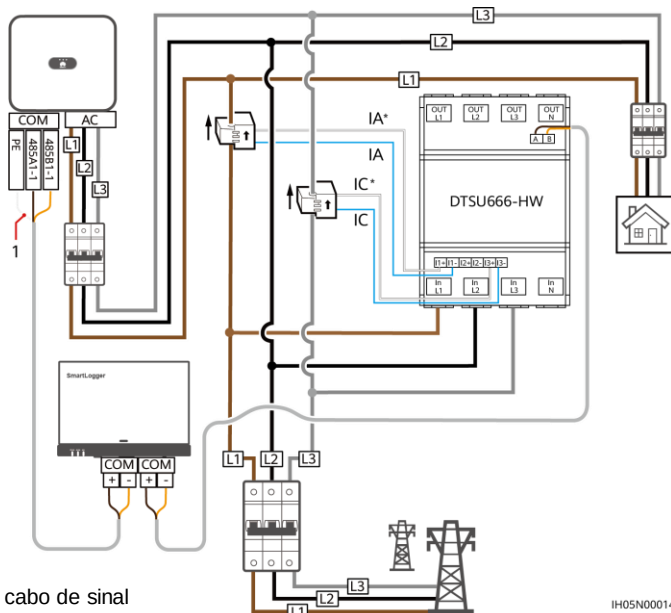
- Ligação trifásica de três fios

#### ⚠ CUIDADO

Certifique-se de que o cabo de terra esteja instalado com segurança. Uma má ligação à terra pode causar choques elétricos.

#### NOTA

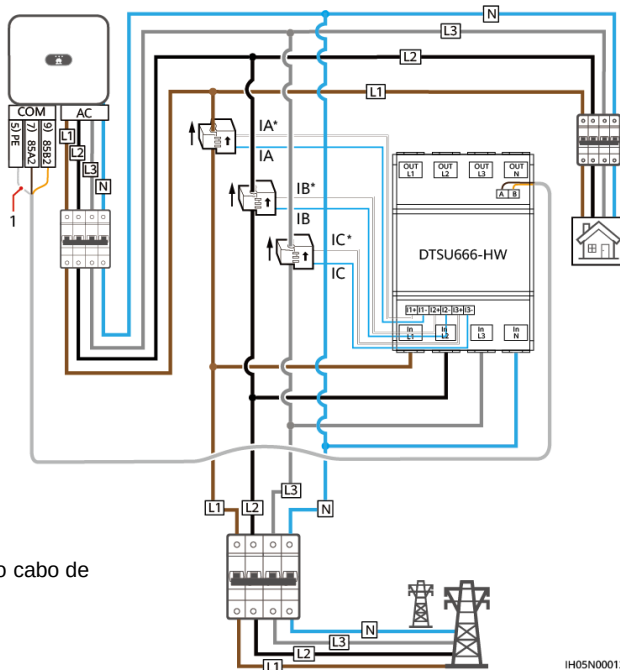
- Você precisa definir os parâmetros após a conclusão das ligações dos cabos. Para obter detalhes, consulte a secção 4 "Exibição e Configurações de Parâmetros".
- Para a ligação trifásica de três fios, a fase B não precisa de ser ligada a um transformador de corrente.



(1) Camada de blindagem do cabo de sinal

## Rede Smart Dongle

- Ligação trifásica de quatro fios



(1) Camada de blindagem do cabo de sinal

IH05N00012

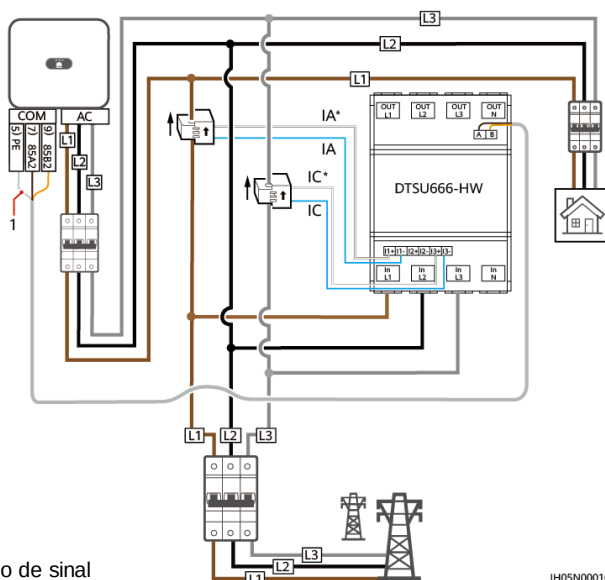
- Ligação trifásica de três fios

### **⚠ CUIDADO**

Certifique-se de que o cabo de terra esteja instalado com segurança. Uma má ligação à terra pode causar choques elétricos.

### **📖 NOTA**

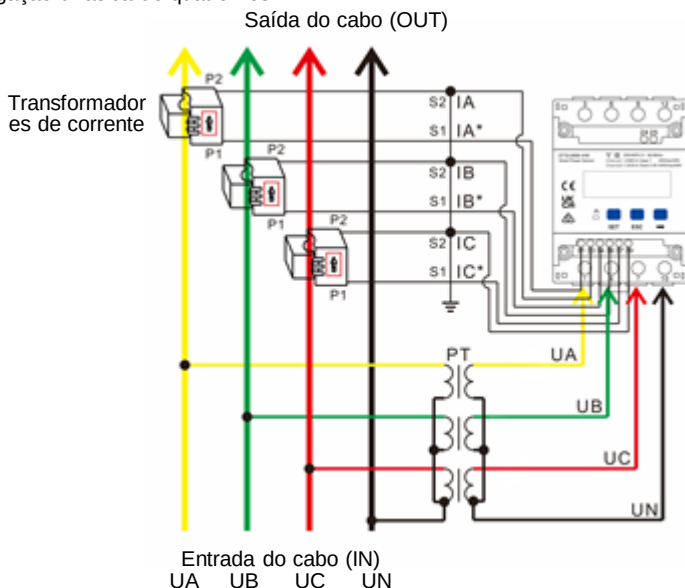
- Você precisa definir os parâmetros após a conclusão das ligações dos cabos. Para obter detalhes, consulte a secção 4 “Exibição e Configurações de Parâmetros”.
- Para a ligação trifásica de três fios, a fase B não precisa de ser ligada a um transformador de corrente.



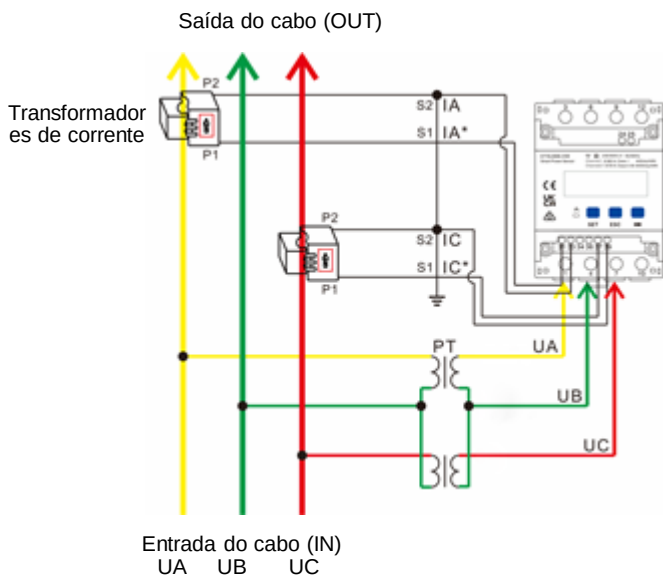
(1) Camada de blindagem do cabo de sinal

IH05N00010

- Ligação trifásica de quatro fios



- Ligação trifásica de três fios



## ⚠ CUIDADO

Certifique-se de que o cabo de terra esteja instalado com segurança. Uma má ligação à terra pode causar choques elétricos.

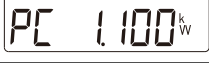
## 📖 NOTA

Você precisa definir os parâmetros após a conclusão das ligações dos cabos. Para obter detalhes, consulte a secção 4 "Exibição e Configurações de Parâmetros".

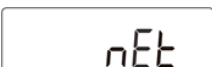
## 4 Exibição e Configurações de Parâmetros

### 4.1 Exibição

O botão → é utilizado para alternar as exibições. Defina o parâmetro **disp** para ativar a função de exibição rotativa.

| Nº | Exibição                                                                            | Descrição                                                                                                  | Nº | Exibição                                                                            | Descrição                                      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1  |    | Energia ativa positiva<br>= 10000,00 kWh                                                                   | 2  |    | Energia ativa<br>negativa<br>= 2345,67 kWh     |
| 3  |    | Sem paridade, 8 bits<br>de dados e 1 bit de<br>paragem; taxa de<br>transmissão = 9600<br>bps (predefinido) | 4  |    | 011 representa o<br>endereço<br>(predefinido)  |
| 5  |    | Tensão da fase A<br>= 220,0 V                                                                              | 6  |    | Tensão da fase B<br>= 220,1 V                  |
| 7  |    | Tensão da fase C<br>= 220,2 V                                                                              | 8  |    | Corrente da fase<br>A<br>= 5,000 A             |
| 9  |    | Corrente da fase B<br>= 5,001 A                                                                            | 10 |    | Corrente da fase<br>C<br>= 5,002 A             |
| 11 |    | Potência ativa total<br>das fases = 3,291<br>kW                                                            | 12 |    | Potência ativa da<br>fase A = 1,090<br>kW      |
| 13 |   | Potência ativa da<br>fase B = 1,101 kW                                                                     | 14 |   | Potência ativa da<br>fase C<br>= 1,100 kW      |
| 15 |  | Fator de potência<br>total das fases<br>PFt = 0,500                                                        | 16 |  | Fator de potência<br>da fase A<br>PFa = 1,000  |
| 17 |  | Fator de potência da<br>fase B<br>PFb = 0,500                                                              | 18 |  | Fator de potência<br>da fase C<br>PFc = -0,500 |

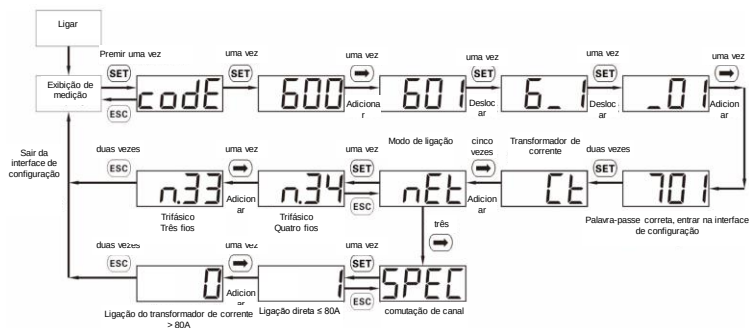
## 4.2 Configurações de Parâmetros

| Nº | Parâmetro                                                                           | Intervalo de Valores                                                 | Descrição                                                                                                                                                                                                                               |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  |    | 1–6553                                                               | Relação do transformador de corrente                                                                                                                                                                                                    |
| 2  |    | 0,1–999,9                                                            | Relação do transformador de potencial                                                                                                                                                                                                   |
| 3  |    | 1: 645<br>2: n.2<br>3: n.1<br>4: E.1<br>5: 0.1                       | Comutação de protocolo de comunicação:<br>1: Modo de fábrica<br>2: Sem paridade, 2 bits de paragem, n.2<br>3: Sem paridade, 1 bit de paragem, n.1<br>4: Paridade par, 1 bit de paragem, E.1<br>5: Paridade ímpar, 1 bit de paragem, O.1 |
| 4  |    | 1–247                                                                | Endereço de comunicação Modbus                                                                                                                                                                                                          |
| 5  |    | 0: 1.200<br>1: 2.400<br>2: 4.800<br>3: 9.600<br>4: 19.20<br>5: 115.2 | Taxa de transmissão de comunicação:<br>0: 1200 bps<br>1: 2400 bps<br>2: 4800 bps<br>3: 9600 bps<br>4: 19200 bps<br>5: 115200 bps                                                                                                        |
| 6  |    | 0: n.34<br>1: n.33                                                   | Modo de ligação:<br>0: n.34, trifásico de quatro fios<br>1: n.33, trifásico de três fios                                                                                                                                                |
| 7  |    | 0–30                                                                 | Tempo de exibição rotativa (s):<br>0: Exibição fixa<br>1–30: Intervalo de tempo da exibição rotativa                                                                                                                                    |
| 8  |  | 0–30                                                                 | Controlo de tempo de iluminação da luz de fundo (minutos):<br>0: Constante<br>1–30: Tempo de iluminação da luz de fundo sem operação de tecla                                                                                           |
| 9  |  | 0: ct<br>1: dc                                                       | Comutação de canal:<br>0: Ligação do transformador<br>1: Ligação direta                                                                                                                                                                 |

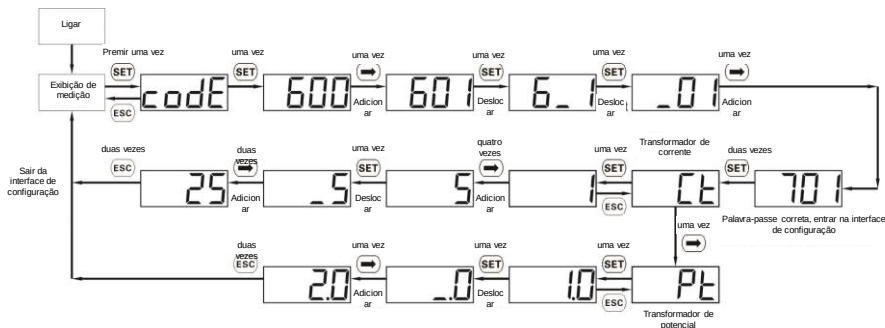
## 4.3 Operações de Configuração de Parâmetros

Descrição dos Botões: SET significa “confirmar” ou “movimento do cursor” (ao inserir números ou parâmetros), ESC significa “sair”, e → significa “adicionar”. A palavra-passe de utilizador predefinida é **701**.

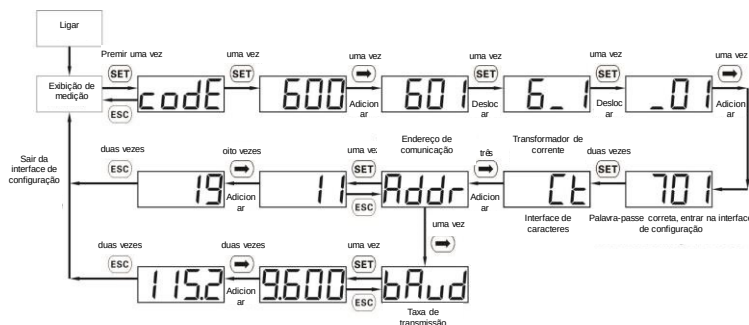
- Defina o modo de ligação (trifásico de quatro fios ou trifásico de três fios) e a comutação de canal (ligação direta ou ligação do transformador de corrente):



- Defina a relação de transformação de corrente ou a relação de transformação de potencial:



- Defina o endereço de comunicação ou a taxa de transmissão:

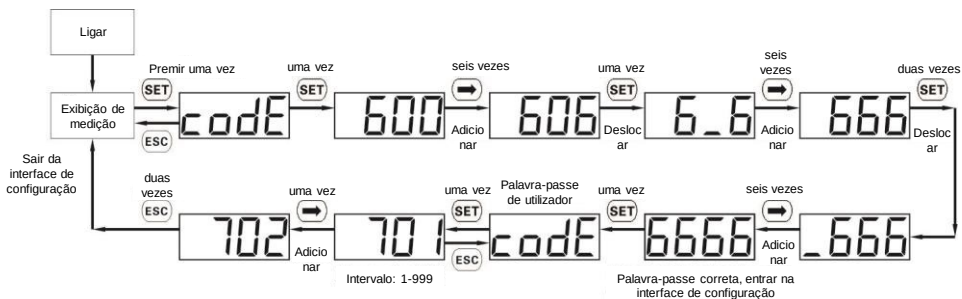


### NOTA

Os parâmetros de comunicação são definidos para o Smart Power Sensor antes da entrega. Se a comunicação estiver anormal, verifique e defina os parâmetros.



- Modificar a palavra-passe de utilizador:



## 5 Resolução de Problemas

| Sintoma                    | Análise de Causas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Método de Resolução de Problemas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nenhum exibição após ligar | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A ligação do cabo está incorreta.</li> <li>2. A tensão fornecida ao sensor de energia está anormal.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ligue os cabos corretamente (consulte os diagramas de ligação).</li> <li>2. Forneça a tensão correta com base nas especificações.</li> </ol>                                                                                                                                                                   |
| Comunicação RS485 anormal  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O cabo de comunicação RS485 está desligado, em curto-circuito ou ligado inversamente.</li> <li>2. O endereço de comunicação, taxa de transmissão, bit de dados e bit de paridade do sensor de energia não correspondem aos do inversor.</li> </ol>                                                                                                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se o cabo de comunicação estiver com defeito, substitua-o.</li> <li>2. Defina o endereço de comunicação, taxa de transmissão, bit de dados e bit de paridade do sensor de energia para serem os mesmos do inversor premindo os botões. Para obter detalhes, consulte “Configurações de Parâmetros”.</li> </ol> |
| Medição imprecisa          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A ligação do cabo está incorreta. Verifique se a sequência de fases correspondente da tensão e da corrente está correta.</li> <li>2. Verifique se os lados de alta e baixa tensão da entrada do transformador de corrente estão ligados inversamente. Se os valores Pa, Pb e Pc forem negativos, os lados de alta e baixa tensão estão ligados incorretamente.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ligue os cabos corretamente (consulte os diagramas de ligação).</li> <li>2. Se um valor negativo for exibido, altere a ligação do cabo do transformador de corrente para garantir que os lados de alta e baixa tensão estejam ligados corretamente.</li> </ol>                                                 |

## 6 Verificação da Instalação

1. Verifique se todos os suportes de montagem estão instalados com segurança e se todos os parafusos estão apertados.
2. Verifique se todos os cabos estão ligados de forma confiável na polaridade correta sem curto-circuito.

## 7 Informações do Fabricante

Zhejiang Chint Instrument & Meter Co., Ltd.

Endereço da Empresa: Zona Industrial da Ponte Wenzhou, Yueqing,  
Zhejiang, China

Código Postal: 325603

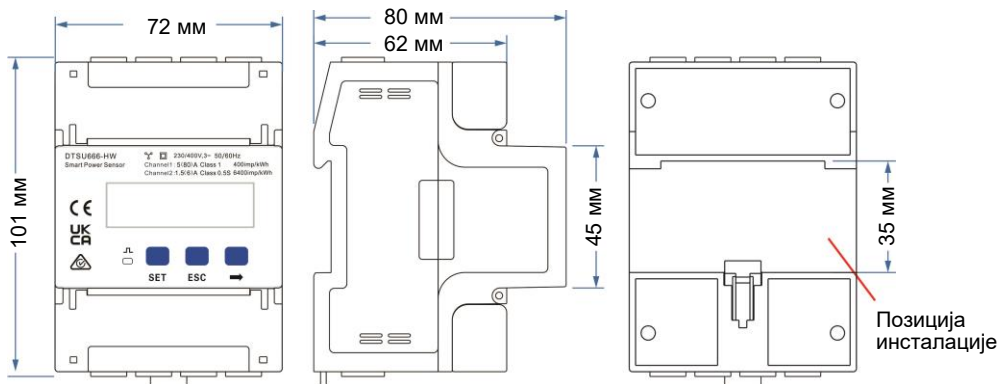
E-mail: [services@chint.com](mailto:services@chint.com)

<https://aiot.chint.com>

# 1 Преглед

## 1.1 Димензије

DTSU666-HW

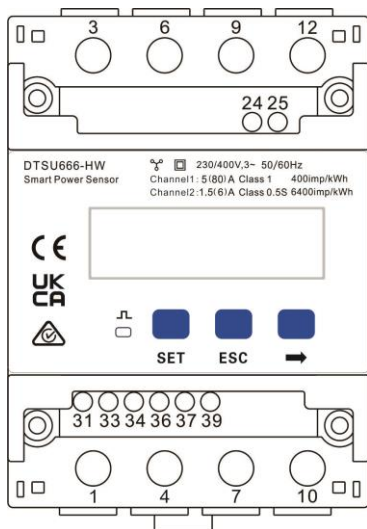


### НАПОМЕНА

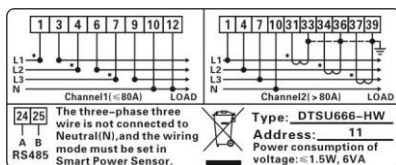
Дозвољено одступање димензија је  $\pm 1$  mm.

## 1.2 Изглед

Спецификације на предњој плочи



Натписна плочица



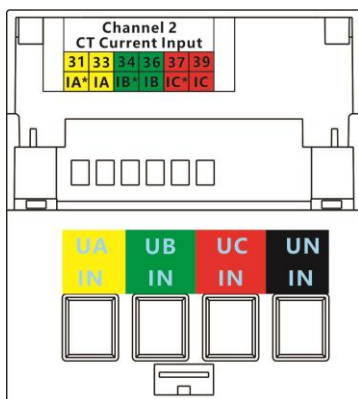
### 1.3 Кључне спецификације

| Категорија                         | DTSU666-HW                                                                                     |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Називни напон                      | 230 В AC/400 В AC, 50 Хз/60 Хз                                                                 |
| Опсег мерења струје                | Директно повезивање: 0–80 А<br>Повезивање преко струјних трансформатора: > 80 А                |
| Опсег мерења напона                | 90–1000 V (линијски напон; потребни су потенцијални трансформатори ако је напон већи од 500 V) |
| Тачност мерења електричне енергије | Класа 1 (грешка унутар $\pm 1\%$ )                                                             |
| Електроенергетски систем           | Трофазни четворожични или трофазни тројични                                                    |
| Брзина преноса                     | 4800/9600/19200/115200 бпс (подразумевана вредност) 9600 бпс)                                  |
| Радна температура                  | од $-25^{\circ}\text{C}$ до $+60^{\circ}\text{C}$                                              |
| Начин инсталације                  | Монтажа на ДИН шину                                                                            |
| Сертификат                         | CE, RCMи UKCA                                                                                  |

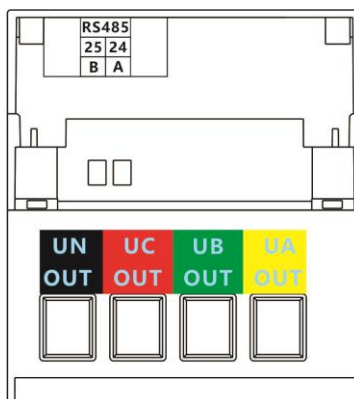
### 1.4 Дефиниција прикључака

- Улазни напон: Када је линијски напон мањи или једнак 500 В, повежите сензор снаге директно. Када је линијски напон већи од 500 В, повежите сензор снаге преко потенцијалних трансформатора.
- Улазна струја: Када је улазна струја између 0 А и 80 А, повежите сензор снаге директно (канал 1). Када је улазна струја већа или једнака 80 А, повежите сензор снаге преко струјних трансформатора (канал 2).

#### Улаз каблова

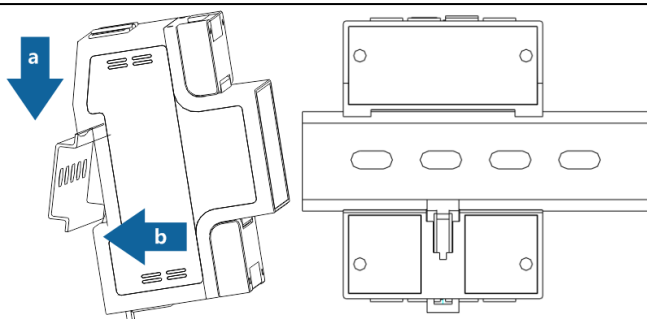


#### Изназ каблова



## 2 Инсталација DTSU666-HW

1. Инсталирајте паметни сензор снаге на стандардну ДИН35мм шину.
2. Притиснете паметни сензор снаге наниже на ДИН шину, а затим га гурните до краја.



## 3 Инсталација каблова

### 3.1 Припрема каблова

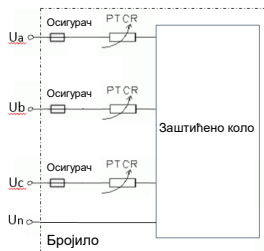
| Кабл                                  | Прикључак  | Тип                                            | Опсег попречног пресека проводника | Спољни пречник | Извор                                                            |
|---------------------------------------|------------|------------------------------------------------|------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------|
| Кабл за напајање за канал 1           | UA-1 и 3   | Једножични спољни бакарни кабл                 | 25 мм <sup>2</sup>                 | 10 мм          | Припрема од корисника                                            |
|                                       | UB-4 и 6   |                                                |                                    |                |                                                                  |
|                                       | UC-7 и 9   |                                                |                                    |                |                                                                  |
|                                       | UN-10 и 12 |                                                |                                    |                |                                                                  |
| Кабл за напајање за канал 2           | UA-1       | Једножични спољни бакарни кабл                 | 4–25 мм <sup>2</sup>               | 5–10 мм        | Припрема од корисника                                            |
|                                       | UB-4       |                                                |                                    |                |                                                                  |
|                                       | UC-7       |                                                |                                    |                |                                                                  |
|                                       | UN-10      |                                                |                                    |                |                                                                  |
| Кабл струјног трансформатора канала 2 | IA*-31     | Једножични спољни бакарни кабл                 | 2–4 мм <sup>2</sup>                | 3–5 мм         | Припрема од корисника или се испоручује уз струјни трансформатор |
|                                       | IA-33      |                                                |                                    |                |                                                                  |
|                                       | IB*-34     |                                                |                                    |                |                                                                  |
|                                       | IB-36      |                                                |                                    |                |                                                                  |
|                                       | IC*-37     |                                                |                                    |                |                                                                  |
|                                       | IC-39      |                                                |                                    |                |                                                                  |
| Комуникација Кабл                     | RS485A-24  | Двожични спољни оклопљени увијени бакарни кабл | 0.25–1.5 мм <sup>2</sup>           | 4–11 мм        | Испоручено од произвођача                                        |
|                                       | RS485B-25  |                                                |                                    |                |                                                                  |

#### НАПОМЕНА

Максимални обртни момент вијака терминала 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10 и 12 је 1.7 Н·м, а препоручени 0.9–1.1 Н·м. Максимални обртни момент вијака терминала 31, 33, 34, 36, 37, 39, 24 и 25 је 0.4 Н·м, а препоручени 0.15–0.25 Н·м.

#### НАПОМЕНА

Свака фаза УА, УБ и УЦ у паметном сензору снаге повезана је са осигурачем и термистором ради заштите од оштећења изазваних спољним кратким спојем. УА, УБ и УЦ не захтевају спољну заштиту осигурачем.



## 3.2 Сценарији повезивања

| Струја                            | ≤ 80 A                                             |                       | > 80 A                                                            |                       | ≥ 0 A                                                    |                       |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------|
| Линијски напон                    | ≤ 500 В                                            |                       |                                                                   |                       | > 500 В                                                  |                       |
| Начин повезивања                  | Директно повезивање струје и напона                |                       | Повезивање преко струјних трансформатора и директно мерење напона |                       | Повезивање преко струјних и потенцијалних трансформатора |                       |
| Подешавање повезивања             | Директно повезивање:<br>SPEC= 1<br>(подразумевано) |                       | Повезивање преко трансформатора:<br>SPEC = 0                      |                       |                                                          |                       |
| Однос трансформације струје       | СТ = 1<br>(подразумевано)                          |                       | СТ = однос инсталираног струјног трансформатора                   |                       |                                                          |                       |
| Однос потенцијалне трансформације | РТ = 1.0<br>(подразумевано)                        |                       |                                                                   |                       | РТ = однос инсталираног потенцијалног трансформатора     |                       |
| Ожићење начин                     | 3P4W:<br>Мрежа = п.34<br>(подразумевано)           | 3P3W:<br>Мрежа = п.33 | 3P4W:<br>Мрежа = п.34<br>(подразумевано)                          | 3P3W:<br>Мрежа = п.33 | 3P4W:<br>Мрежа = п.34<br>(подразумевано)                 | 3P3W:<br>Мрежа = п.33 |

#### НАПОМЕНА

Потребно је подесити параметре након завршетка повезивања каблова. За детаље погледајте одељак 4 „Приказ и подешавање параметара“.

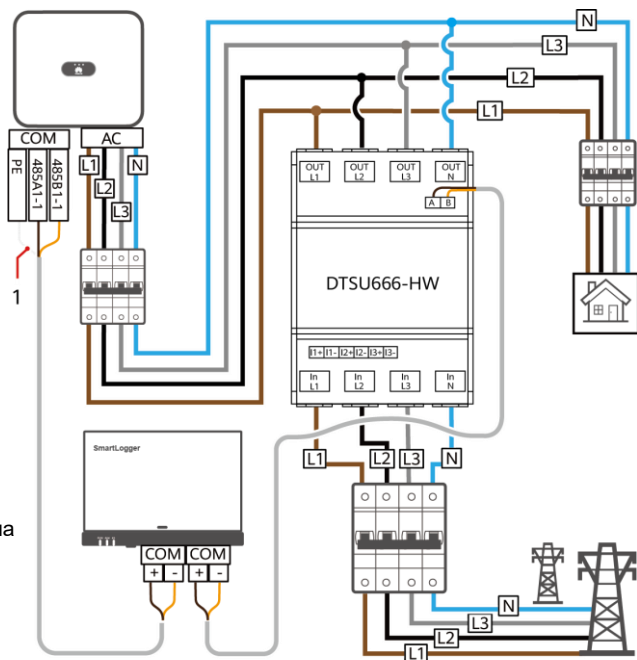
## Умрежавање са СмартЛогером

- Трофазно четворожишно повезивање

## НАПОМЕНА

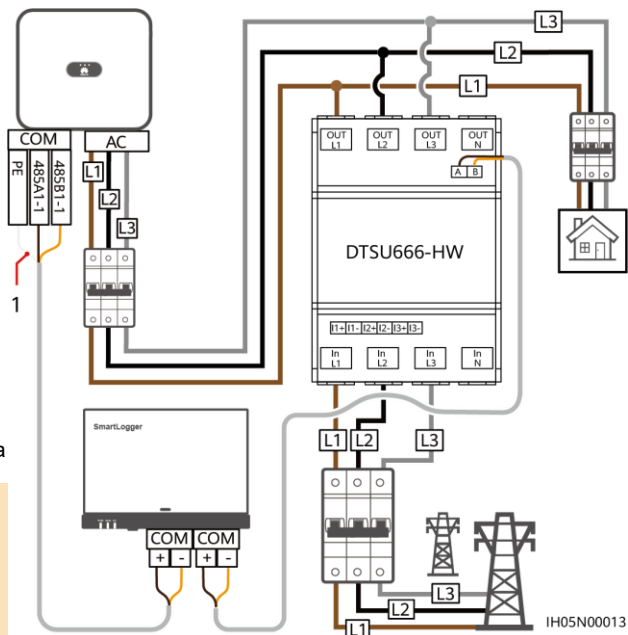
У СмартЛогер мрежном сценарију, сензор снаге је повезан са СмартЛогером. У сценарију без СмартЛогера, сензор снаге је повезан на инвертер.

(1) Оклопни слој сигналног кабла



- Трофазно трожишно повезивање

(1) Оклопни слој сигналног кабла

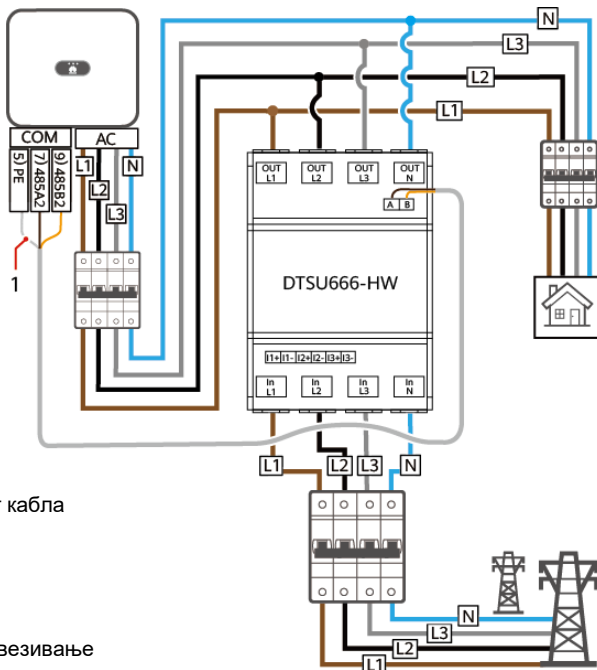


## НАПОМЕНА

Потребно је подесити параметре након завршетка повезивања каблова. За детаље погледајте одељак 4 „Приказ и подешавање параметара“.

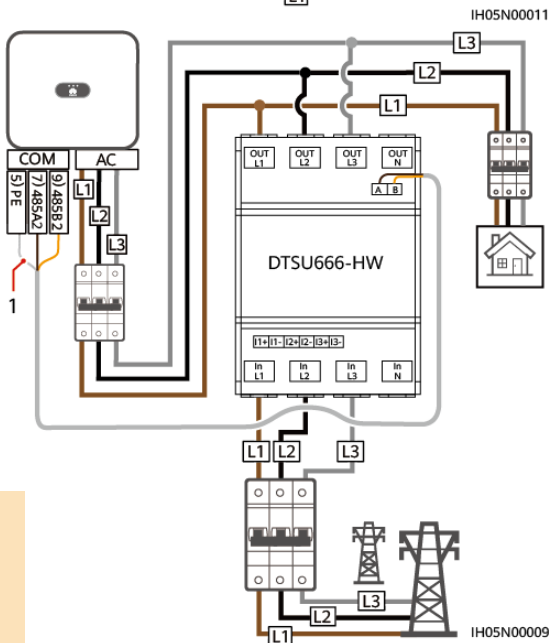
## Умрежавање са Смарт Донгл уређајем

- Трофазно четворожично повезивање



(1) Оклопни слој сигналног кабла

- Трофазно трожично повезивање



(1) Оклопни слој сигналног кабла

### НАПОМЕНА

Потребно је подесити параметре након завршетка повезивања каблова. За детаље погледајте одељак 4 „Приказ и подешавање параметара“.



## 3.4

# Повезивање преко струјног трансформатора и директно мерење напона (струја > 80 А, линијски напон ≤ 500 В)

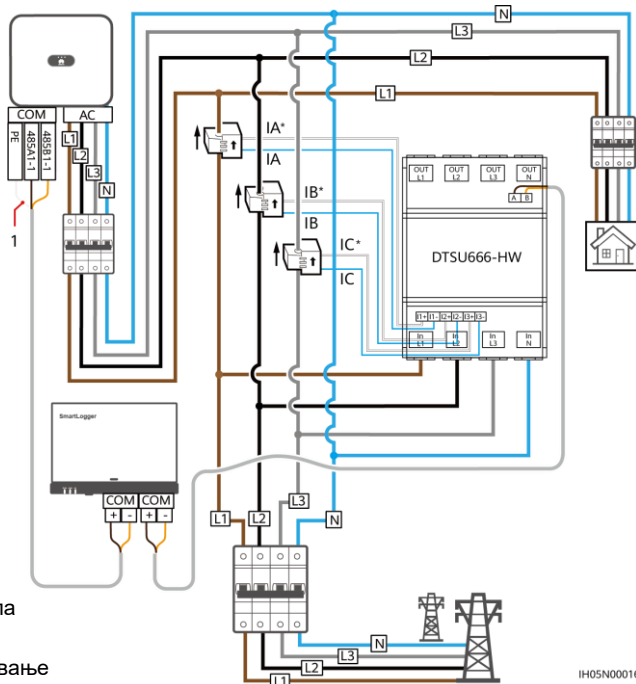
Спецификације струјних трансформатора: Класа тачности је 0.5, а струја на секундарној страни износи 1 А или 5 А.

## Умрежавање са СмартЛогером

- Трофазно четворожишно повезивање

### НАПОМЕНА

У СмартЛогер мрежном сценарију, сензор снаге је повезан са СмартЛогером. У сценарију без СмартЛогера, сензор снаге је повезан на инвертер.



(1) Оклопни слој сигналног кабла

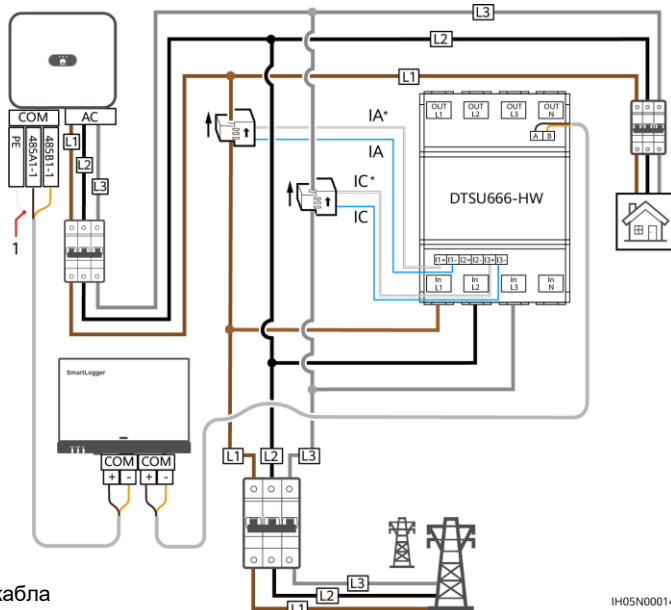
- Трофазно трожишно повезивање

### УПОЗОРЕЊЕ

Проверите да је уземљивачки кабл сигурно прикључен. Лоше уземљење може изазвати електрични удар.

### НАПОМЕНА

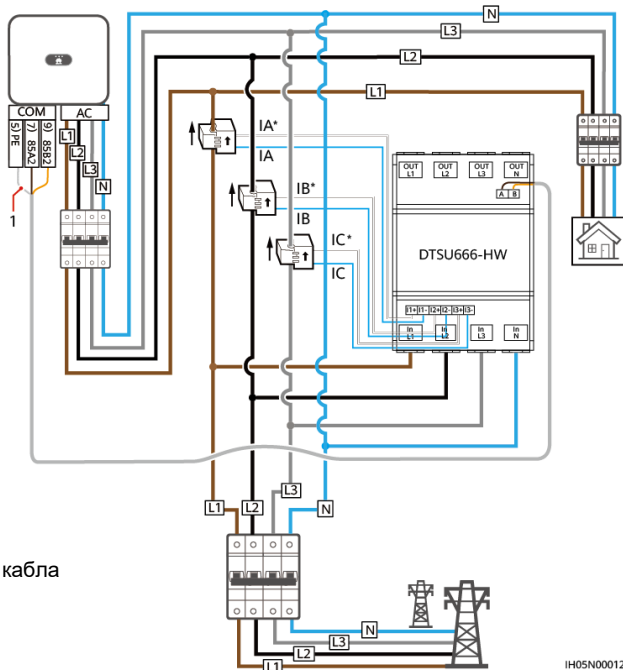
- Потребно је подесити параметре након завршетка повезивања каблова. За детаље погледајте одељак 4 „Приказ и подешавање параметара“.
- Код трофазног трожишног повезивања, фаза Б се не мора повезивати на струјни трансформатор.



(1) Оклопни слој сигналног кабла

## Умрежавање са Смарт Донгл уређајем

- Трофазно четворожично повезивање



(1) Оклопни слој сигналног кабла

IH05N00012

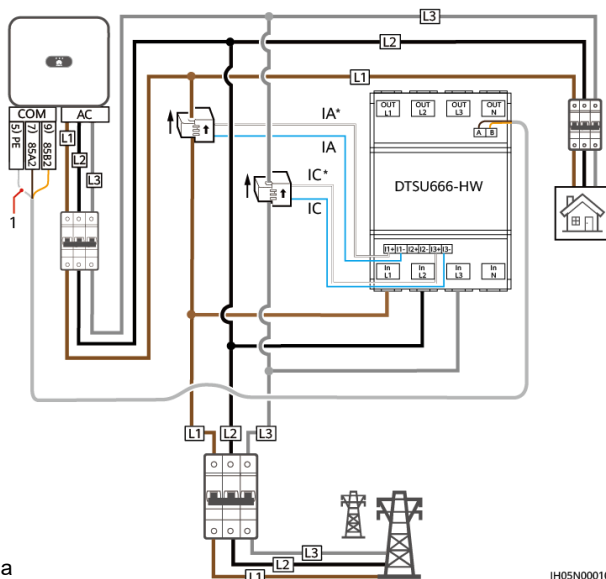
- Трофазно трожишно повезивање

### УПОЗОРЕЊЕ

Проверите да је уземљивачки кабл сигурно прикључен. Лоше уземљење може изазвати електрични удар.

### НАПОМЕНА

- Потребно је подесити параметре након завршетка повезивања каблова. За детаље погледајте одељак 4 „Приказ и подешавање параметара“.
- Код трофазног трожишног повезивања, фаза Б се не мора повезивати на струјни трансформатор.

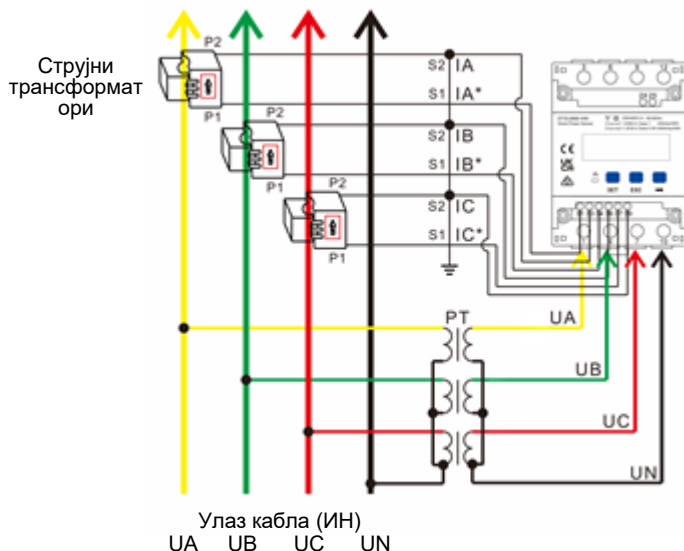


(1) Оклопни слој сигналног кабла

IH05N00010

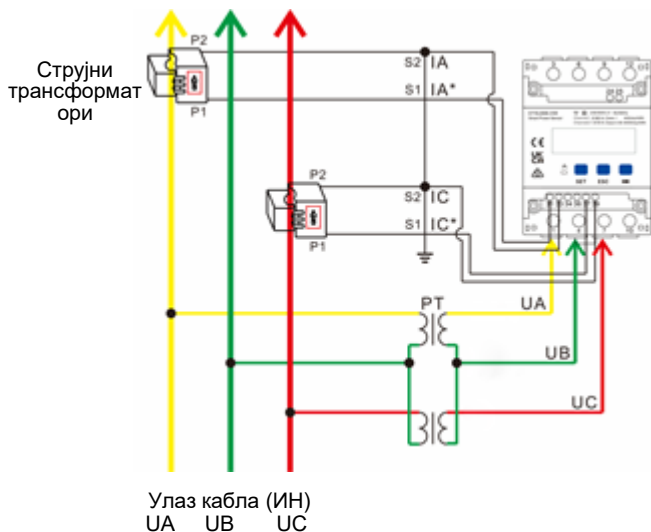
- Трофазно четворожично повезивање

Излаз кабла (ОУТ)



- Трофазно тројично повезивање

Излаз кабла (ОУТ)



#### ⚠ УПОЗОРЕЊЕ

Проверите да је уземљивачки кабл сигурно прикључен. Лоше уземљење може изазвати електрични удар.

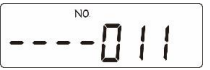
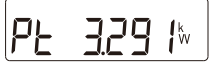
#### 📖 НАПОМЕНА

Потребно је подесити параметре након завршетка повезивања каблова. За детаље погледајте одељак 4 „Приказ и подешавање параметара“.

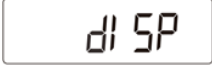
## 4 Приказ и подешавање параметара

### 4.1 Приказ

Дугме → користи се за промену приказа. Поставите параметар **disp** како бисте омогућили функцију ротационог приказа.

| Бр. | Приказ                                                                              | Опис                                                                                  | Бр. | Приказ                                                                              | Опис                                        |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1   |    | Позитивна активна енергија<br>= 10000.00 кВх                                          | 2   |    | Негативна активна енергија<br>= 2345.67 кВх |
| 3   |    | Без паритета, 8 бита података и 1 стоп бит; брзина преноса = 9600 бпс (подразумевано) | 4   |    | 011 представља адресу (подразумевано)       |
| 5   |    | Напон фазе А<br>= 220.0 В                                                             | 6   |    | Напон фазе В<br>= 220.1 В                   |
| 7   |    | Напон фазе С<br>= 220.2 В                                                             | 8   |    | Струја фазе А<br>= 5.000 А                  |
| 9   |    | Струја фазе В<br>= 5.001 А                                                            | 10  |    | Струја фазе С<br>= 5.002 А                  |
| 11  |    | Укупна фазна активна снага = 3.291 кВ                                                 | 12  |    | Активна снага фазе А = 1.090 кВ             |
| 13  |   | Активна снага фазе В = 1.101 кВ                                                       | 14  |   | Активна снага фазе С = 1.100 кВ             |
| 15  |  | Укупни фазни фактор снаге PFt = 0.500                                                 | 16  |  | Фактор снаге фазе А PFa = 1.000             |
| 17  |  | Фактор снаге фазе Б PFb = 0.500                                                       | 18  |  | Фактор снаге фазе С PFc = -0.500            |

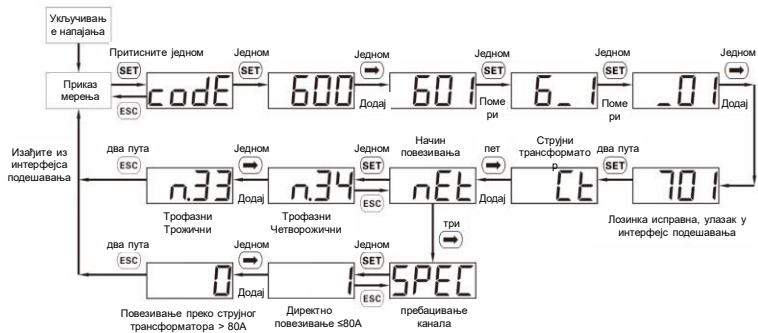
## 4.2 Подешавање параметара

| Бр. | Параметар                                                                           | Опсег вредности                                                      | Опис                                                                                                                                                                                                        |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   |    | 1–6553                                                               | Однос струјног трансформатора                                                                                                                                                                               |
| 2   |    | 0,1–999,9                                                            | Однос потенцијалног трансформатора                                                                                                                                                                          |
| 3   |    | 1: 645<br>2: n.2<br>3: n.1<br>4: E.1<br>5: 0.1                       | Промена комуникационог протокола:<br>1: Фабрички режим<br>2: Без паритета, 2 стоп бита, n.2<br>3: Без паритета, 1 стоп бит, n.1<br>4: Паритет паран, 1 стоп бит, E.1<br>5: Паритет непаран, 1 стоп бит, O.1 |
| 4   |    | 1–247                                                                | Модбус комуникациона адреса                                                                                                                                                                                 |
| 5   |    | 0: 1.200<br>1: 2.400<br>2: 4.800<br>3: 9.600<br>4: 19.20<br>5: 115.2 | Брзина комуникационог преноса:<br>0: 1200 бпс<br>1: 2400 бпс<br>2: 4800 бпс<br>3: 9600 бпс<br>4: 19200 бпс<br>5: 115200 бпс                                                                                 |
| 6   |    | 0: n.34<br>1: n.33                                                   | Начин повезивања:<br>0: n.34, трофазни четворожични<br>1: n.33, трофазни тројични                                                                                                                           |
| 7   |    | 0–30                                                                 | Време ротационог приказа (с):<br>0: Фиксни приказ<br>1–30: Временски интервал ротационог приказа                                                                                                            |
| 8   |  | 0–30                                                                 | Контрола времена осветљења позадине (минути):<br>0: Стално укључено<br>1–30: Време осветљења позадине без притиска дугмета                                                                                  |
| 9   |  | 0: цт<br>1: дц                                                       | Пребацавање канала:<br>0: Повезивање преко трансформатора<br>1: Директно повезивање                                                                                                                         |

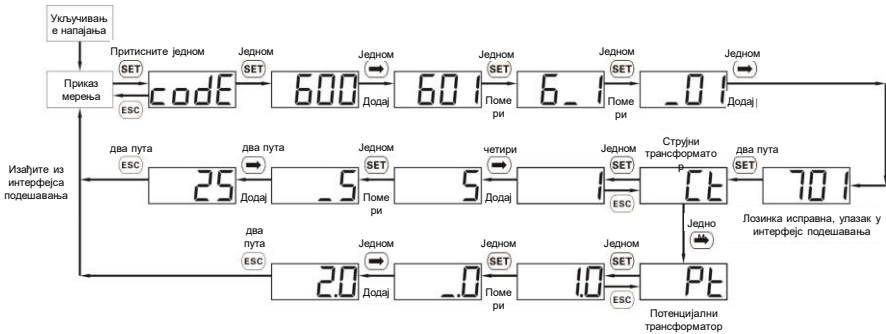
### 4.3 Радње подешавања параметара

Опис дугмади: SET значи „потврди“ или „помери курсор“ (при уносу бројева или параметара), ESC значи „изађи“, а → значи „додај“. Подразумевана корисничка лозинка је **701**.

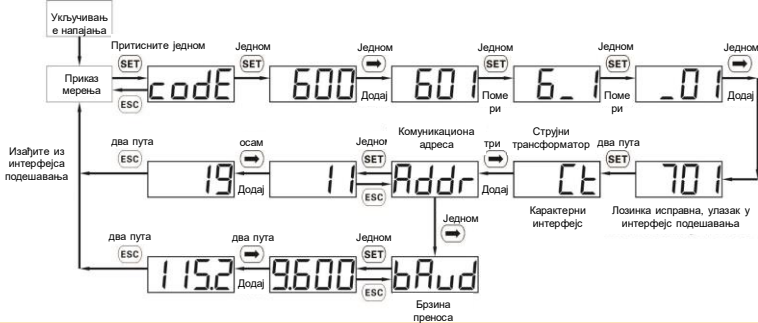
- Подесите начин повезивања (трофазни четворожични или трофазни трожижни) и пребацивање канала (директно или преко струјног трансформатора):



- Подесите однос трансформације струје или потенцијала:



- Подесите комуникациону адресу или брзину преноса:



 **НАПОМЕНА**

Комуникациони параметри за паметни сензор снаге подешени су пре испоруке. Ако комуникација није исправна, проверите и подесите параметре.

- Промените корисничку лозинку:



## 5 Отклањање квара

| Симптом                                | Анализа узрока                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Начин отклањања кvara                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Нема приказа након укључивања напајања | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кабл је погрешно повезан.</li> <li>2. Напон који се доводи сензору снаге није исправан.</li> </ol>                                                                                                                                                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повежите каблове исправно (погледајте шему повезивања).</li> <li>2. Обезбедите исправан напон на основу спецификација.</li> </ol>                                                                                                             |
| Неисправна РС485 комуникација          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. РС485 комуникациони кабл је искључен, у кратком споју или погрешно повезан.</li> <li>2. Комуникациона адреса, брзина преноса, бит података и паритет сензора снаге не одговарају параметрима инвертера.</li> </ol>                                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ако је комуникациони кабл неисправан, замените га.</li> <li>2. Подесите адресу, брзину преноса, бит података и паритет сензора снаге да буду исти као код инвертера, помоћу дугмади. За детаље погледајте „Подешавање параметара“.</li> </ol> |
| Нетачно мерење                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повезивање каблова је погрешно. Проверите да ли је редослед фаза напона и струје исправан.</li> <li>2. Проверите да ли су високи и ниски крајеви улаза струјног трансформатора замењени. Ако су вредности Па, Пб и Пц негативне, високи и ниски крајеви су погрешно повезани.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повежите каблове исправно (погледајте шему повезивања).</li> <li>2. Ако се приказује негативна вредност, промените повезивање каблова на струјном трансформатору тако да високи и ниски крајеви буду правилно спојени.</li> </ol>             |

## 6 Провера инсталације

1. Проверите да су сви носачи чврсто постављени и сви вијци затegnuti.
2. Проверите да су сви каблови поуздано повезани, с исправном поларношћу и без кратког споја.

## 7 Подаци о произвођачу

Zhejiang Chint Instrument & Meter Co., Ltd.

Адреса компаније: Венцоу Бриџ индустријска зона, Јуећинг, Џеђанг, НР Кина

Поштански број: 325603

Имејл: [services@chint.com](mailto:services@chint.com)

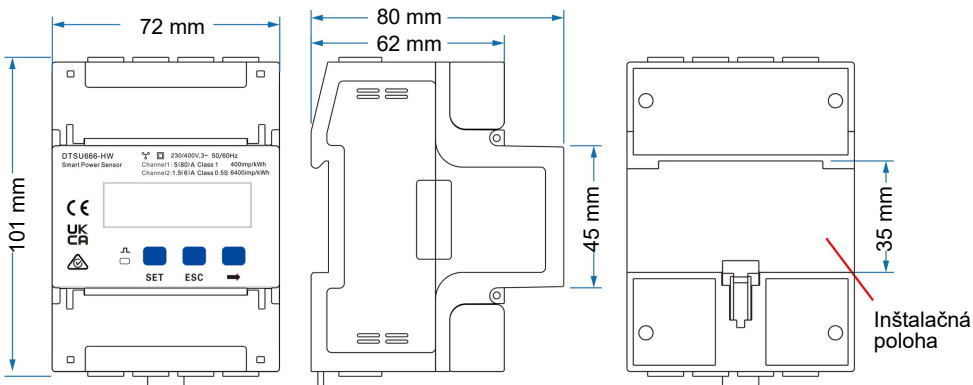
<https://aiot.chint.com>



# 1 Prehľad

## 1.1 Rozmery

DTSU666-HW

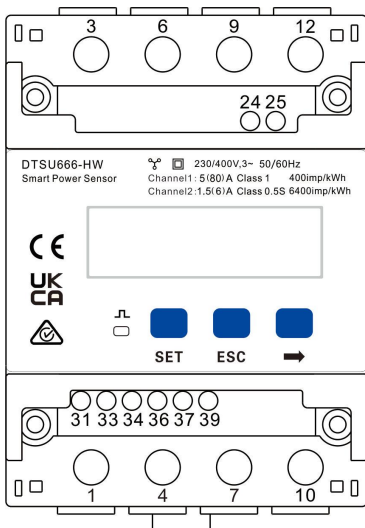


### POZNÁMKA

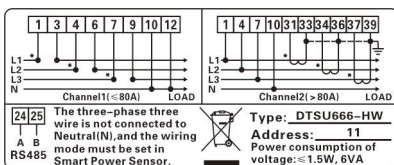
Dovolená odchýlka rozmerov je  $\pm 1$  mm.

## 1.2 Vzhľad

### Špecifikácie na prednom paneli



### Výrobný štítok



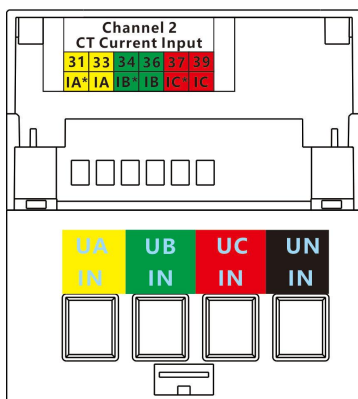
## 1.3 Kľúčové špecifikácie

| Kategória                            | DTSU666-HW                                                                                      |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Menovité napätie                     | 230 V AC/400 V AC, 50 Hz/60 Hz                                                                  |
| Rozsah merania elektrického prúdu    | Priame pripojenie: 0–80 A<br>Pripojenie cez transformátory prúdu: > 80 A                        |
| Rozsah merania napätia               | 90–1000 V (sieťové napätie; ak je napätie vyššie ako 500 V, sú potrebné transformátory napätia) |
| Presnosť merania elektrickej energie | Trieda 1 (odchýlka v rozmedzí $\pm 1\%$ )                                                       |
| Elektrická sieť                      | Trojfázová štvorvodičová alebo trojfázová trojvodičová                                          |
| Prenosová rýchlosť                   | 4800/9600/19200/115200 bps (predvolená hodnota: 9600 bps)                                       |
| Prevádzková teplota                  | –25 ° C až +60 ° C                                                                              |
| Spôsob inštalácie                    | Montáž na vodiacu lištu                                                                         |
| Certifikáty                          | CE, RCM, a UKCA                                                                                 |

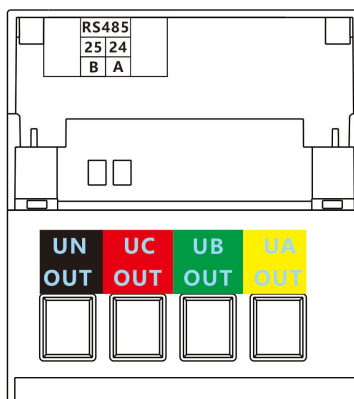
## 1.4 Špecifikácia portov

- Vstupné napätie: Ak je sieťové napätie nižšie alebo rovné 500 V, pripojte meradlo priamo. Ak je napätie v sieti vyššie ako 500 V, pripojte meradlo cez transformátory napätia.
- Vstupný prúd: Ak je vstupný prúd 0 A až 80 A, pripojte senzor výkonu priamo (kanál 1). Ak je vstupný prúd väčší alebo rovný 80 A, pripojte senzor výkonu cez transformátory prúdu (kanál 2).

### Vstup pre kábel

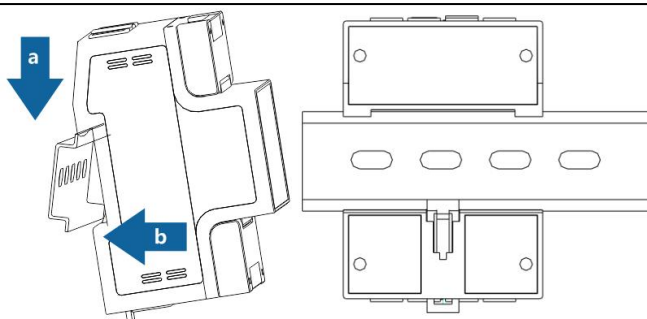


### Výstup pre kábel



## 2 Inštalácia DTSU666-HW

1. Nainštalujte inteligentný senzor výkonu na štandardnú vodiacu lištu DIN 35 mm.
2. Stlačte inteligentný senzor výkonu smerom nadol na vodiacu lištu a potom ho zasuňte na miesto pozdĺž vodiacej lišty.



## 3 Inštalácia káblov

### 3.1 Príprava káblov

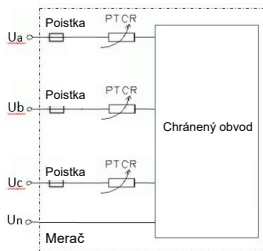
| Kábel                              | Port       | Typ                                                                | Rozsah prierezu vodiča   | Vonkajší priemer | Zdroj                                                     |
|------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------|
| Napájací kábel pre kanál 1         | UA-1 a 3   | Jednožilový medený kábel na vonkajšie použitie                     | 25 mm <sup>2</sup>       | 10 mm            | Pripravuje zákazník                                       |
|                                    | UB-4 a 6   |                                                                    |                          |                  |                                                           |
|                                    | UC-7 a 9   |                                                                    |                          |                  |                                                           |
|                                    | UN-10 a 12 |                                                                    |                          |                  |                                                           |
| Napájací kábel pre kanál 2         | UA-1       | Jednožilový medený kábel na vonkajšie použitie                     | 4–25 mm <sup>2</sup>     | 5–10 mm          | Pripravuje zákazník                                       |
|                                    | UB-4       |                                                                    |                          |                  |                                                           |
|                                    | UC-7       |                                                                    |                          |                  |                                                           |
|                                    | UN-10      |                                                                    |                          |                  |                                                           |
| Kanál 2 kábel transformátora prúdu | IA*-31     | Jednožilový medený kábel na vonkajšie použitie                     | 2–4 mm <sup>2</sup>      | 3–5 mm           | Pripraví zákazník alebo sa dodáva s transformátorom prúdu |
|                                    | IA-33      |                                                                    |                          |                  |                                                           |
|                                    | IB*-34     |                                                                    |                          |                  |                                                           |
|                                    | IB-36      |                                                                    |                          |                  |                                                           |
|                                    | IC*-37     |                                                                    |                          |                  |                                                           |
| Komunikácia Kábel                  | RS485A-24  | Dvojžilová medená tienená skrútená dvojlinka na vonkajšie použitie | 0,25–1,5 mm <sup>2</sup> | 4–11 mm          | Dodáva výrobca                                            |
|                                    | RS485B-25  |                                                                    |                          |                  |                                                           |

#### POZNÁMKA

Maximálny krútiaci moment skrutiek terminálov 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10 a 12 je 1,7 N·m, odporúčaný krútiaci moment je 0,9–1,1 N·m. Maximálny krútiaci moment skrutiek terminálov 31, 33, 34, 36, 37, 39, 24 a 25 je 0,4 N·m, odporúčaný krútiaci moment je 0,15–0,25 N·m.

## POZNÁMKA

Každá fáza UA, UB a UC v inteligentnom snímači výkonu je pripojená k poistke a termistoru, aby sa zabránilo poškodeniu spôsobenému vonkajšími skratmi. UA, UB a UC nepotrebujú vonkajšiu poistku.



## 3.2 Scenáre zapojenia

|                             |                                          |                  |                                                                 |                  |                                                   |                  |
|-----------------------------|------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------|------------------|
| Prúd                        | ≤ 80 A                                   |                  | > 80 A                                                          |                  | ≥ 0 A                                             |                  |
| Sieťové napätie             | ≤ 500 V                                  |                  |                                                                 |                  | > 500 V                                           |                  |
| Spôsob pripojenia           | Priame pripojenie prúdu a napätia        |                  | Pripojenie cez transformátory prúdu a priame pripojenie napätia |                  | Pripojenie cez transformátory prúdu a napätia     |                  |
| Nastavenie pripojenia       | Priame pripojenie: SPEC = 1 (predvolené) |                  | Pripojenie cez transformátory: SPEC = 0                         |                  |                                                   |                  |
| Pomer transformácie prúdu   | CT = 1 (predvolené)                      |                  | CT = pomer nainštalovaného transformátora prúdu                 |                  |                                                   |                  |
| Pomer transformácie napätia | PT = 1,0 (predvolené)                    |                  |                                                                 |                  | PT = pomer nainštalovaného transformátora napätia |                  |
| Spôsob zapojenia            | 3P4W: net = n.34 (predvolené)            | 3P3W: net = n.33 | 3P4W: net = n.34 (predvolené)                                   | 3P3W: net = n.33 | 3P4W: net = n.34 (predvolené)                     | 3P3W: net = n.33 |

## POZNÁMKA

Po dokončení pripojenia káblov je potrebné nastaviť parametre. Podrobnosti nájdete v časti 4 „Nastavenie zobrazenia a parametrov“.

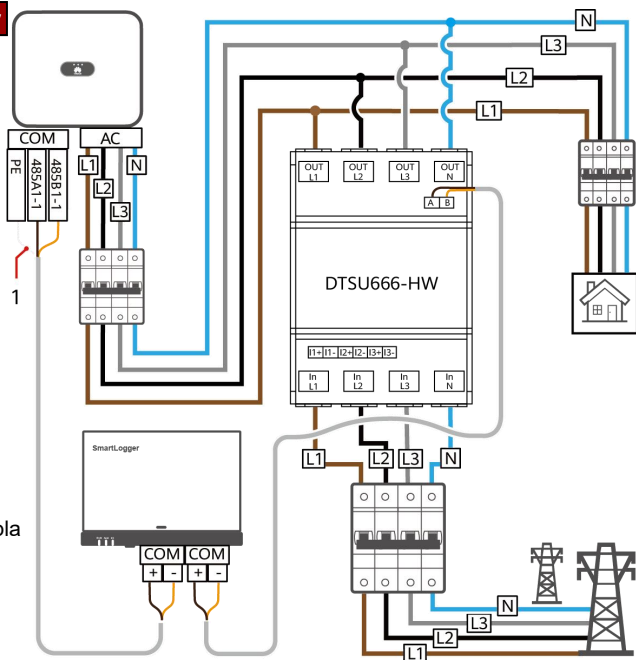
## Prepojenie cez SmartLogger

- Trojfázové štvorvodičové pripojenie

## POZNÁMKA

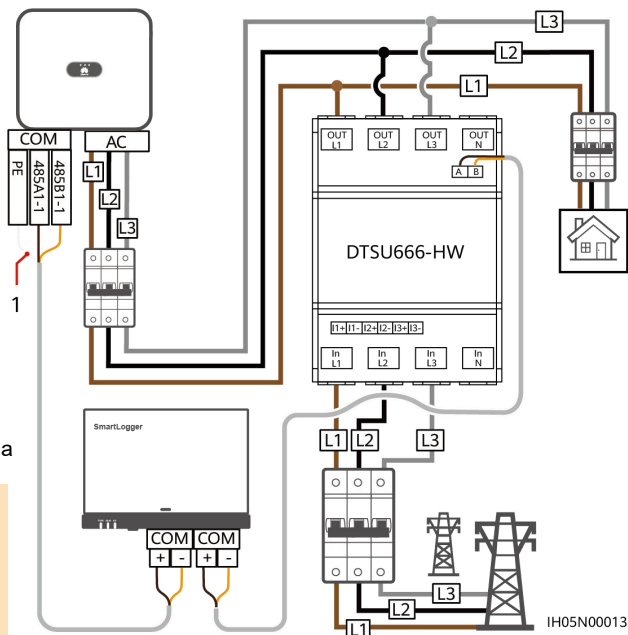
V prípade pripojenia k sieti cez SmartLogger je merač výkonu pripojený k SmartLogger. V prípade pripojenia k sieti bez použitia SmartLogger je merač výkonu pripojený k invertoru.

(1) Tienená vrstva signálneho kábla



IH05N00015

- Trojfázové trojdrôtové zapojenie



IH05N00013

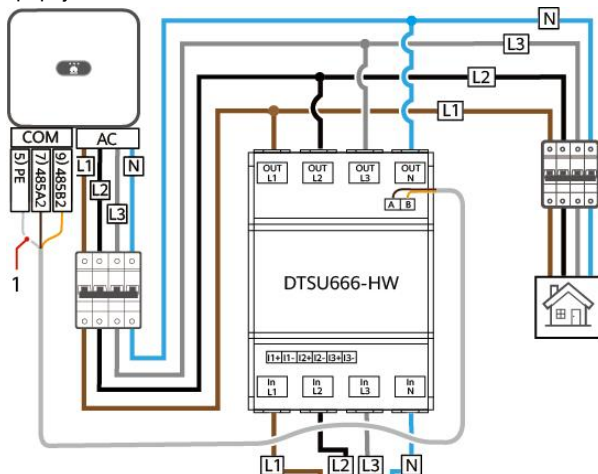
(1) Tienená vrstva signálneho kábla

## POZNÁMKA

Po dokončení pripojenia káblov je potrebné nastaviť parametre. Podrobnosti nájdete v časti 4 „Nastavenie zobrazenia a parametrov“.

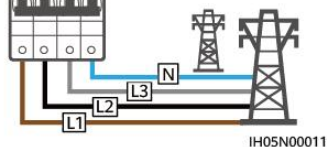
## Prepojenie cez Smart Dongle

- Trojfázové štvorvodičové pripojenie

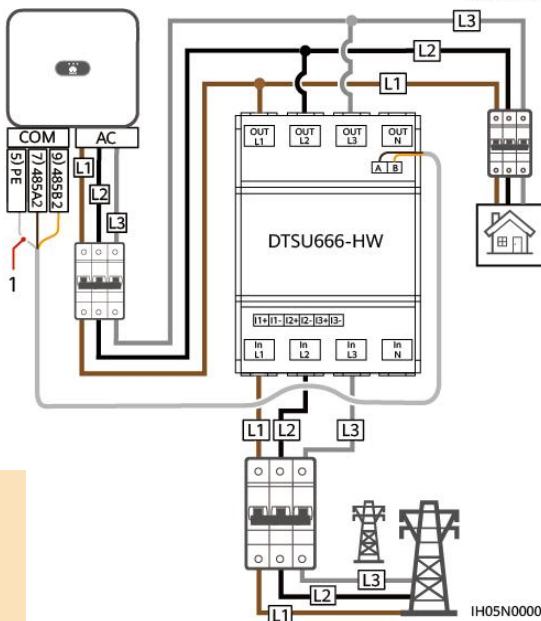


(1) Tienená vrstva signálneho kábla

- Trojfázové trojdrotové zapojenie



IHO5N00011



IHO5N00009

(1) Tienená vrstva signálneho kábla

### POZNÁMKA

Po dokončení pripojenia káblov je potrebné nastaviť parametre. Podrobnosti nájdete v časti 4 „Nastavenie zobrazenia a parametrov“.

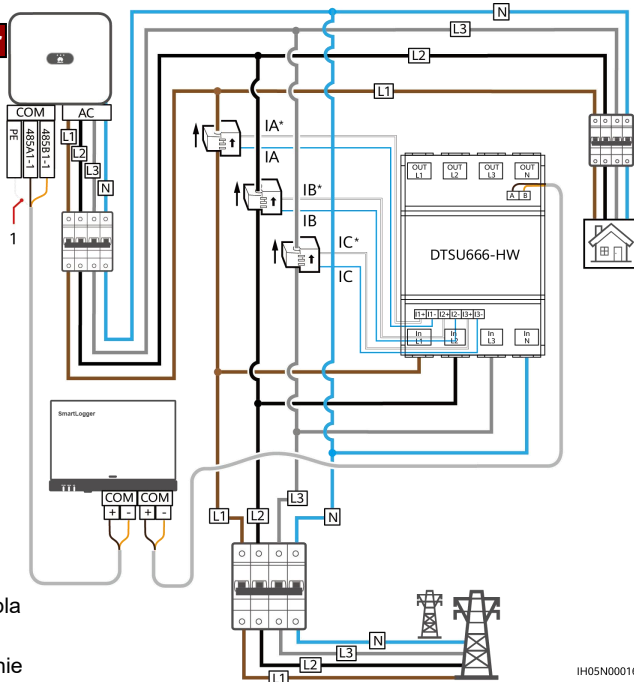
Špecifikácie transformátorov prúdu: Trieda presnosti je 0,5 a prúd na sekundárnej strane je 1 A alebo 5 A.

## Prepojenie cez SmartLogger

- Trojfázové štvorvodičové pripojenie

### POZNÁMKA

V prípade pripojenia k sieti cez SmartLogger je merač výkonu pripojený k SmartLogger. V prípade pripojenia k sieti bez použitia SmartLogger je merač výkonu pripojený k invertoru.



(1) Tienená vrstva signálneho kábla

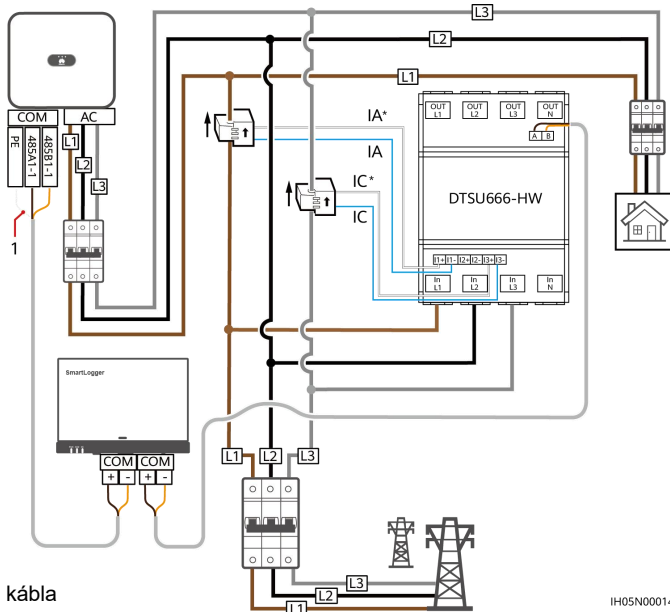
- Trojfázové trojdrôtové zapojenie

### UPOZORNENIE

Uistite sa, že je uzemňovací kábel bezpečne pripojený. Nesprávne uzemnenie môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom.

### POZNÁMKA

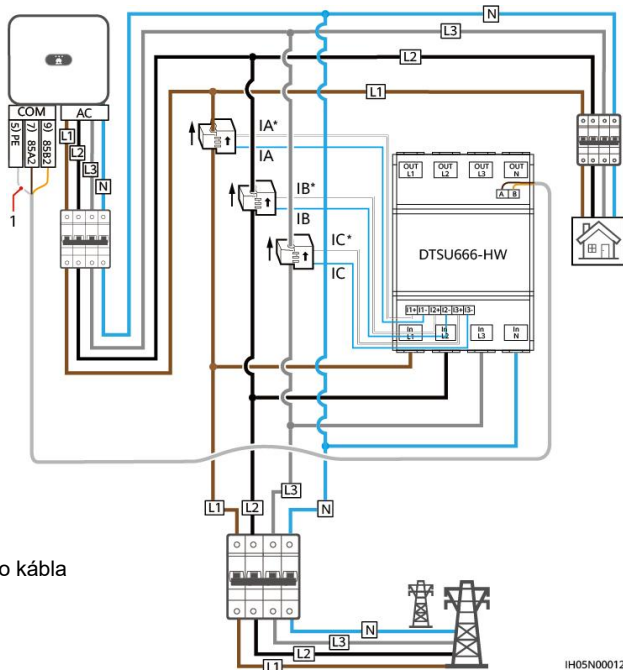
- Po dokončení pripojenia káblov je potrebné nastaviť parametre. Podrobnosti nájdete v časti 4 „Nastavenie zobrazenia a parametrov“.
- Pri trojfázovom trojvodičovom pripojení nie je potrebné pripájať fázu B k transformátoru prúdu.



(1) Tienená vrstva signálneho kábla

## Prepojenie cez Smart Dongle

- Trojfázové štvorvodičové pripojenie



- (1) Tienená vrstva signálneho kábla

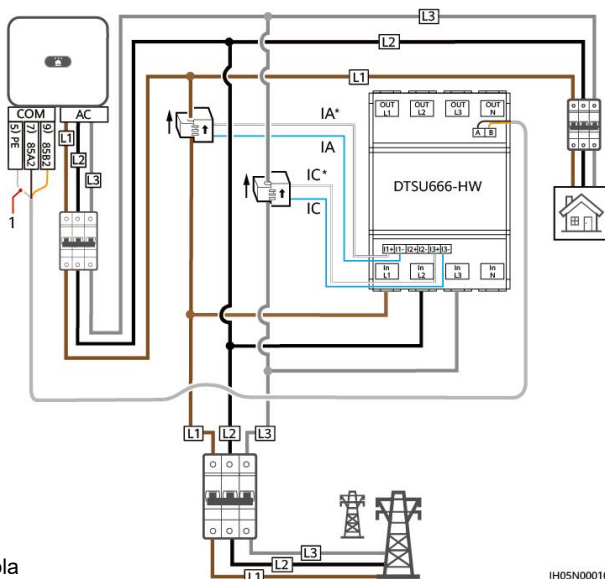
- Trojfázové trojdrôtové zapojenie

### UPOZORNENIE

Uistite sa, že je uzemňovací kábel bezpečne pripojený. Nesprávne uzemnenie môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom.

### POZNÁMKA

- Po dokončení pripojenia káblov je potrebné nastaviť parametre. Podrobnosti nájdete v časti 4 „Nastavenie zobrazenia a parametrov“.
- Pri trojfázovom trojvodičovom pripojení nie je potrebné pripájať fázu B k transformátoru prúdu.

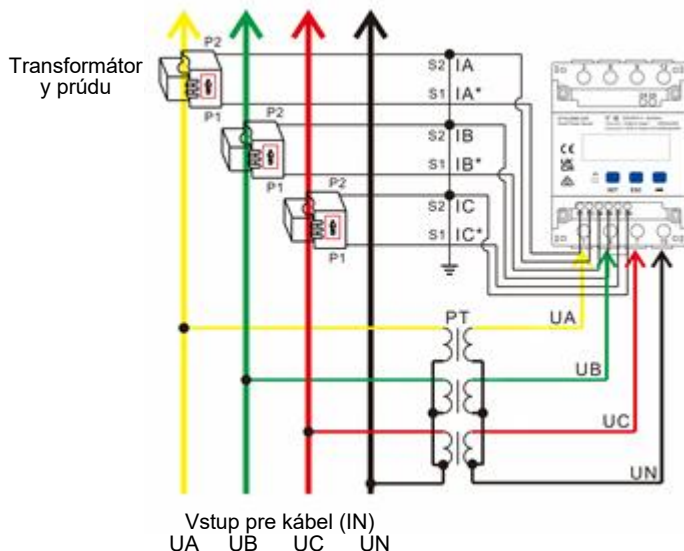


- (1) Tienená vrstva signálneho kábla



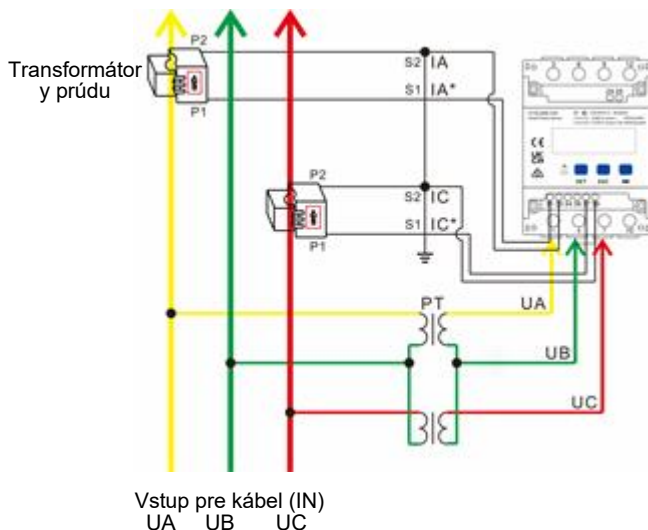
- Trojfázové štvorvodičové pripojenie

Výstup pre kábel (OUT)



- Trojfázové trojdrôtové zapojenie

Výstup pre kábel (OUT)



## **⚠ UPOZORNENIE**

Uistite sa, že je uzemňovací kábel bezpečne pripojený. Nesprávne uzemnenie môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom.

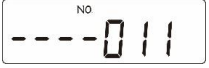
## **📖 POZNÁMKA**

Po dokončení pripojenia káblov je potrebné nastaviť parametre. Podrobnosti nájdete v časti 4 „Nastavenie zobrazenia a parametrov“.

## 4 Nastavenie zobrazenia a parametrov

### 4.1 Zobrazenie

Tlačidlo → slúži na prepínanie zobrazenia. Nastavte parameter **disp**, aby ste aktivovali funkciu prepínania zobrazenia.  
funkcia zobrazenia

| Č. | Zobrazenie                                                                          | Popis                                                                                    | Č. | Zobrazenie                                                                          | Popis                                    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1  |    | Kladná aktívna energia<br>= 10000.00 kWh                                                 | 2  |    | Záporná aktívna energia<br>= 2345,67 kWh |
| 3  |    | Bez parity, 8 dátových bitov a 1 stop bit;<br>prenosová rýchlosť = 9600 bps (predvolené) | 4  |    | 011 predstavuje adresu (predvolené)      |
| 5  |    | Napätie fázy A<br>= 220,0 V                                                              | 6  |    | Napätie fázy B<br>= 220,1 V              |
| 7  |    | Napätie fázy C<br>= 220,2 V                                                              | 8  |    | Prúd fázy A<br>= 5,000 A                 |
| 9  |    | Prúd fázy B<br>= 5,001 A                                                                 | 10 |    | Prúd fázy C<br>= 5,002 A                 |
| 11 |    | Celkový aktívny výkon fáz = 3,291 kW                                                     | 12 |    | Aktívny výkon fázy A = 1,090 kW          |
| 13 |   | Aktívny výkon fázy B = 1,101 kW                                                          | 14 |   | Aktívny výkon fázy C = 1,100 kW          |
| 15 |  | Celkový účinník fáz<br>PFt = 0,500                                                       | 16 |  | Účinník fázy A<br>PFa = 1,000            |
| 17 |  | Účinník fázy B<br>PFb = 0,500                                                            | 18 |  | Účinník fázy C<br>PFc = -0,500           |

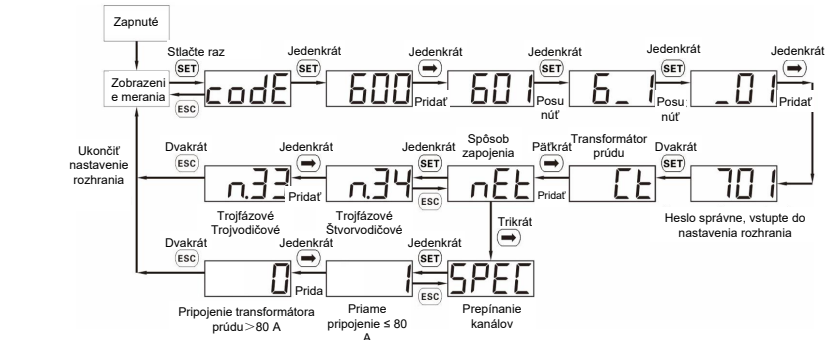
## 4.2 Nastavenie parametrov

| Č. | Parameter                                                                           | Rozsah hodnôt                                                        | Popis                                                                                                                                                                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  |    | 1–6553                                                               | Pomer transformátora prúdu                                                                                                                                                                                    |
| 2  |    | 0,1–999,9                                                            | Pomer transformátora napätia                                                                                                                                                                                  |
| 3  |    | 1: 645<br>2: n.2<br>3: n.1<br>4: E.1<br>5: 0,1                       | Prepínanie komunikačného protokolu:<br>1: Výrobné nastavenia<br>2: Bez parity, 2 stop bity, n. 2<br>3: Bez parity, 1 stop bit, n. 1<br>4: Párna parita, 1 stop bit, E.1<br>5: Nepárna parita, 1 stop bit, O.1 |
| 4  |    | 1–247                                                                | Komunikačná adresa Modbus                                                                                                                                                                                     |
| 5  |    | 0: 1,200<br>1: 2,400<br>2: 4,800<br>3: 9,600<br>4: 19,20<br>5: 115,2 | Prenosová rýchlosť komunikácie:<br>0: 1200 bps<br>1: 2400 bps<br>2: 4800 bps<br>3: 9600 bps<br>4: 19200 bps<br>5: 115200 bps                                                                                  |
| 6  |    | 0: n.34<br>1: n.33                                                   | Spôsob zapojenia:<br>0: n.34, trojfázové štvorvodičové<br>1: n.33, trojfázové trojvodičové                                                                                                                    |
| 7  |   | 0–30                                                                 | Interval prepínania zobrazenia (s)<br>0: Zobrazenie bez prepínania<br>1–30: Časový interval prepínania zobrazenia                                                                                             |
| 8  |  | 0–30                                                                 | Nastavenie času podsvietenia (minúty)<br>0: Trvalo zapnuté<br>1–30: Doba podsvietenia bez stlačenia tlačidla                                                                                                  |
| 9  |  | 0: cez transformátor prúdu (CT)<br>1: priamy prúd (DC)               | Prepínanie kanálov:<br>0: Pripojenie cez transformátor<br>1: Priame pripojenie                                                                                                                                |

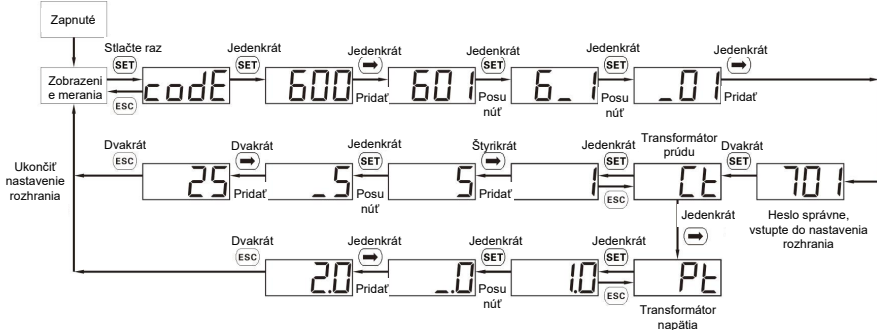
### 4.3 Operácie nastavenia parametrov

Popis tlačidiel: SET znamená „potvrdiť“ alebo „posun kurzora“ (pri zadávaní čísel alebo parametrov), ESC znamená „ukončiť“ a → znamená „pridať“. Predvolené používateľské heslo je **701**.

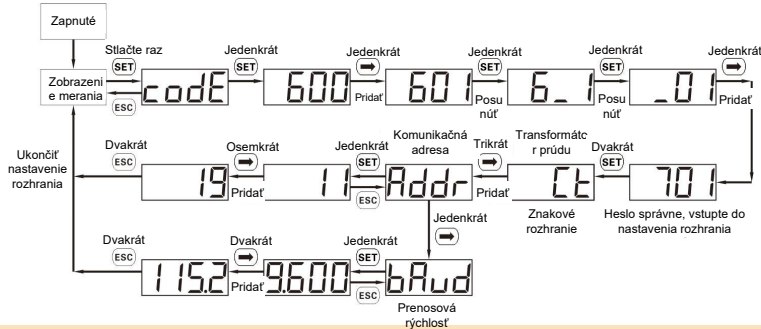
- Nastavte spôsob zapojenia (trojfázové štvorvodičové alebo trojfázové trojvodičové) a prepínanie kanálov (priame pripojenie alebo pripojenie cez transformátor prúdu):



- Nastavte pomer transformácie prúdu alebo pomer transformácie napätia:



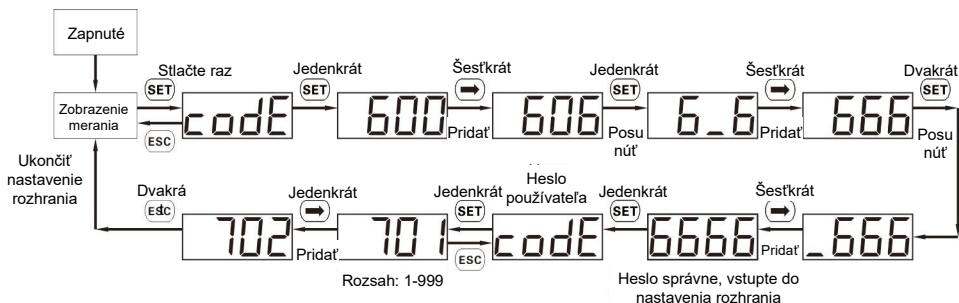
- Nastavte komunikačnú adresu alebo prenosovú rýchlosť:



 **POZNÁMKA**

Parametre komunikácie sú pre inteligentný senzor výkonu nastavené pred jeho dodaním. Ak je komunikácia nesprávna, skontrolujte a nastavte parametre.

- Zmeňte používateľské heslo:



## 5 Odstránenie porúch

| Problém                     | Analýza príčiny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Postup odstránenia poruchy                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Po zapnutí chýba zobrazenie | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nesprávne pripojenie kábla.</li> <li>2. Do senzora výkonu sa dodáva nesprávne napätie.</li> </ol>                                                                                                                                                                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pripojte káble správne (pozrite schémy zapojenia).</li> <li>2. Zabezpečte správne napätie podľa špecifikácií.</li> </ol>                                                                                                                                                       |
| Nesprávna komunikácia RS485 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Komunikačný kábel RS485 je odpojený, skratovaný alebo nesprávne zapojený.</li> <li>2. Komunikačná adresa, prenosová rýchlosť, dátový bit a paritný bit senzora výkonu nezodpovedajú parametrom invertora.</li> </ol>                                                                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ak je komunikačný kábel poškodený, vymeňte ho.</li> <li>2. Stlačením tlačidiel nastavte komunikačnú adresu, prenosovú rýchlosť, dátový bit a paritný bit senzora výkonu tak, aby boli rovnaké ako u invertora. Podrobnosti nájdete v časti „Nastavenie parametrov“.</li> </ol> |
| Nepresné meranie            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kábel je nesprávne pripojený. Skontrolujte, či je správne poradie fáz napätia a prúdu.</li> <li>2. Skontrolujte, či nie sú horný a dolný koniec vstupu transformátora prúdu pripojené opačne. Ak sú hodnoty Pa, Pb a Pc záporné, horný a dolný koniec sú pripojené nesprávne.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pripojte káble správne (pozrite schémy zapojenia).</li> <li>2. Ak sa zobrazuje záporná hodnota, zmeňte pripojenie kábla transformátora prúdu, aby ste sa uistili, že horný a dolný koniec sú správne pripojené.</li> </ol>                                                     |

## 6 Kontrola inštalácie

1. Skontrolujte, či sú všetky montážne prvky bezpečne namontované a všetky skrutky utiahnuté.
2. Skontrolujte, či sú všetky káble spoľahlivo pripojené v správnej polarite a bez skratu.

## 7 Informácie od výrobcu

Zhejiang Chint Instrument & Meter Co., Ltd.

Adresa spoločnosti: Wenzhou Bridge Industrial Zone, Yueqing,  
Zhejiang, Čína

Poštové smerovacie číslo: 325603

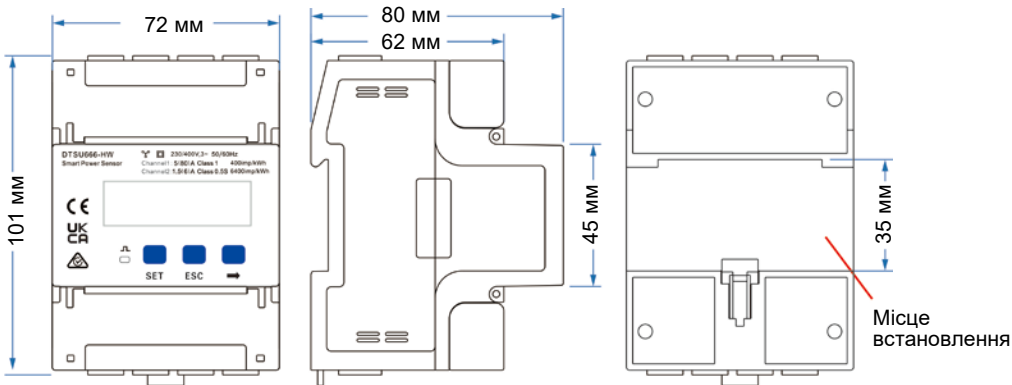
E-mail: [services@chint.com](mailto:services@chint.com)

<https://aiot.chint.com>

# 1 Огляд

## 1.1 Габарити

DTSU666-HW

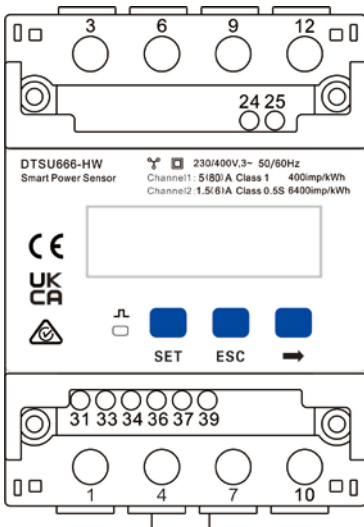


### ПРИМІТКА

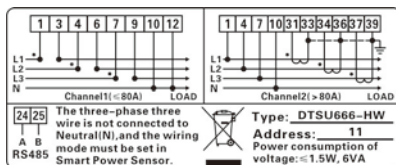
Допуск за розмірами  $\pm 1$  мм.

## 1.2 Зовнішній вигляд

Характеристики на передній панелі



Табличка з технічними даними

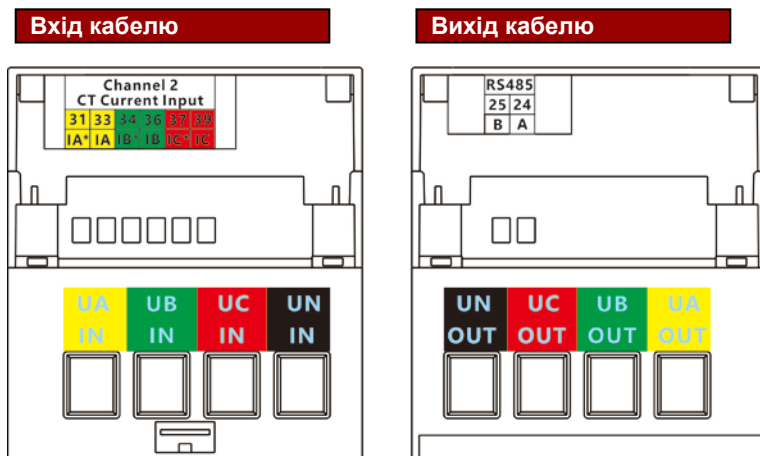


### 1.3 Основні характеристики

| Категорія                           | DTSU666-HW                                                                                 |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Номінальна напруга                  | 230 В змінного струму / 400 В змінного струму, 50 Гц / 60 Гц                               |
| Діапазон вимірювання струму         | Пряме підключення: 0–80 А<br>Підключення через трансформатори струму: > 80 А               |
| Діапазон вимірювання напруги        | 90–1000 В (лінійна напруга; якщо напруга перевищує 500 В, потрібні трансформатори напруги) |
| Точність вимірювання електроенергії | Клас 1 (похибка в межах $\pm 1\%$ )                                                        |
| Система електромережі               | Трифазна чотирипровідна або трифазна трипровідна система                                   |
| Швидкість передачі (baud rate)      | 4800/9600/19200/115200 bps (значення за замовчуванням: 9600 bps)                           |
| Робоча температура                  | –25°C до +60°C                                                                             |
| Спосіб монтажу                      | Монтаж на стандартну DIN-рейку                                                             |
| Сертифікація                        | CE, RCM та UKCA                                                                            |

### 1.4 Визначення портів

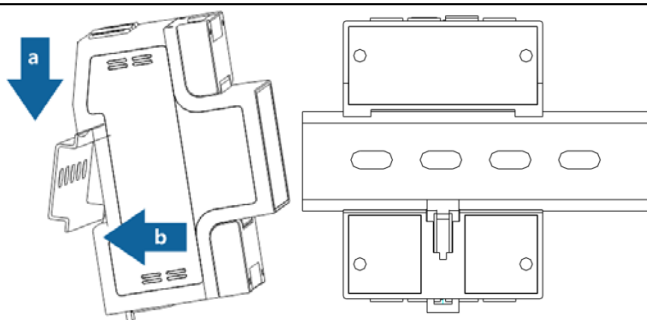
- Вхідна напруга: Якщо лінійна напруга  $\leq 500$  В, підключіть датчик живлення безпосередньо. Якщо лінійна напруга  $> 500$  В, підключіть датчик через потенційні трансформатори.
- Вхідний струм: Якщо вхідний струм від 0 до 80 А, підключіть датчик безпосередньо (канал 1). Якщо вхідний струм  $\geq 80$  А, підключіть датчик через трансформатори струму (канал 2).





## 2 Встановлення DTSU666-HW

1. Встановіть Smart Power Sensor на стандартну DIN-рейку 35 мм
2. Натисніть Smart Power Sensor вниз на напрямну рейку, потім зафіксуйте його



## 3 Монтаж кабелів

### 3.1 Підготовка кабелів

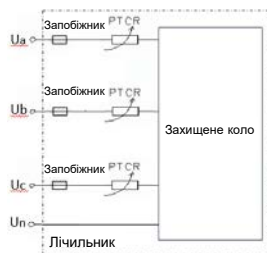
| Кабель                                | Порт       | Тип                                                       | Діапазон перерізу провідника | Зовнішній діаметр | Джерело                                                  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------|
| Кабель живлення для каналу 1          | UA-1 і 3   | Одножильний зовнішній мідний кабель                       | 25 мм <sup>2</sup>           | 10 мм             | Підготовлено клієнтом                                    |
|                                       | UB-4 і 6   |                                                           |                              |                   |                                                          |
|                                       | UC-7 і 9   |                                                           |                              |                   |                                                          |
|                                       | UN-10 і 12 |                                                           |                              |                   |                                                          |
| Кабель живлення для каналу 2          | UA-1       | Одножильний зовнішній мідний кабель                       | 4–25 мм <sup>2</sup>         | 5–10 мм           | Підготовлено клієнтом                                    |
|                                       | UB-4       |                                                           |                              |                   |                                                          |
|                                       | UC-7       |                                                           |                              |                   |                                                          |
|                                       | UN-10      |                                                           |                              |                   |                                                          |
| Кабель трансформатора струму каналу 2 | IA* -31    | Одножильний зовнішній мідний кабель                       | 2–4 мм <sup>2</sup>          | 3–5 мм            | Підготовлено клієнтом або постачається з трансформатором |
|                                       | IA-33      |                                                           |                              |                   |                                                          |
|                                       | IB* -34    |                                                           |                              |                   |                                                          |
|                                       | IB-36      |                                                           |                              |                   |                                                          |
|                                       | IC* -37    |                                                           |                              |                   |                                                          |
|                                       | IC-39      |                                                           |                              |                   |                                                          |
| Зв'язок кабель                        | RS485A-24  | Двожильна зовнішня екранована витка пара з мідними жилами | 0,25–1,5 мм <sup>2</sup>     | 4–11 мм           | Постачається виробником                                  |
|                                       | RS485B-25  |                                                           |                              |                   |                                                          |

#### ПРИМІТКА

Максимальний крутний момент гвинтів клем 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10 і 12 — 1,7 Н·м, рекомендований — 0,9–1,1 Н·м. Максимальний крутний момент гвинтів клем 31, 33, 34, 36, 37, 39, 24 і 25 — 0,4 Н·м, рекомендований — 0,15–0,25 Н·м.

#### ПРИМІТКА

Кожна фаза UA, UB та UC у Smart Power Sensor з'єднана із запобіжником та термістором для захисту від зовнішніх коротких замикань. UA, UB та UC не потребують зовнішнього захисту запобіжниками.



### 3.2 Сценарії підключення

| Струм                            | ≤ 80 А                                         |                     | > 80 А                                                               |                     | ≥ 0 А                                                             |                     |
|----------------------------------|------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Лінійна напруга                  | ≤ 500 В                                        |                     |                                                                      |                     | > 500 В                                                           |                     |
| Режим підключення                | Пряме підключення струму і напруги             |                     | Підключення через трансформатори струму та пряме підключення напруги |                     | Підключення через трансформатори струму та трансформатори напруги |                     |
| Налаштування підключення         | Пряме підключення: SPEC = 1 (за замовчуванням) |                     | Підключення через трансформатори: SPEC = 0                           |                     |                                                                   |                     |
| Коефіцієнт трансформації струму  | СТ = 1 (за замовчуванням)                      |                     | СТ = коефіцієнт встановленого трансформатора струму                  |                     |                                                                   |                     |
| Коефіцієнт трансформації напруги | РТ = 1,0 (за замовчуванням)                    |                     |                                                                      |                     | РТ = коефіцієнт встановленого трансформатора напруги              |                     |
| Схема підключення                | 3P4W:<br>net = n.34 (за замовчуванням)         | 3P3W:<br>net = n.33 | 3P4W:<br>net = n.34 (за замовчуванням)                               | 3P3W:<br>net = n.33 | 3P4W:<br>net = n.34 (за замовчуванням)                            | 3P3W:<br>net = n.33 |

#### ПРИМІТКА

Необхідно встановити параметри після підключення кабелів Детальніше див. у розділі 4 "Відображення та налаштування параметрів"

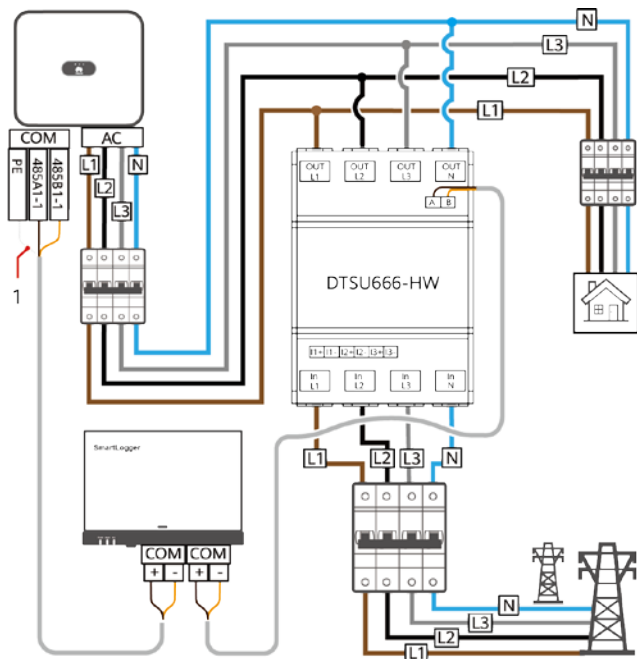
## Мережа SmartLogger

- Трифазне чотирипровідне підключення

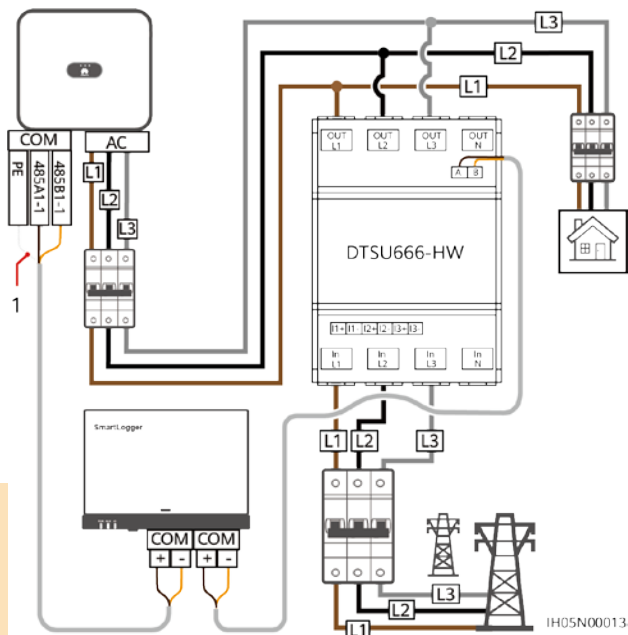
## ПРИМІТКА

У сценарії з мережею SmartLogger датчик підключається до SmartLogger. У сценарії без SmartLogger датчик підключається до інвертора.

- (1) Екранувальний шар сигнального кабелю



- Трифазне трипровідне підключення



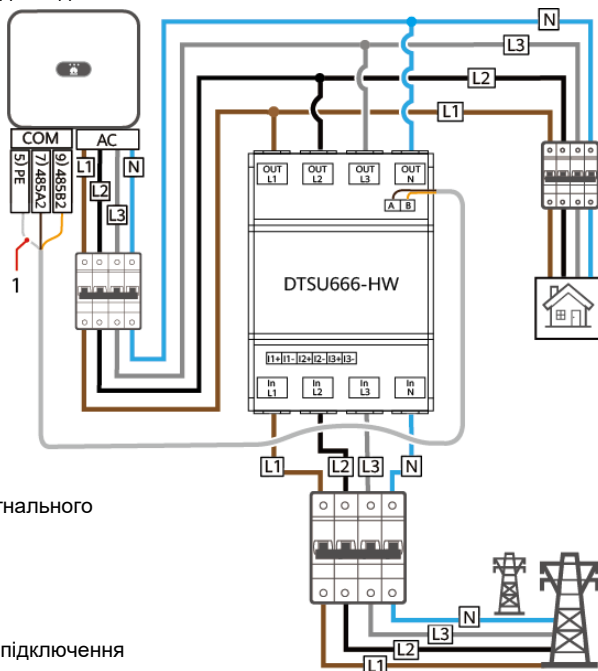
- (1) Екранувальний шар сигнального кабелю

## ПРИМІТКА

Необхідно встановити параметри після підключення кабелів Детальніше див. у розділі 4 "Відображення та налаштування параметрів"

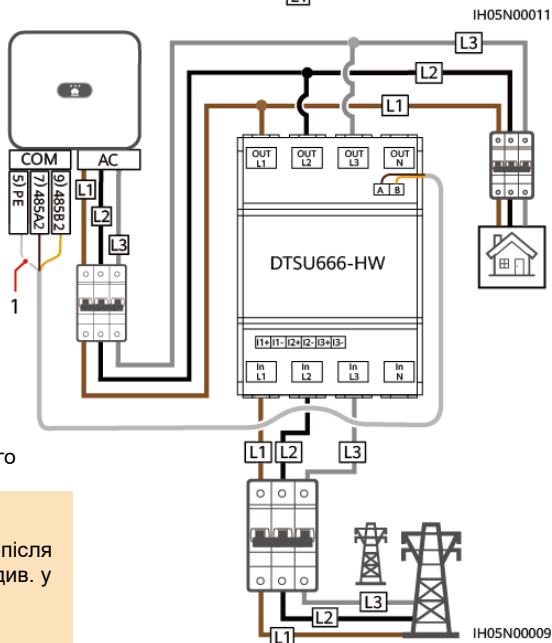
## Мережа Smart Dongle

- Трифазне чотирипровідне підключення



(1) Екранувальний шар сигнального кабелю

- Трифазне трипровідне підключення



(1) Екранувальний шар сигнального кабелю

### ПРИМІТКА

Необхідно встановити параметри після підключення кабелів Детальніше див. у розділі 4 "Відображення та налаштування параметрів"

## 3.4

## Підключення через трансформатор струму та пряме підключення напруги (струм > 80 А, напруга ≤ 500 В)

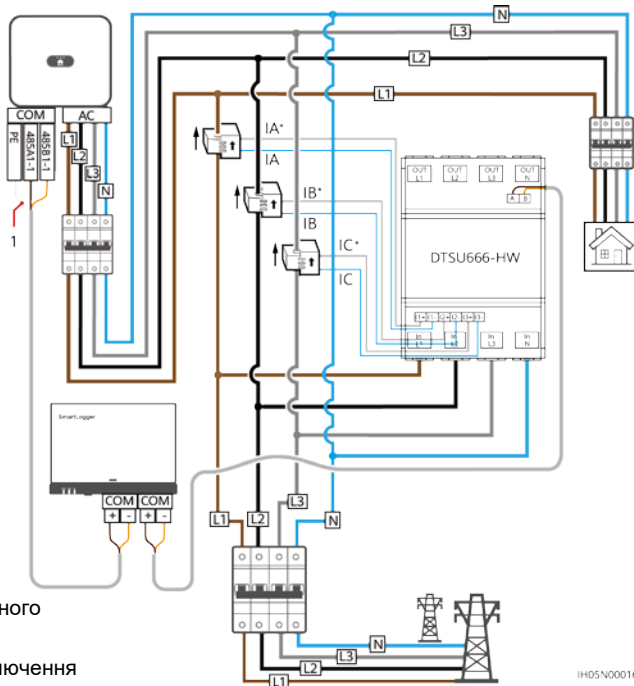
Специфікації трансформаторів струму: Клас точності 0.5, вихідний струм вторинної сторони — 1 А або 5 А

### Мережа SmartLogger

- Трифазне чотирипровідне підключення

#### ПРИМІТКА

У сценарії з мережею SmartLogger датчик підключається до SmartLogger. У сценарії без SmartLogger датчик підключається до інвертора.



(1) Екранувальний шар сигнального кабелю

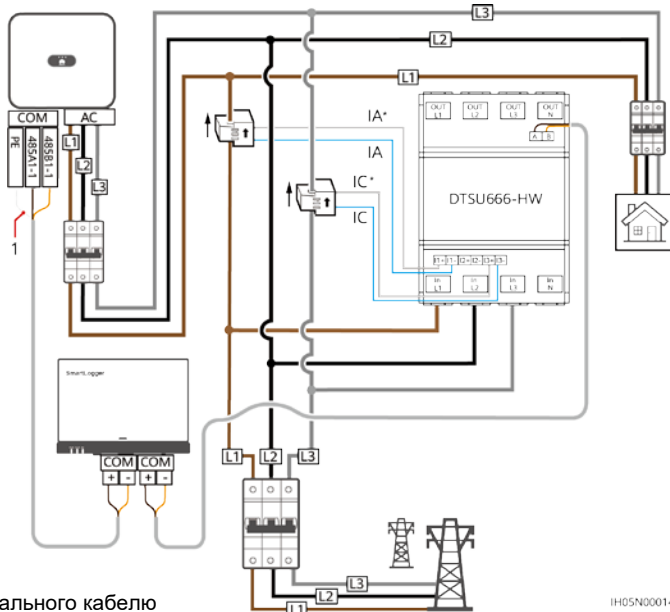
- Трифазне трипровідне підключення

#### УВАГА

Переконайтесь, що заземлення встановлено надійно. Погане заземлення може викликати ураження електричним струмом.

#### ПРИМІТКА

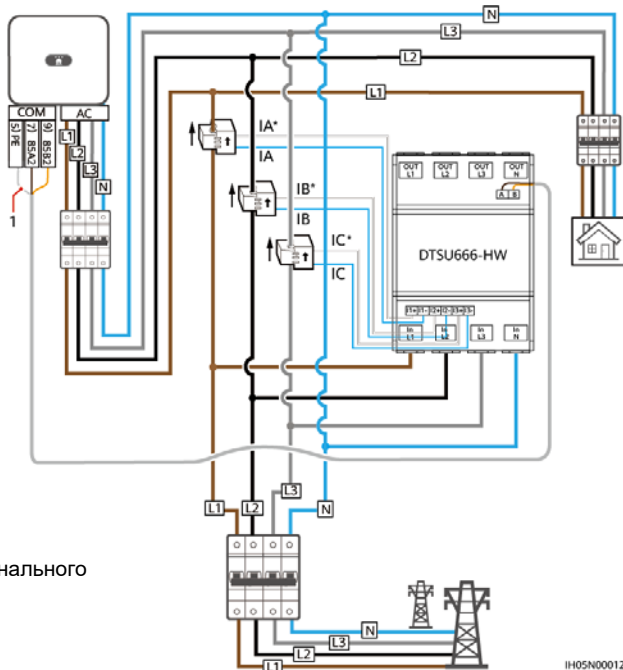
- Необхідно встановити параметри після підключення кабелів. Детальніше див. у розділі 4 "Відображення та налаштування параметрів".
- Для трифазного трипровідного підключення фази В не потрібно підключати до трансформатора струму.



(1) Екранувальний шар сигнального кабелю

## Мережа Smart Dongle

- Трифазне чотирипровідне підключення



(1) Екранувальний шар сигнального кабелю

IH05N00012

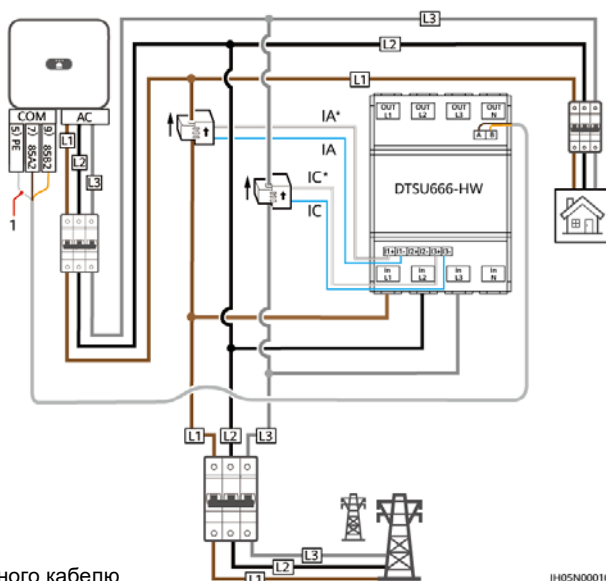
- Трифазне трипровідне підключення

### УВАГА

Переконайтесь, що заземлення встановлено надійно. Погане заземлення може викликати ураження електричним струмом.

### ПРИМІТКА

- Необхідно встановити параметри після підключення кабелів. Детальніше див. у розділі 4 "Відображення та налаштування параметрів".
- Для трифазного трипровідного підключення фазу В не потрібно підключати до трансформатора струму.

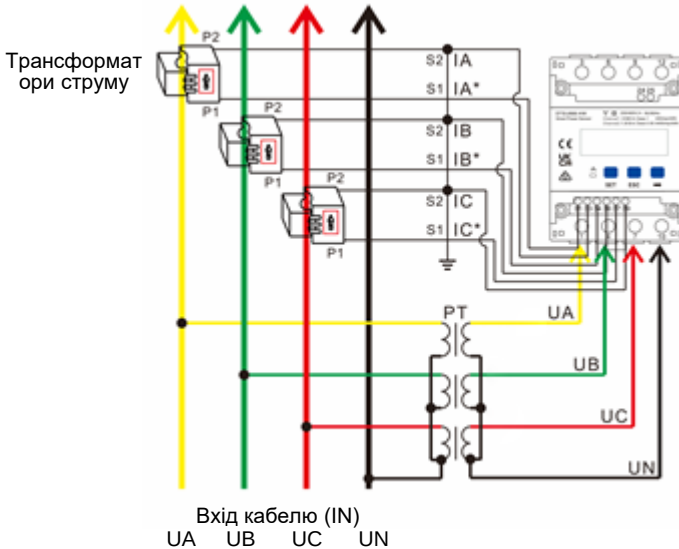


(1) Екранувальний шар сигнального кабелю

IH05N00010

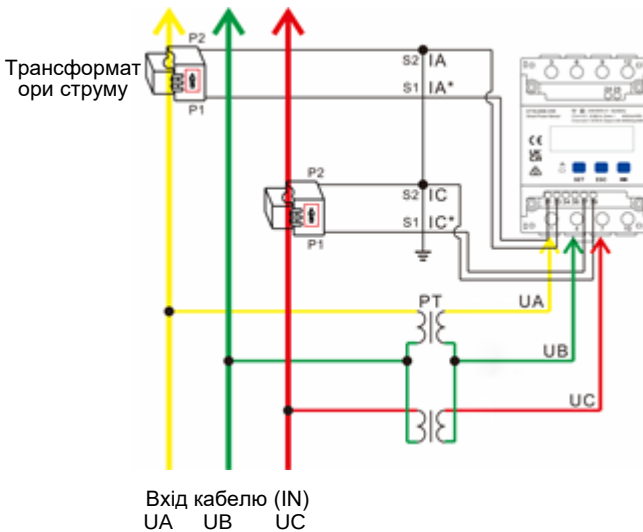
- Трифазне чотирипровідне підключення

Вихід кабелю (OUT)



- Трифазне трипровідне підключення

Вихід кабелю (OUT)



#### ⚠ УВАГА

Переконайтесь, що заземлення встановлено надійно. Погане заземлення може викликати ураження електричним струмом.

#### 📖 ПРИМІТКА

Необхідно встановити параметри після підключення кабелів. Детальніше див. у розділі 4 "Відображення та налаштування параметрів".

## 4 Відображення і налаштування параметрів

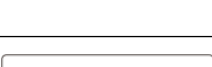
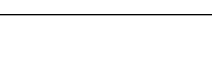
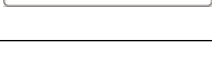
### 4.1 Відображення

Кнопка → використовується для перемикання відображення Установить параметр **disp**, щоб увімкнути функцію обертання відображення.

| №  | Відображення | Опис                                                                                  | №  | Відображення | Опис                                        |
|----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------|---------------------------------------------|
| 1  |              | Позитивна активна енергія = 10000,00 кВт·год                                          | 2  |              | Негативна активна енергія = 2345.67 кВт·год |
| 3  |              | Без біта парності, 8 біт даних, 1 стоп-біт; швидкість = 9600 біт/с (за замовчуванням) | 4  |              | 011 позначає адресу (за замовчуванням)      |
| 5  |              | Напруга фази A = 220,0 В                                                              | 6  |              | Напруга фази B = 220,1 В                    |
| 7  |              | Напруга фази C = 220,2 В                                                              | 8  |              | Струм фази A = 5,000 А                      |
| 9  |              | Струм фази B = 5,001 А                                                                | 10 |              | Струм фази C = 5,002 А                      |
| 11 |              | Сумарна активна потужність фаз = 3,291 кВт                                            | 12 |              | Активна потужність фази A = 1,090 кВт       |
| 13 |              | Активна потужність фази B = 1,101 кВт                                                 | 14 |              | Активна потужність фази C = 1,100 кВт       |
| 15 |              | Загальний коефіцієнт потужності Pft = 0,500                                           | 16 |              | Коефіцієнт потужності фази A PFa = 1,000    |
| 17 |              | Коефіцієнт потужності фази B PFb = 0,500                                              | 18 |              | Коефіцієнт потужності фази C PFc = -0,500   |

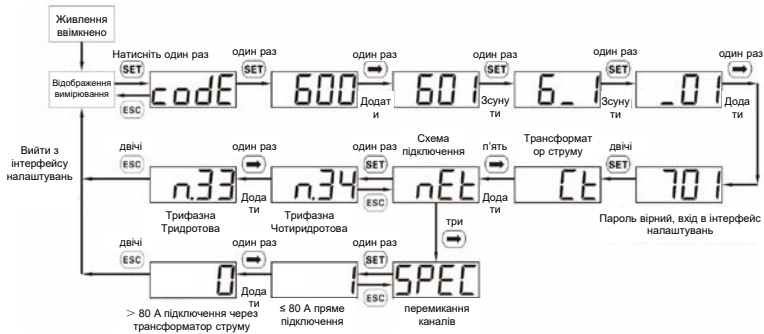


## 4.2 Налаштування параметрів

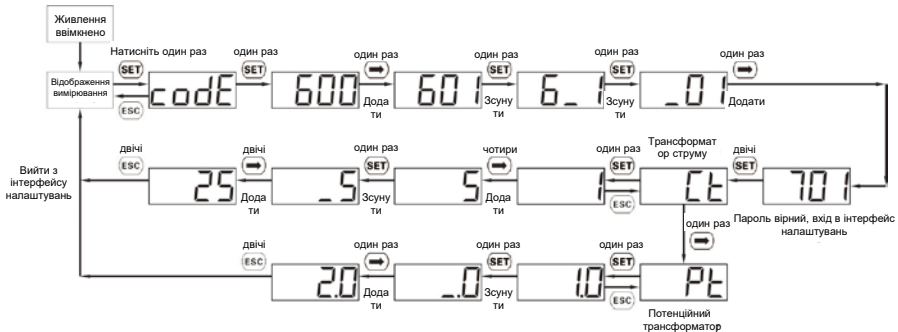
| № | Параметр                                                                            | Діапазон значень                                                     | Опис                                                                                                                                                                                                                 |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 |    | 1–6553                                                               | Коефіцієнт трансформації струму                                                                                                                                                                                      |
| 2 |    | 0,1–999,9                                                            | Коефіцієнт трансформації напруги                                                                                                                                                                                     |
| 3 |    | 1: 645<br>2: n.2<br>3: n.1<br>4: E.1<br>5: 0,1                       | Перемикання комунікаційного протоколу:<br>1: Заводський режим<br>2: Без парності, 2 стоп-біти, n.2<br>3: Без парності, 1 стоп-біт, n.1<br>4: Парна парність, 1 стоп-біт, E.1<br>5: Непарна парність, 1 стоп-біт, O.1 |
| 4 |    | 1–247                                                                | Modbus адреса комунікації                                                                                                                                                                                            |
| 5 |    | 0: 1,200<br>1: 2,400<br>2: 4,800<br>3: 9,600<br>4: 19,20<br>5: 115,2 | Швидкість передачі даних:<br>0: 1200 біт/с<br>1: 2400 біт/с<br>2: 4800 біт/с<br>3: 9600 біт/с<br>4: 19200 біт/с<br>5: 115200 біт/с                                                                                   |
| 6 |    | 0: n.34<br>1: n.33                                                   | Режим підключення:<br>0: n.34, трифазна чотирипровідна система<br>1: n.33, трифазна трипровідна система                                                                                                              |
| 7 |    | 0–30                                                                 | Час обертowego відображення (с):<br>0: Фіксоване відображення<br>1–30: Інтервал часу обертowego відображення                                                                                                         |
| 8 |  | 0–30                                                                 | Контроль часу підсвічування (хвилин):<br>0: Постійне ввімкнення<br>1–30: Час підсвічування без натискання кнопок                                                                                                     |
| 9 |  | 0:<br>трансформатор<br>струму<br>1: пряме<br>підключення             | Перемикання каналу:<br>0: Підключення через трансформатор<br>1: Пряме підключення                                                                                                                                    |

## 4.3

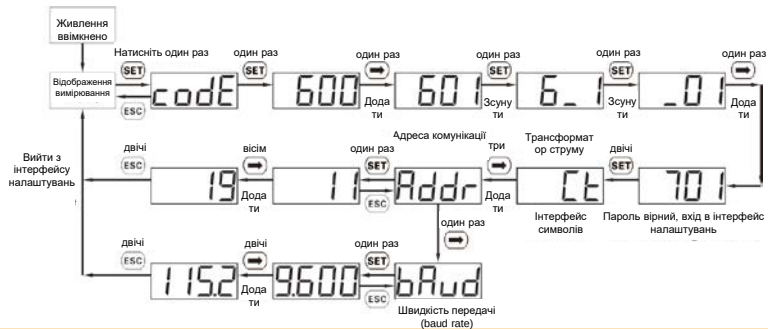
- Встановіть режим підключення (трифазна чотирипровідна або трифазна трипровідна) та перемикавання каналу (пряме підключення або через трансформатор струму):



- Встановіть коефіцієнт трансформації струму або напруги:



- Встановіть адресу комунікації або швидкість передачі даних:



 ПРИМІТКА

Комунікаційні параметри датчика живлення встановлено перед доставкою. Якщо зв'язок порушено, перевірте та налаштуйте параметри.

- Змінити пароль користувача:



## 5 Усунення несправностей

| Симптом                                   | Аналіз причини                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Метод усунення                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Немає індикації після ввімкнення живлення | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Підключення кабелів виконано неправильно.</li> <li>2. Напруга, що подається на датчик потужності, є ненормальною.</li> </ol>                                                                                                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Підключіть кабелі правильно (див. схеми підключення).</li> <li>2. Подавайте відповідну напругу згідно з технічними характеристиками.</li> </ol>                                                                                                            |
| Ненормальний зв'язок RS485                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кабель зв'язку RS485 обірваний, замкнений або підключений у зворотному порядку</li> <li>2. Адреса зв'язку, швидкість передачі, біт даних та парність не збігаються з інвертором</li> </ol>                                                                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Якщо кабель несправний — замініть його</li> <li>2. Налаштуйте адресу зв'язку, швидкість, біт даних і біт парності датчика живлення відповідно до параметрів інвертора за допомогою кнопок. Детальніше див. у розділі "Налаштування параметрів".</li> </ol> |
| Неточні вимірювання                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неправильне підключення кабелів Перевірте правильність послідовності фаз струму і напруги</li> <li>2. Перевірте, чи правильно підключено високий та низький бік трансформатора струму Якщо значення Pa, Pb, Pc від'ємні — підключення виконано невірно.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Підключіть кабелі правильно (див. схеми підключення).</li> <li>2. Якщо відображається від'ємне значення, змініть підключення кабелю трансформатора струму, щоб забезпечити правильне підключення високого та низького кінців.</li> </ol>                   |

## 6 Перевірка встановлення

1. Перевірте надійність фіксації всіх монтажних кріплень і затягування гвинтів
2. Перевірте правильне полярне підключення усіх кабелів без короткого замикання

## 7 Інформація про виробника

Zhejiang Chint Instrument & Meter Co., Ltd.

Адреса компанії: Промислова зона Брідж, м. Юецін, Чжецзян, КНР

Поштовий індекс: 325603

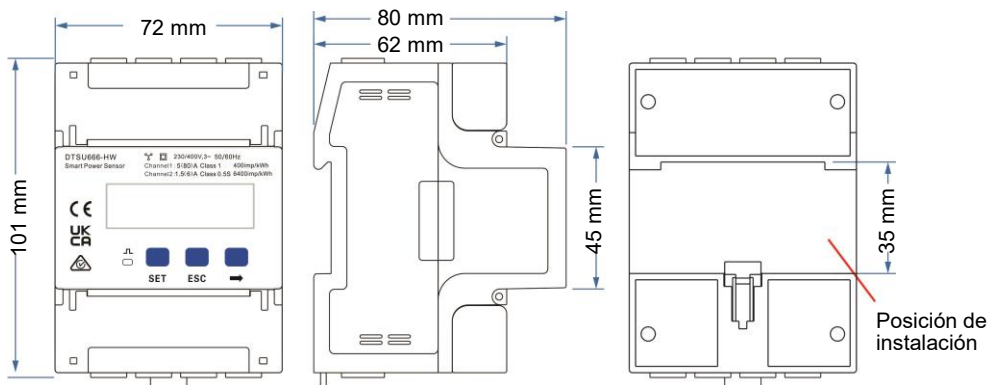
Електронна пошта: [services@chint.com](mailto:services@chint.com)

<https://aiot.chint.com>

# 1 Visión general

## 1.1 Dimensiones

DTSU666-HW

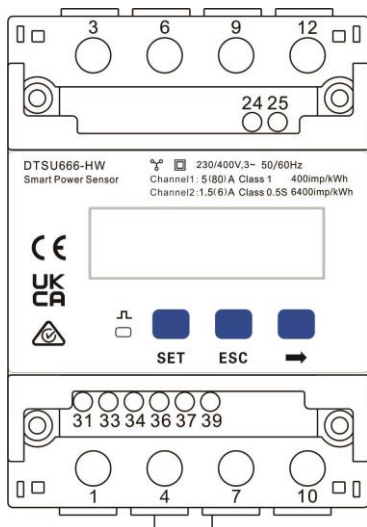


### NOTA

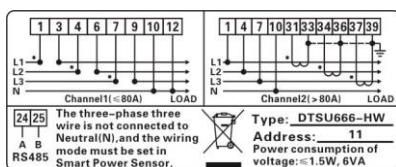
La tolerancia dimensional es de  $\pm 1$  mm.

## 1.2 Apariencia

Especificaciones en el panel delantero



Placa de identificación



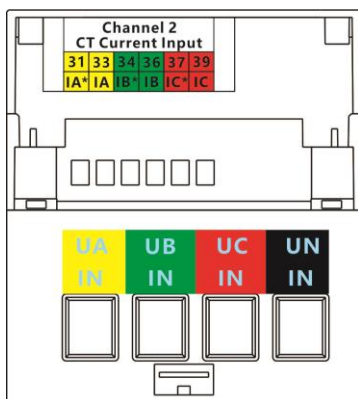
### 1.3 Especificaciones clave

| Categoría                          | DTSU666-HW                                                                                                |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voltaje nominal                    | 230 V CA/400 V CA, 50 Hz/60 Hz                                                                            |
| Rango de medida de corriente       | Conexión directa: 0–80 A<br>Conexión mediante transformadores de corriente: > 80 A                        |
| Rango de medición de voltaje       | 90–1000 V (voltaje de línea; se requieren transformadores de potencial si el voltaje es superior a 500 V) |
| Precisión de la medición eléctrica | Clase 1 (error dentro de $\pm 1\%$ )                                                                      |
| Sistema de la red eléctrica        | Trifásico de cuatro hilos o trifásico de tres hilos                                                       |
| Velocidad de transmisión           | 4800/9600/19200/115200 bps (valor predeterminado: 9600 bps)                                               |
| Temperatura operativa              | -25 ° C a +60 ° C                                                                                         |
| Modo de instalación                | Montado sobre riel guía                                                                                   |
| Certificación                      | CE, RCM y UKCA                                                                                            |

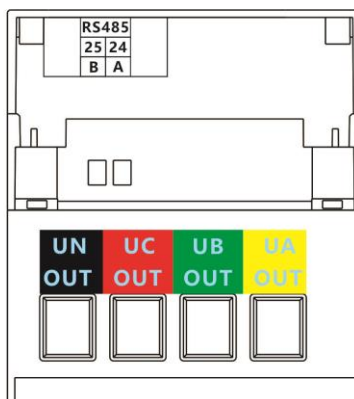
### 1.4 Definición del Puerto

- Voltaje de entrada: Cuando el voltaje de línea sea menor o igual a 500 V, conecte el sensor de potencia directamente. Cuando el voltaje de línea es superior a 500 V, conecte el sensor de potencia a través de transformadores de potencial.
- Corriente de entrada: Cuando la corriente de entrada es de 0 A a 80 A, conecte el sensor de potencia directamente (canal 1). Cuando la corriente de entrada es mayor o igual a 80 A, conecte el sensor de potencia a través de transformadores de corriente (canal 2).

#### Entrada de cable

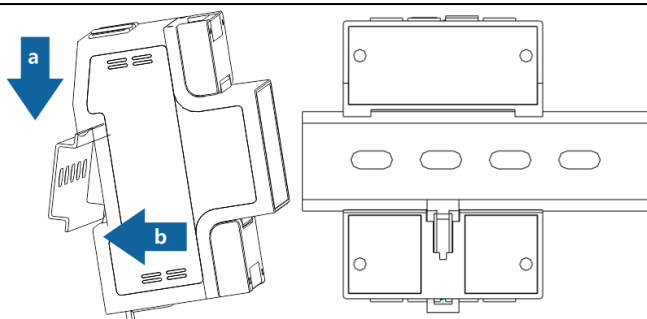


#### Salida de cable



## 2 Instalación de DTSU666-HW

1. Instale el Sensor de Potencia Inteligente en el riel guía estándar de DIN 35 mm.
2. Presione el Sensor de Potencia Inteligente hacia abajo sobre el riel guía y luego empujelo hasta que encaje en su lugar a lo largo del riel guía.



## 3 Colocación de cables

### 3.1 Preparación de cables

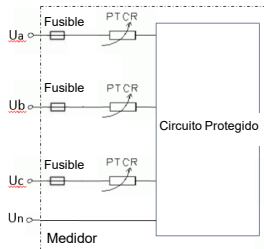
| Cable                                            | Puerto     | Tipo                                                                   | Rango de área de sección transversal del conductor | Diámetro exterior | Fuente                                                                   |
|--------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Cable de tensión del canal 1                     | UA-1 y 3   | Cable de cobre exterior de un solo núcleo                              | 25 mm <sup>2</sup>                                 | 10 mm             | Preparado por el cliente                                                 |
|                                                  | UB-4 y 6   |                                                                        |                                                    |                   |                                                                          |
|                                                  | UC-7 y 9   |                                                                        |                                                    |                   |                                                                          |
|                                                  | UN-10 y 12 |                                                                        |                                                    |                   |                                                                          |
| Cable de tensión del canal 2                     | UA-1       | Cable de cobre exterior de un solo núcleo                              | 4–25 mm <sup>2</sup>                               | 5–10 mm           | Preparado por el cliente                                                 |
|                                                  | UB-4       |                                                                        |                                                    |                   |                                                                          |
|                                                  | UC-7       |                                                                        |                                                    |                   |                                                                          |
|                                                  | UN-10      |                                                                        |                                                    |                   |                                                                          |
| Cable del transformador de corriente del canal 2 | IA*-31     | Cable de cobre exterior de un solo núcleo                              | 2–4 mm <sup>2</sup>                                | 3–5 mm            | Preparado por el cliente o suministrado con transformadores de corriente |
|                                                  | IA-33      |                                                                        |                                                    |                   |                                                                          |
|                                                  | IB*-34     |                                                                        |                                                    |                   |                                                                          |
|                                                  | IB-36      |                                                                        |                                                    |                   |                                                                          |
|                                                  | IC*-37     |                                                                        |                                                    |                   |                                                                          |
|                                                  | IC-39      |                                                                        |                                                    |                   |                                                                          |
| Cable de comunicación                            | RS485A-24  | Cable de cobre de par trenzado blindado para exteriores de dos núcleos | 0,25–1,5 mm <sup>2</sup>                           | 4–11 mm           | Suministrado por el fabricante                                           |
|                                                  | RS485B-25  |                                                                        |                                                    |                   |                                                                          |

#### NOTA

El par máximo de los tornillos de los terminales 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10 y 12 es de 1,7 N·m y el par recomendado es de 0,9 a 1,1 N·m. El par máximo de los tornillos de los terminales 31, 33, 34, 36, 37, 39, 24 y 25 es de 0,4 N·m y el par recomendado es de 0,15 a 0,25 N·m.

#### NOTA

Cada fase de UA, UB y UC en el Sensor de Potencia Inteligente está conectada con un fusible y un termistor para evitar daños causados por cortocircuitos externos. UA, UB y UC no necesitan protección por fusible externo.



## 3.2 Escenarios de Cableado

| Corriente                               | ≤ 80 A                                            |                      | > 80 A                                                                          |                      | ≥ 0 A                                                            |                      |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Voltaje de línea                        | ≤ 500 V                                           |                      |                                                                                 |                      | > 500 V                                                          |                      |
| Modo de conexión                        | Conexión directa de corriente y voltaje           |                      | Conexión a través de transformadores de corriente y conexión directa de tensión |                      | Conexión a través de transformadores de corriente y de potencial |                      |
| Configuración de la conexión            | Conexión directa:<br>SPEC = 1<br>(predeterminado) |                      | Conexión a través de transformadores:<br>SPEC = 0                               |                      |                                                                  |                      |
| Relación de transformación de corriente | CT = 1<br>(predeterminado)                        |                      | CT = Relación del transformador de corriente instalado<br>current transformer   |                      |                                                                  |                      |
| Relación de transformación potencial    | PT = 1,0<br>(predeterminado)                      |                      |                                                                                 |                      | PT = Relación del transformador de potencial instalado           |                      |
| Cableado Mode                           | 3P4W:<br>Neto = n.34<br>(predeterminado)          | 3P3W:<br>Neto = n.33 | 3P4W:<br>Neto = n.34<br>(predeterminado)                                        | 3P3W:<br>Neto = n.33 | 3P4W:<br>Neto = n.34<br>(predeterminado)                         | 3P3W:<br>Neto = n.33 |

#### NOTA

Necesita configurar los parámetros una vez completadas las conexiones de los cables. Para más detalles, consulte la sección 4 "Pantalla y Configuración de Parámetros".



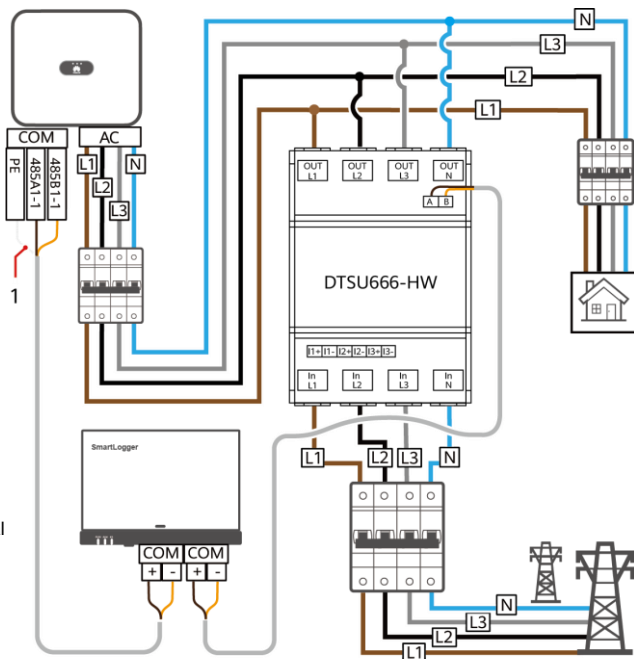
## Conexión de Red Smartlogger

- Conexión trifásica de cuatro hilos

## NOTA

En el escenario de conexión de red Smartlogger, el sensor de potencia está conectado al Smartlogger. En el escenario de conexión de red distinta de SmartLogger, el sensor de potencia está conectado al inversor.

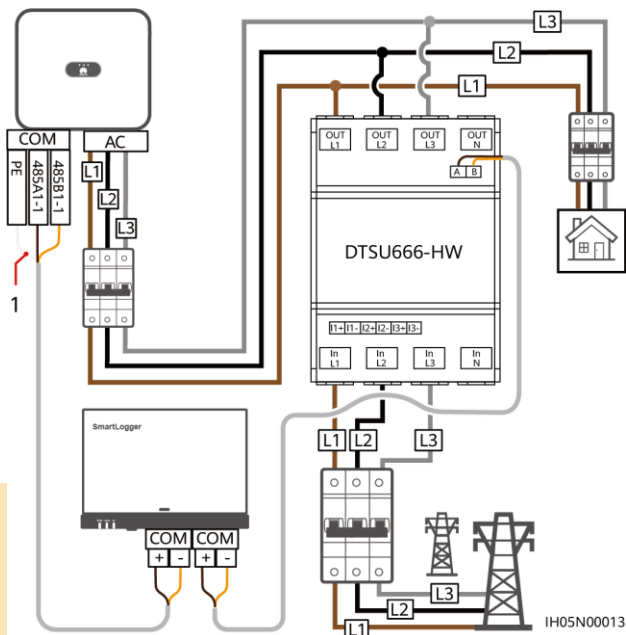
(1) Capa de blindaje del cable de señal



IH05N00015

- Conexión trifásica de tres hilos

(1) Capa de blindaje del cable de señal



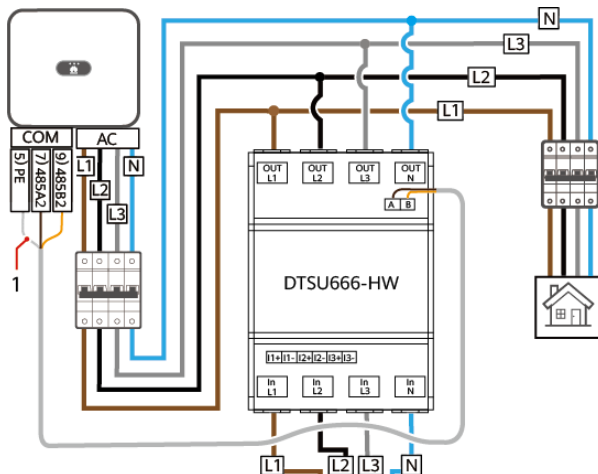
IH05N00013

## NOTA

Necesita configurar los parámetros una vez completadas las conexiones de los cables. Para más detalles, consulte la sección 4 "Pantalla y Configuración de Parámetros".

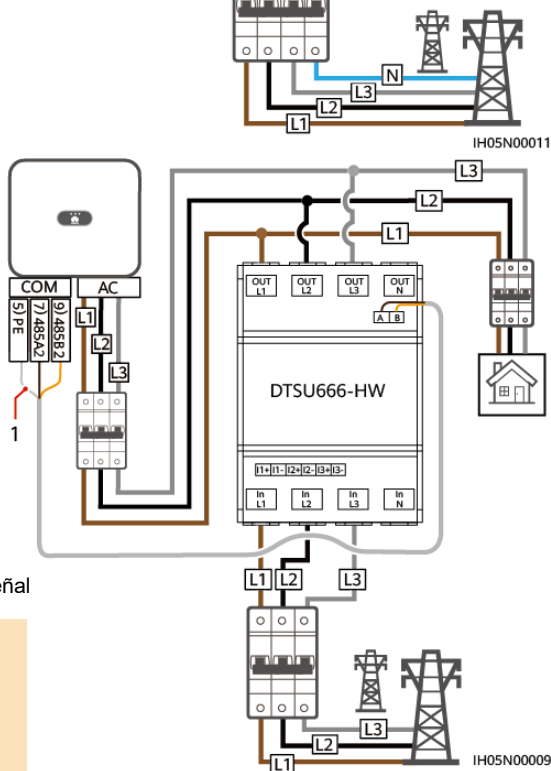
## Conexión de red Smart Dongle

- Conexión trifásica de cuatro hilos



(1) Capa de blindaje del cable de señal

- Conexión trifásica de tres hilos



(1) Capa de blindaje del cable de señal

### NOTA

Necesita configurar los parámetros una vez completadas las conexiones de los cables. Para más detalles, consulte la sección 4 "Pantalla y Configuración de Parámetros".

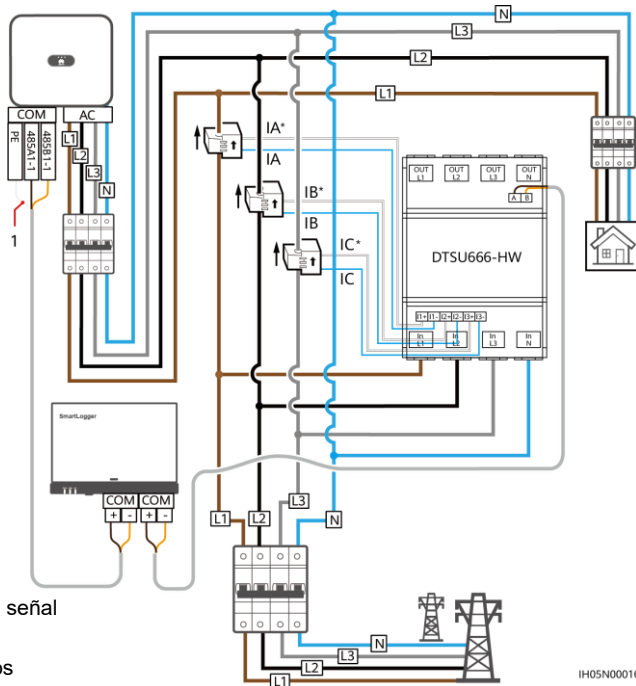
Especificaciones de los transformadores de corriente: La clase de precisión es 0,5 y la corriente en el lado secundario es de 1 A o 5 A.

### Conexión de Red Smartlogger

- Conexión trifásica de cuatro hilos

#### NOTA

En el escenario de conexión de red Smartlogger, el sensor de potencia está conectado al Smartlogger. En el escenario de conexión de red distinta de SmartLogger, el sensor de potencia está conectado al inversor.



(1) Capa de blindaje del cable de señal

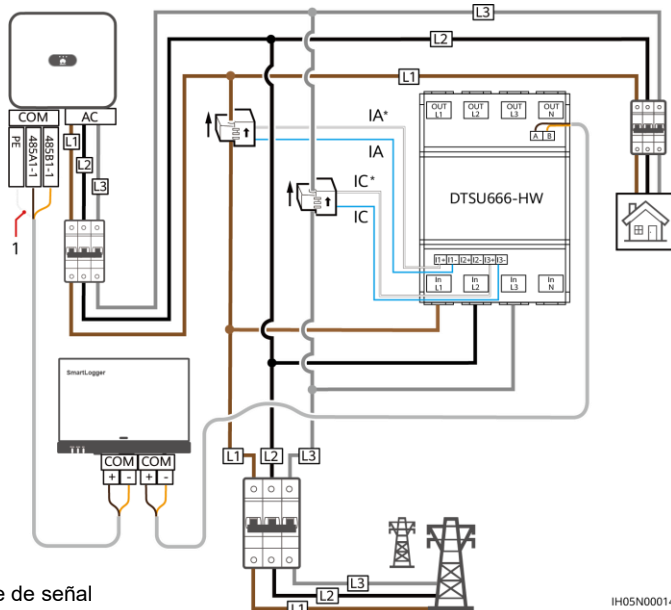
- Conexión trifásica de tres hilos

#### PRECAUCIÓN

Asegúrese de que el cable de puesta a tierra esté instalado de forma segura. La conexión a tierra incompleta puede provocar descargas eléctricas.

#### NOTA

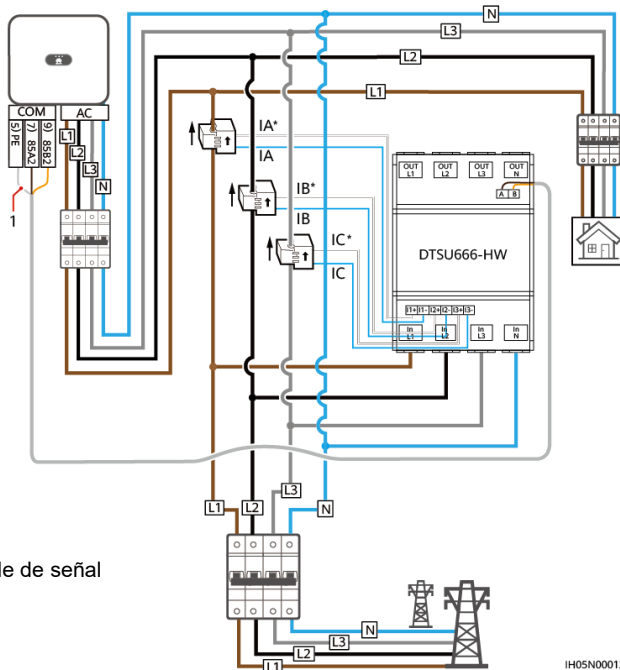
- Necesita configurar los parámetros una vez completadas las conexiones de los cables. Para más detalles, consulte la sección 4 "Pantalla y Configuración de Parámetros".
- Para la conexión trifásica de tres hilos, no es necesario conectar la fase B a un transformador de corriente.



(1) Capa de blindaje del cable de señal

## Conexión de red Smart Dongle

- Conexión trifásica de cuatro hilos



IH05N00012

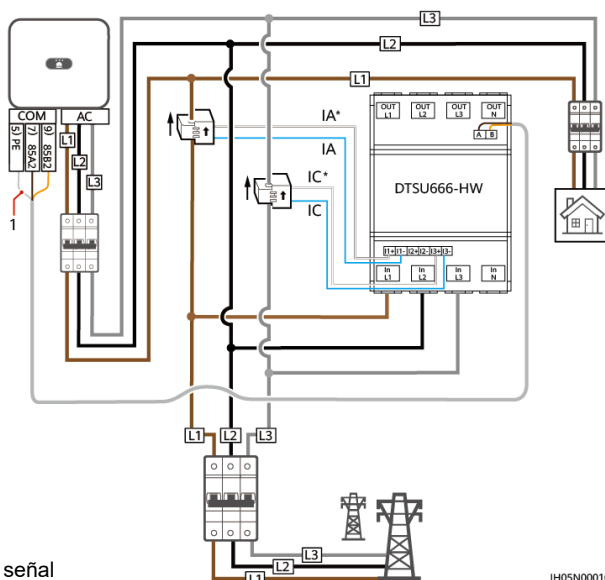
- Conexión trifásica de tres hilos

### PRECAUCIÓN

Asegúrese de que el cable de puesta a tierra esté instalado de forma segura. La conexión a tierra incompleta puede provocar descargas eléctricas.

### NOTA

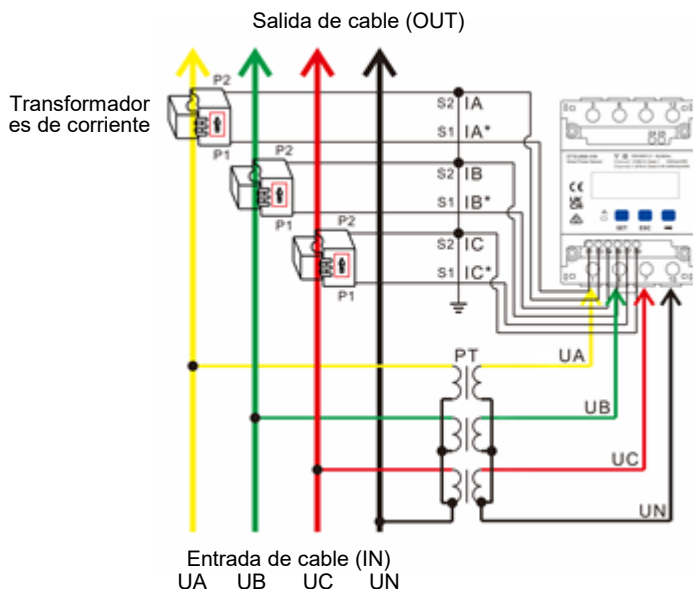
- Necesita configurar los parámetros una vez completadas las conexiones de los cables. Para más detalles, consulte la sección 4 "Pantalla y Configuración de Parámetros".
- Para la conexión trifásica de tres hilos, no es necesario conectar la fase B a un transformador de corriente.



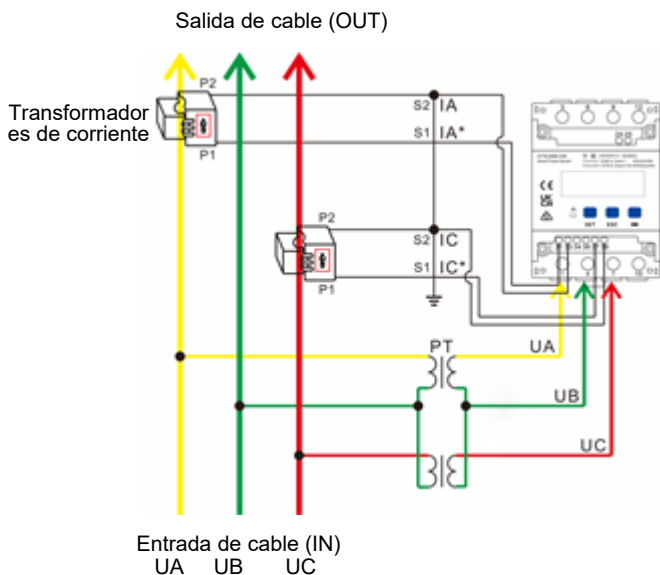
IH05N00010

- (1) Capa de blindaje del cable de señal

- Conexión trifásica de cuatro hilos



- Conexión trifásica de tres hilos



## **PRECAUCIÓN**

Asegúrese de que el cable de puesta a tierra esté instalado de forma segura. La conexión a tierra incompleta puede provocar descargas eléctricas.

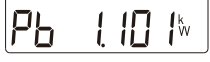
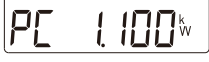
## **NOTA**

Necesita configurar los parámetros una vez completadas las conexiones de los cables. Para más detalles, consulte la sección 4 "Pantalla y Configuración de Parámetros".

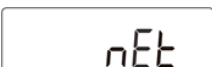
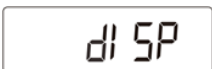
## 4 Visualización y Configuración de Parámetros

### 4.1 Visualización

El botón → se utiliza para cambiar las pantallas. Configure el parámetro Visualización para habilitar la función de visualización rotativa.

| No. | Visualización                                                                       | Descripción                                                                                          | No. | Visualización                                                                       | Descripción                                  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1   |    | Energía activa positiva<br>= 10000,00 kWh                                                            | 2   |    | Energía activa negativa<br>= 2345,67 kWh     |
| 3   |    | Sin paridad, 8 bits de datos y 1 bit de parada; velocidad de transmisión = 9600 bps (predeterminada) | 4   |    | 011 representa la dirección (predeterminada) |
| 5   |    | Voltaje de fase A<br>= 220,0 V                                                                       | 6   |    | Voltaje de fase B<br>= 220,1 V               |
| 7   |    | Voltaje de fase C<br>= 220,2 V                                                                       | 8   |    | Corriente de fase A<br>= 5,000 A             |
| 9   |    | Corriente de fase B<br>= 5,001 A                                                                     | 10  |    | Corriente de fase C<br>= 5,002 A             |
| 11  |    | Potencia activa total de fase = 3,291 kW                                                             | 12  |    | Potencia activa de fase A = 1,090 kW         |
| 13  |   | Potencia activa de fase B = 1,101 kW                                                                 | 14  |   | Potencia activa de fase C = 1,100 kW         |
| 15  |  | Factor de potencia de fase total<br>PFt = 0,500                                                      | 16  |  | Factor de potencia de fase A<br>PFa = 1,000  |
| 17  |  | Factor de potencia de fase B<br>PFb = 0,500                                                          | 18  |  | Factor de potencia de fase C<br>PFc = -0,500 |

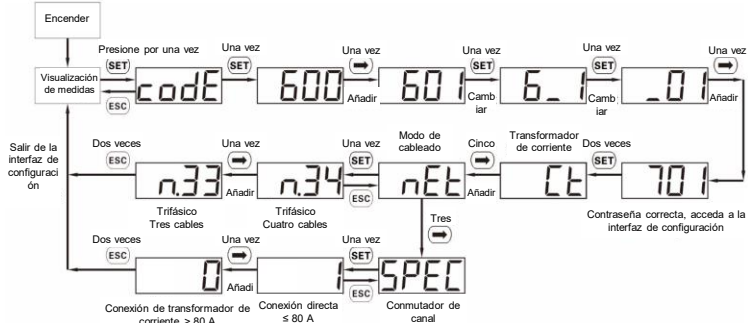
## 4.2 Configuración de Parámetros

| No. | Parámetro                                                                           | Rango de Valores                                                     | Descripción                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   |    | 1–6553                                                               | Relación del transformador de corriente                                                                                                                                                                                         |
| 2   |    | 0,1–999,9                                                            | Relación del transformador de potencial                                                                                                                                                                                         |
| 3   |    | 1: 645<br>2: n.2<br>3: n.1<br>4: E.1<br>5: 0.1                       | Cambio de protocolo de comunicación:<br>1: Modelo de fábrica<br>2: Sin paridad, 2 bits de parada, n.2<br>3: Sin paridad, 1 bit de parada, n.1<br>4: Paridad par, 1 bit de parada, E.1<br>5: Paridad impar, 1 bit de parada, O.1 |
| 4   |    | 1–247                                                                | Dirección de comunicación Modbus                                                                                                                                                                                                |
| 5   |    | 0: 1,200<br>1: 2,400<br>2: 4,800<br>3: 9,600<br>4: 19,20<br>5: 115,2 | Tasa de transmisión de comunicación:<br>0: 1200 bps<br>1: 2400 bps<br>2: 4800 bps<br>3: 9600 bps<br>4: 19200 bps<br>5: 115200 bps                                                                                               |
| 6   |    | 0: n.34<br>1: n.33                                                   | Modo de cableado:<br>0: n.34, trifásico de cuatro hilos<br>1: n.33, trifásico de tres hilos                                                                                                                                     |
| 7   |    | 0–30                                                                 | Tiempo de visualización rotativa (s):<br>0: Pantalla fija<br>1–30: Intervalo de tiempo de la visualización rotativa                                                                                                             |
| 8   |  | 0–30                                                                 | Control del tiempo de iluminación de la luz de fondo (minutos):<br>0: Encendido constante<br>1–30: Tiempo de iluminación de la luz de fondo sin operación de teclas                                                             |
| 9   |  | 0: ct<br>1: dc                                                       | Cambio de canal:<br>0: Conexión del transformador<br>1: Conexión directa                                                                                                                                                        |

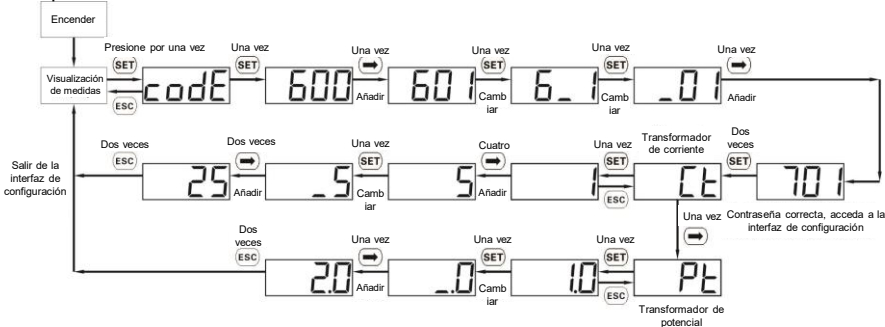
### 4.3 Operaciones de Configuración de Parámetros

Descripción de los botones: SET significa "confirmar" o "mover el cursor" (al ingresar números o parámetros), ESC significa "salir" y → significa "agregar". La contraseña del usuario predeterminada es **701**.

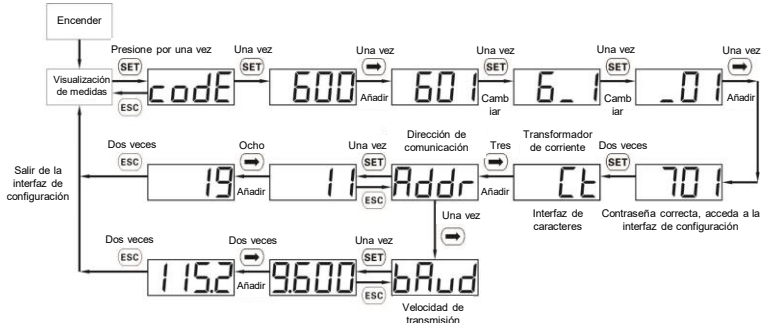
- Configure el modo de cableado (trifásico de cuatro hilos o trifásico de tres hilos) y el cambio de canal (conexión directa o conexión del transformador de corriente):



- Establezca la relación de transformación de corriente o la relación de transformación de potencial:



- Configure la dirección de comunicación o la velocidad de transmisión:

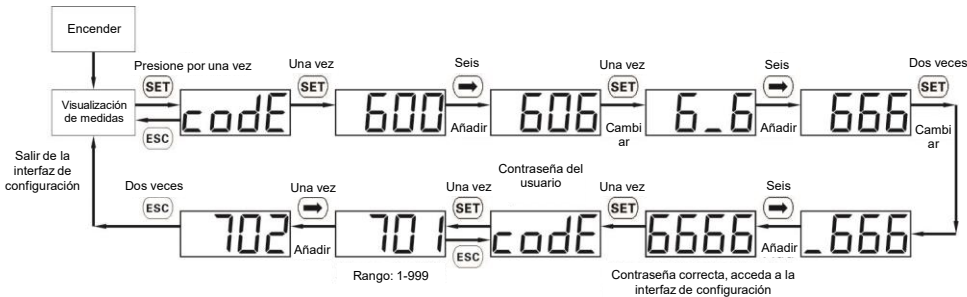


 **NOTA**

Los parámetros de comunicación del Sensor de Potencia Inteligente se configuran antes de la entrega. Si la comunicación es anormal, compruebe y configure los parámetros.



- Modifique la contraseña de usuario:



## 5 Solución de problemas

| Síntoma                                                 | Análisis de la causa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Método de Resolución de Problemas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No se muestra nada en la pantalla después del encendido | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La conexión del cable es incorrecta.</li> <li>2. El voltaje suministrado al sensor de potencia es anormal.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conecte los cables de manera correcta (consulte los diagramas de cableado).</li> <li>2. Suministre el voltaje correcto según las especificaciones.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                   |
| Comunicación RS485 anormal                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El cable de comunicación RS485 está desconectado, en cortocircuito o conectado de forma inversa.</li> <li>2. La dirección de comunicación, la velocidad de transmisión, el bit de datos y el bit de paridad del sensor de potencia no coinciden con los del inversor.</li> </ol>                                                                                                                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si el cable de comunicación está defectuoso, reemplácelo.</li> <li>2. Configure la dirección de comunicación, la velocidad de transmisión, el bit de datos y el bit de paridad del sensor de potencia para que sean iguales a los del inversor a través de presionar los botones. Para obtener más detalles, consulte "Configuración de Parámetros".</li> </ol> |
| Medición inexacta                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La conexión del cable es incorrecta. Compruebe si la secuencia de fases correspondiente de voltaje y corriente es correcta.</li> <li>2. Compruebe si los extremos de alto y bajo voltaje de la entrada del transformador de corriente están conectados de forma inversa. Si los valores Pa, Pb y Pc son negativos, significa que los extremos superior e inferior están conectados incorrectamente.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conecte los cables de manera correcta (consulte los diagramas de cableado).</li> <li>2. Si se muestra un valor negativo, cambie la conexión del cable para el transformador de corriente para garantizar que los extremos superior e inferior estén debidamente conectados.</li> </ol>                                                                          |

## 6 Verificación de la Instalación

1. Compruebe que todos los soportes de montaje estén instalados de forma segura y que todos los tornillos estén apretados.
2. Compruebe que todos los cables estén conectados de forma segura, con la polaridad correcta y sin cortocircuitos.

## 7 Información sobre el Fabricante

Zhejiang Chint Instrument & Meter Co., Ltd.

Dirección de la Empresa: Zona Industrial del Puente Wenzhou, Yueqing, Zhejiang, China

Código Postal: 325603

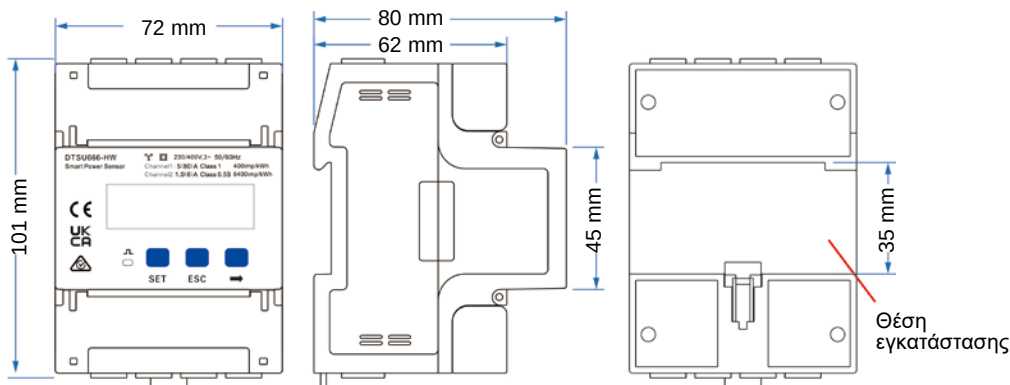
Email: [services@chint.com](mailto:services@chint.com)

<https://aiot.chint.com>

# 1 Επισκόπηση

## 1.1 Διαστάσεις

DTSU666-HW

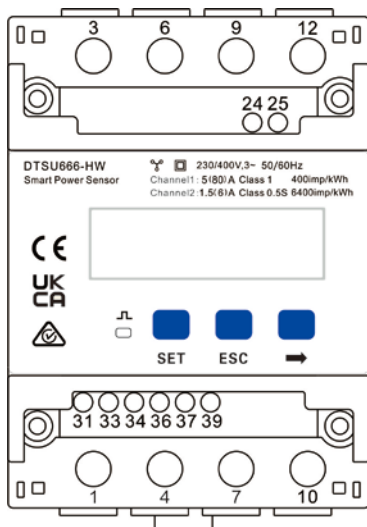


### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

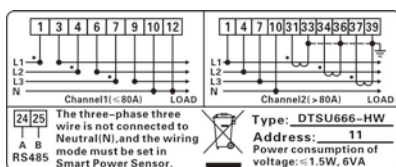
Η ανοχή διαστάσεων είναι  $\pm 1$  mm.

## 1.2 Εμφάνιση

Προδιαγραφές στο μπροστινό πάνελ



Πινακίδα

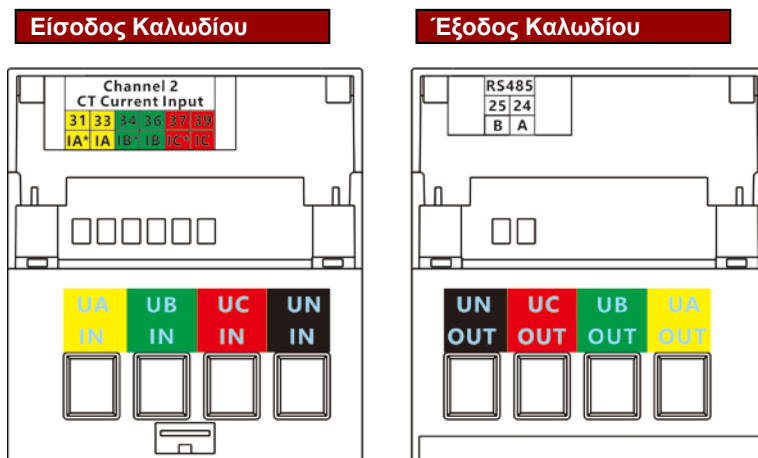


### 1.3 Κύριες Προδιαγραφές

| Κατηγορία                              | DTSU666-HW                                                                                            |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ονομαστική τάση                        | 230 V AC/400 V AC, 50 Hz/60 Hz                                                                        |
| Εύρος μέτρησης ρεύματος                | Άμεση σύνδεση: 0–80 A<br>Σύνδεση μέσω μετασχηματιστών ρεύματος: > 80 A                                |
| Εύρος μέτρησης τάσης                   | 90–1000 V (τάση γραμμής; απαιτούνται μετασχηματιστές δυναμικού εάν η τάση είναι μεγαλύτερη από 500 V) |
| Ακρίβεια Μέτρησης Ηλεκτρικής Ενέργειας | Κλάση 1 (σφάλμα εντός $\pm 1\%$ )                                                                     |
| Σύστημα ηλεκτρικού δικτύου             | Τριφασικό τετρασύρματο ή τριφασικό τρισύρματο                                                         |
| Ρυθμός baud (Baud Rate)                | 4800/9600/19200/115200 bps (προεπιλεγμένη τιμή: 9600 bps)                                             |
| Θερμοκρασία λειτουργίας                | –25°C έως +60°C                                                                                       |
| Τρόπος εγκατάστασης                    | Τοποθετημένο σε ράγα οδήγησης                                                                         |
| Πιστοποίηση                            | CE, RCM, και UKCA                                                                                     |

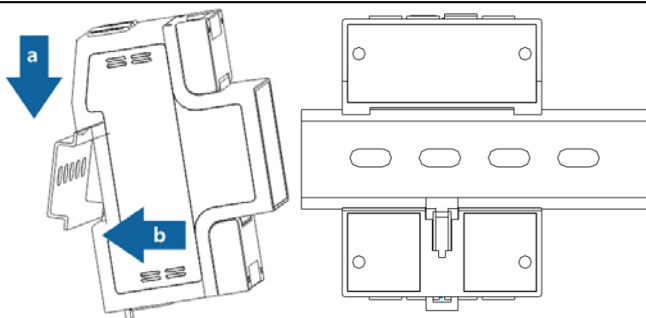
### 1.4 Ορισμός Θυρών

- Τάση εισόδου: Όταν η τάση γραμμής είναι μικρότερη ή ίση με 500 V, συνδέστε τον αισθητήρα ισχύος απευθείας. Όταν η τάση γραμμής είναι μεγαλύτερη από 500 V, συνδέστε τον αισθητήρα ισχύος μέσω μετασχηματιστών δυναμικού.
- Ρεύμα εισόδου: Όταν το ρεύμα εισόδου είναι 0 A έως 80 A, συνδέστε τον αισθητήρα ισχύος απευθείας (κανάλι 1). Όταν το ρεύμα εισόδου είναι μεγαλύτερο ή ίσο με 80 A, συνδέστε τον αισθητήρα ισχύος μέσω μετασχηματιστών ρεύματος (κανάλι 2).



## 2 Εγκατάσταση του DTSU666-HW

1. Εγκαταστήστε τον Smart Power Sensor στην τυπική ράγα οδήγησης DIN35mm.
2. Πατήστε τον Smart Power Sensor προς τα κάτω στη ράγα οδήγησης, και στη συνέχεια σπρώξτε τον στη θέση κατά μήκος της ράγας.



## 3 Εγκατάσταση Καλωδίων

### 3.1 Προετοιμασία Καλωδίων

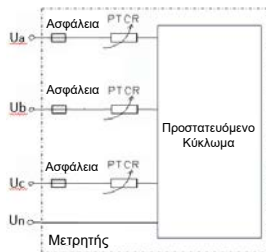
| Καλώδιο                                    | Θύρα         | Τύπος                                                              | Εμβαδόν Διατομής Αγωγού  | Εξωτερική Διάμετρος | Πηγή                                                                    |
|--------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Καλώδιο τάσης καναλιού 1                   | UA-1 και 3   | Μονοπύρηνιο εξωτερικό χάλκινο καλώδιο                              | 25 mm <sup>2</sup>       | 10 mm               | Προετοιμασμέ νο από τον πελάτη                                          |
|                                            | UB-4 και 6   |                                                                    |                          |                     |                                                                         |
|                                            | UC-7 και 9   |                                                                    |                          |                     |                                                                         |
|                                            | UN-10 και 12 |                                                                    |                          |                     |                                                                         |
| Καλώδιο τάσης καναλιού 2                   | UA-1         | Μονοπύρηνιο εξωτερικό χάλκινο καλώδιο                              | 4–25 mm <sup>2</sup>     | 5–10 mm             | Προετοιμασμέ νο από τον πελάτη                                          |
|                                            | UB-4         |                                                                    |                          |                     |                                                                         |
|                                            | UC-7         |                                                                    |                          |                     |                                                                         |
|                                            | UN-10        |                                                                    |                          |                     |                                                                         |
| Καλώδιο μετασχηματιστή ρεύματος καναλιού 2 | IA*-31       | Μονοπύρηνιο εξωτερικό χάλκινο καλώδιο                              | 2–4 mm <sup>2</sup>      | 3–5 mm              | Προετοιμασμέ νο από τον πελάτη ή παρεχόμενο με μετασχηματιστές ρεύματος |
|                                            | IA-33        |                                                                    |                          |                     |                                                                         |
|                                            | IB*-34       |                                                                    |                          |                     |                                                                         |
|                                            | IB-36        |                                                                    |                          |                     |                                                                         |
|                                            | IC*-37       |                                                                    |                          |                     |                                                                         |
| Καλώδιο επικοινωνίας                       | RS485A-24    | Διπύρηνιο εξωτερικό θωρακισμένο στριμμένο ζεύγος χάλκινου καλωδίου | 0,25–1,5 mm <sup>2</sup> | 4–11 mm             | Παρεχόμενο από τον κατασκευαστή                                         |
|                                            | RS485B-25    |                                                                    |                          |                     |                                                                         |

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η μέγιστη ροπή των βιδών ακροδεκτών 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10, και 12 είναι 1,7 N·m, και η συνιστώμενη ροπή είναι 0,9–1,1 N·m. Η μέγιστη ροπή των βιδών ακροδεκτών 31, 33, 34, 36, 37, 39, 24 και 25 είναι 0,4 N·m, και η συνιστώμενη ροπή είναι 0,15–0,25 N·m.

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Κάθε φάση των  $U_A$ ,  $U_B$ , και  $U_C$  στον Smart Power Sensor (Έξυπνο Αισθητήρα Ισχύος) είναι συνδεδεμένη με μία ασφάλεια και ένα θερμίστορ για να αποτραπεί ζημιά που προκαλείται από εξωτερικά βραχυκυκλώματα. Τα  $U_A$ ,  $U_B$ , και  $U_C$  δεν χρειάζονται εξωτερική προστασία ασφάλειας.



## 3.2 Σενάρια Καλωδίωσης

| Ρεύμα                            | ≤ 80 A                                     |                     | > 80 A                                                        |                     | ≥ 0 A                                                               |                     |
|----------------------------------|--------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Τάση γραμμής                     | ≤ 500 V                                    |                     |                                                               |                     | > 500 V                                                             |                     |
| Τρόπος σύνδεσης                  | Άμεση σύνδεση ρεύματος και τάσης           |                     | Σύνδεση μέσω μετασχηματιστών ρεύματος και άμεση σύνδεση τάσης |                     | Σύνδεση μέσω μετασχηματιστών ρεύματος και μετασχηματιστών δυναμικού |                     |
| Ρύθμιση σύνδεσης                 | Άμεση σύνδεση:<br>SPEC = 1<br>(προεπιλογή) |                     | Σύνδεση μέσω μετασχηματιστών:<br>SPEC = 0                     |                     |                                                                     |                     |
| Λόγος μετασχηματισμ ού ρεύματος  | CT = 1<br>(προεπιλογή)                     |                     | CT = Λόγος του εγκατεστημένου μετασχηματιστή ρεύματος         |                     |                                                                     |                     |
| Λόγος μετασχηματισμ ού δυναμικού | PT = 1,0<br>(προεπιλογή)                   |                     |                                                               |                     | PT = Λόγος του εγκατεστημένου μετασχηματιστή δυναμικού              |                     |
| Καλωδίωση τρόπος                 | 3P4W:<br>net = n.34<br>(προεπιλο γή)       | 3P3W:<br>net = n.33 | 3P4W:<br>net = n.34<br>(προεπιλογή)                           | 3P3W:<br>net = n.33 | 3P4W:<br>net = n.34<br>(προεπιλογή)                                 | 3P3W:<br>net = n.33 |

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Πρέπει να ρυθμίσετε παραμέτρους μετά την ολοκλήρωση των συνδέσεων καλωδίων. Για λεπτομέρειες, δείτε την ενότητα 4 «Εμφάνιση και Ρυθμίσεις Παραμέτρων».

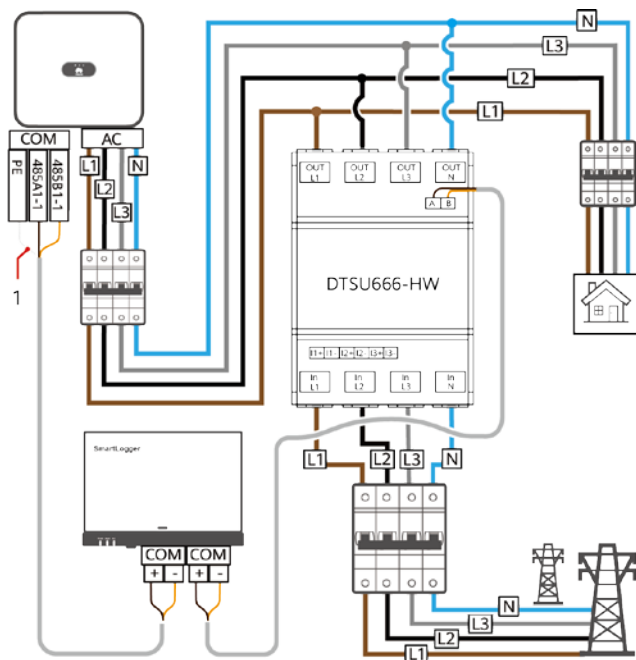
## Δικτύωση SmartLogger

- Τριφασική τετρασύρματη σύνδεση

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ

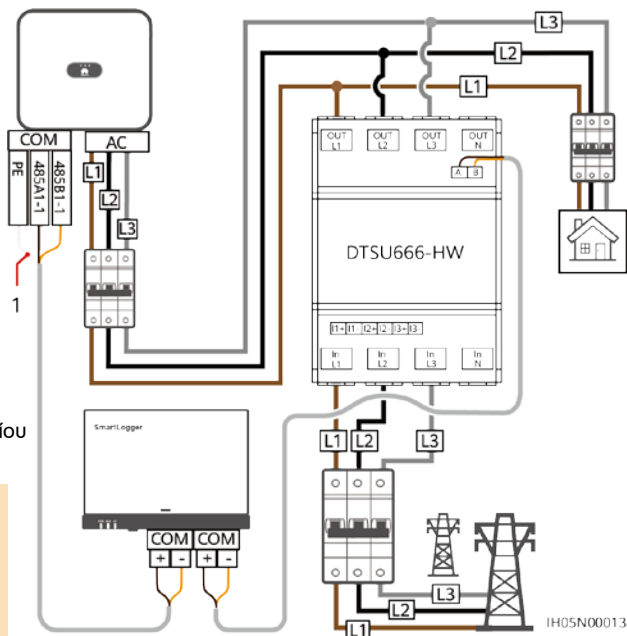
Στο σενάριο δικτύωσης SmartLogger, ο αισθητήρας ισχύος συνδέεται στο SmartLogger. Στο σενάριο μη-SmartLogger δικτύωσης, ο αισθητήρας ισχύος συνδέεται στον μετατροπέα.

(1) Στρώμα θωράκισης του καλωδίου σήματος



IH05N00015

- Τριφασική τρισύρματη σύνδεση



IH05N00013

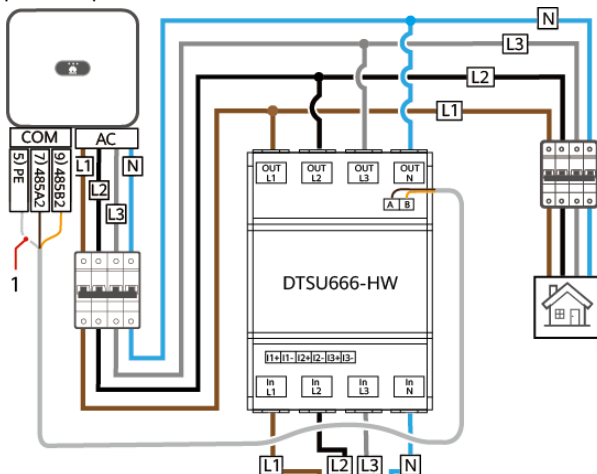
(1) Στρώμα θωράκισης του καλωδίου σήματος

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Πρέπει να ρυθμίσετε παραμέτρους μετά την ολοκλήρωση των συνδέσεων καλωδίων. Για λεπτομέρειες, δείτε την ενότητα 4 «Εμφάνιση και Ρυθμίσεις Παραμέτρων».

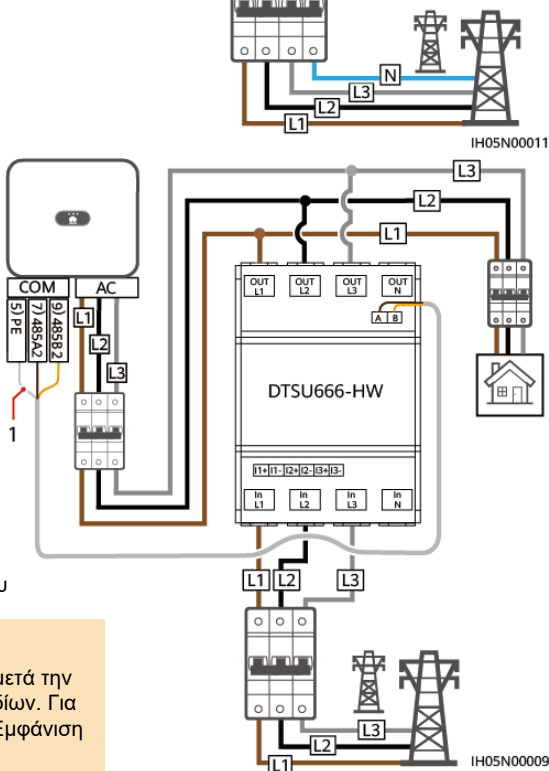
## Δικτύωση Smart Dongle

- Τριφασική τετρασύρματη σύνδεση



(1) Στρώμα θωράκισης του καλωδίου σήματος

- Τριφασική τρισύρματη σύνδεση



(1) Στρώμα θωράκισης του καλωδίου σήματος

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Πρέπει να ρυθμίσετε παραμέτρους μετά την ολοκλήρωση των συνδέσεων καλωδίων. Για λεπτομέρειες, δείτε την ενότητα 4 «Εμφάνιση και Ρυθμίσεις Παραμέτρων».



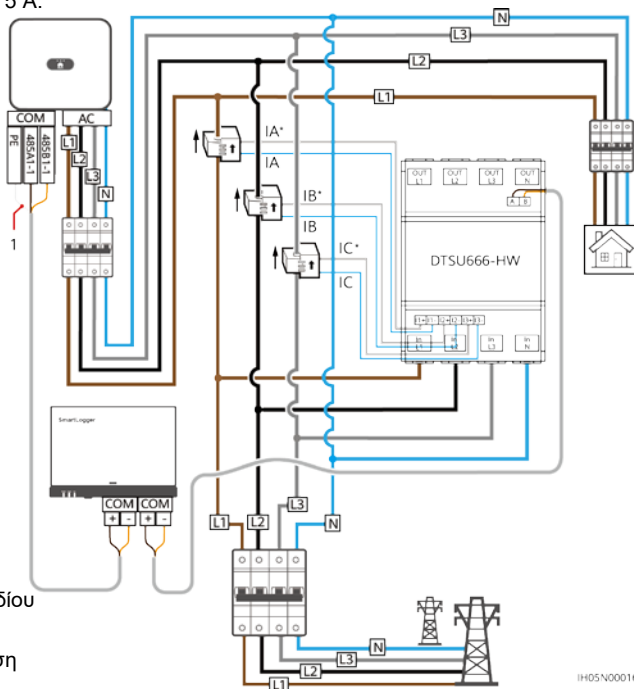
Προδιαγραφές μετασχηματιστών ρεύματος: Η κλάση ακρίβειας είναι 0.5, και το ρεύμα στη δευτερεύουσα πλευρά είναι 1 A ή 5 A.

## Δικτύωση SmartLogger

- Τριφασική τετρασύρματη σύνδεση

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Στο σενάριο δικτύωσης SmartLogger, ο αισθητήρας ισχύος συνδέεται στο SmartLogger. Στο σενάριο μη-SmartLogger δικτύωσης, ο αισθητήρας ισχύος συνδέεται στον μετατροπέα.



(1) Στρώμα θωράκισης του καλωδίου σήματος

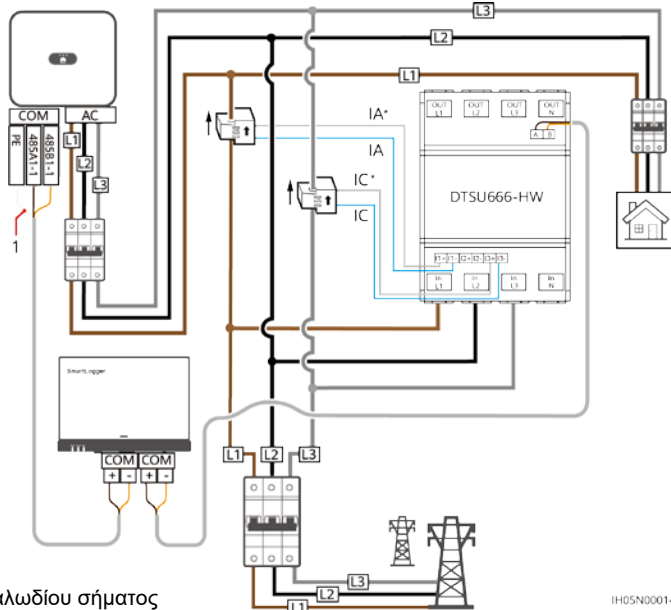
- Τριφασική τρισύρματη σύνδεση

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Παρακαλώ βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο γείωσης είναι εγκατεστημένο με ασφάλεια. Κακή γείωση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

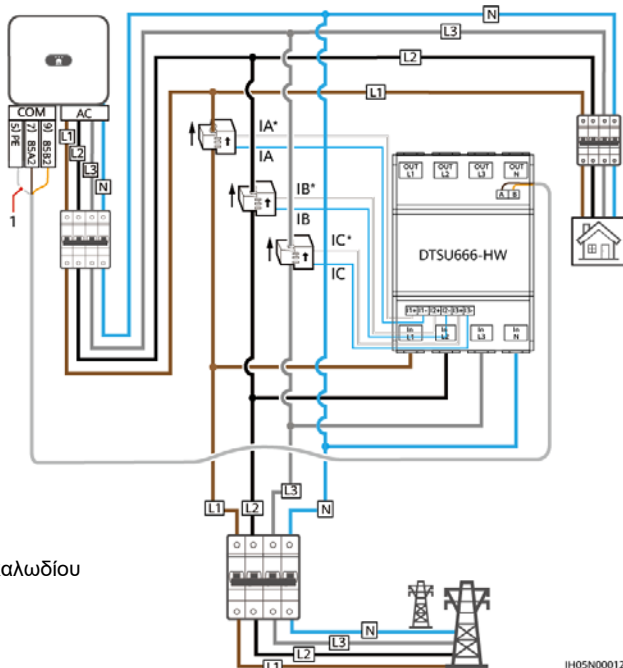
- Πρέπει να ρυθμίσετε παραμέτρους μετά την ολοκλήρωση των συνδέσεων καλωδίων. Για λεπτομέρειες, δείτε την ενότητα 4 «Εμφάνιση και Ρυθμίσεις Παραμέτρων».
- Για την τριφασική τρισύρματη σύνδεση, η φάση B δεν χρειάζεται να συνδεθεί σε μετασχηματιστή ρεύματος.



(1) Στρώμα θωράκισης του καλωδίου σήματος

## Δικτύωση Smart Dongle

- Τριφασική τετρασύρματη σύνδεση



(1) Στρώμα θωράκισης του καλωδίου σήματος

IH05N00012

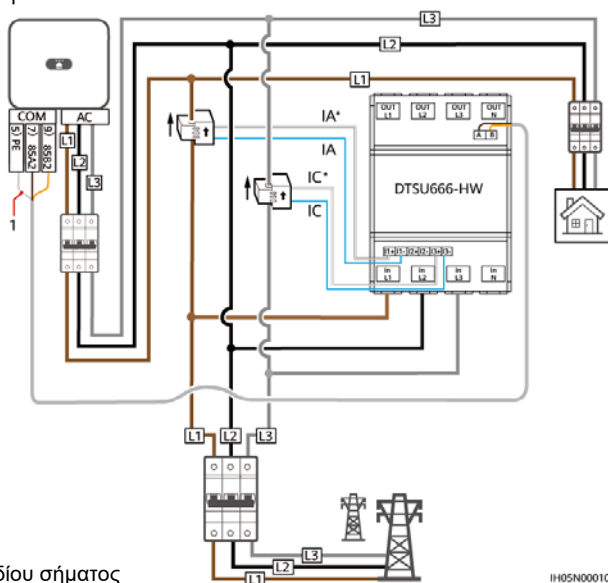
- Τριφασική τρισύρματη σύνδεση

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Παρακαλώ βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο γείωσης είναι εγκατεστημένο με ασφάλεια. Κακή γείωση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

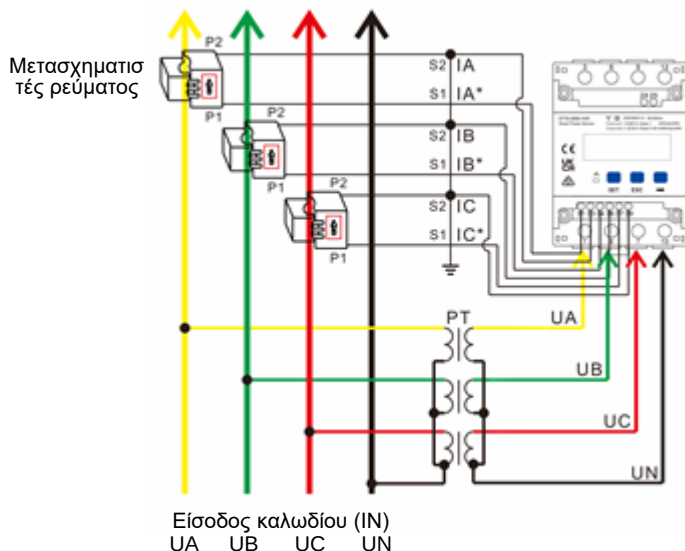
- Πρέπει να ρυθμίσετε παραμέτρους μετά την ολοκλήρωση των συνδέσεων καλωδίων. Για λεπτομέρειες, δείτε την ενότητα 4 «Εμφάνιση και Ρυθμίσεις Παραμέτρων».
- Για την τριφασική τρισύρματη σύνδεση, η φάση B δεν χρειάζεται να συνδεθεί σε μετασχηματιστή ρεύματος.



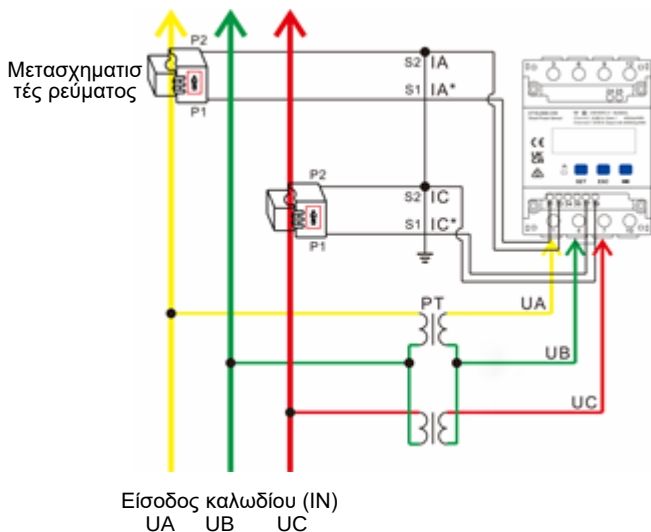
(1) Στρώμα θωράκισης του καλωδίου σήματος

IH05N00010

- Τριφασική τετρασύρματη σύνδεση  
Έξοδος καλωδίου (OUT)



- Τριφασική τρισύρματη σύνδεση  
Έξοδος καλωδίου (OUT)



#### ΠΡΟΣΟΧΗ

Παρακαλώ βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο γείωσης είναι εγκατεστημένο με ασφάλεια. Κακή γείωση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

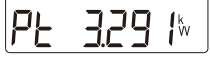
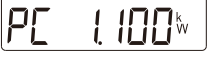
#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Πρέπει να ρυθμίσετε παραμέτρους μετά την ολοκλήρωση των συνδέσεων καλωδίων. Για λεπτομέρειες, δείτε την ενότητα 4 «Εμφάνιση και Ρυθμίσεις Παραμέτρων».

## 4 Εμφάνιση και Ρυθμίσεις Παραμέτρων

### 4.1 Εμφάνιση

Το κουμπί → χρησιμοποιείται για εναλλαγή εμφανίσεων. Ρυθμίστε την παράμετρο **disp** για να ενεργοποιήσετε την περιστροφική λειτουργία εμφάνισης.

| Αρ. | Εμφάνιση                                                                            | Περιγραφή                                                                               | Αρ. | Εμφάνιση                                                                            | Περιγραφή                                  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1   |    | Θετική ενεργή ενέργεια<br>= 10000,00 kWh                                                | 2   |    | Αρνητική ενεργή ενέργεια<br>= 2345,67 kWh  |
| 3   |    | Καμία ιστιμρία, 8 bits δεδομένων, και 1 bit διακοπής; baud rate = 9600 bps (προεπιλογή) | 4   |    | 011 αντιπροσωπεύει διεύθυνση (προεπιλογή)  |
| 5   |    | Τάση Φάσης A<br>=220,0V                                                                 | 6   |    | Τάση Φάσης B<br>=220,1V                    |
| 7   |    | Τάση Φάσης C<br>=220,2V                                                                 | 8   |    | Ρεύμα Φάσης A<br>=5,000A                   |
| 9   |    | Ρεύμα Φάσης B<br>=5,001A                                                                | 10  |    | Ρεύμα Φάσης C<br>=5,002A                   |
| 11  |    | Συνολική ενεργή ισχύς φάσεων<br>= 3,291 kW                                              | 12  |    | Ενεργή ισχύς Φάσης A<br>= 1,090 kW         |
| 13  |   | Ενεργή ισχύς Φάσης B<br>= 1.101 kW                                                      | 14  |   | Ενεργή ισχύς Φάσης C<br>= 1,100 kW         |
| 15  |  | Συνολικός συντελεστής ισχύος φάσεων<br>PFk = 0,500                                      | 16  |  | Συντελεστής ισχύος Φάσης A<br>PFa = 1,000  |
| 17  |  | Συντελεστής ισχύος Φάσης B<br>PFb = 0,500                                               | 18  |  | Συντελεστής ισχύος Φάσης C<br>PFc = -0,500 |

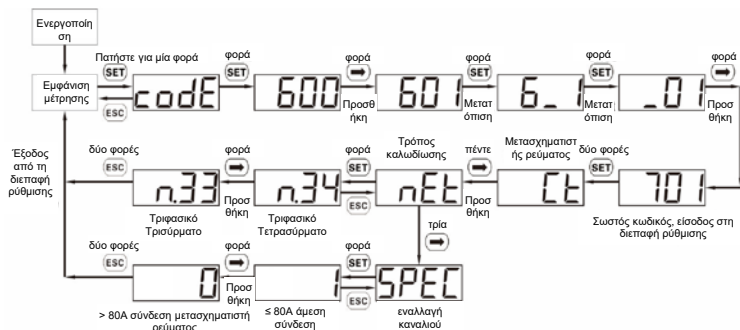
## 4.2 Ρυθμίσεις Παραμέτρων

| Αρ. | Παράμετρος                                                                          | Εύρος Τιμών                                                          | Περιγραφή                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   |    | 1–6553                                                               | Λόγος μετασχηματιστή ρεύματος                                                                                                                                                                                                              |
| 2   |    | 0,1–999,9                                                            | Λόγος μετασχηματιστή δυναμικού                                                                                                                                                                                                             |
| 3   |    | 1: 645<br>2: n.2<br>3: n.1<br>4: E.1<br>5: 0.1                       | Εναλλαγή πρωτοκόλλου επικοινωνίας:<br>1: Λειτουργία εργοστασίου<br>2: Καμία ισοτιμία, 2 bits διακοπής, n.2<br>3: Καμία ισοτιμία, 1 bit διακοπής, n.1<br>4: Άρτια ισοτιμία, 1 bit διακοπής, E.1<br>5: Περιττή ισοτιμία, 1 bit διακοπής, O.1 |
| 4   |    | 1–247                                                                | Διεύθυνση επικοινωνίας Modbus                                                                                                                                                                                                              |
| 5   |    | 0: 1,200<br>1: 2,400<br>2: 4,800<br>3: 9,600<br>4: 19,20<br>5: 115,2 | Ρυθμός baud επικοινωνίας:<br>0: 1200 bps<br>1: 2400 bps<br>2: 4800 bps<br>3: 9600 bps<br>4: 19200 bps<br>5: 115200 bps                                                                                                                     |
| 6   |    | 0: n.34<br>1: n.33                                                   | Τρόπος καλωδίωσης:<br>0: n.34, τριφασικό τετρασύρματο<br>1: n.33, τριφασικό τρισύρματο                                                                                                                                                     |
| 7   |    | 0–30                                                                 | Χρόνος περιστροφικής εμφάνισης (s):<br>0: Σταθερή εμφάνιση<br>1–30: Διάστημα χρόνου περιστροφικής εμφάνισης                                                                                                                                |
| 8   |  | 0–30                                                                 | Έλεγχος χρόνου φωτισμού οπίσθιου φωτισμού (λεπτά):<br>0: Σταθερά αναμμένο<br>1–30: Χρόνος φωτισμού οπίσθιου φωτισμού χωρίς λειτουργία κουμπιού                                                                                             |
| 9   |  | 0: ct<br>1: dc                                                       | Εναλλαγή καναλιού:<br>0: Σύνδεση μετασχηματιστή<br>1: Άμεση σύνδεση                                                                                                                                                                        |

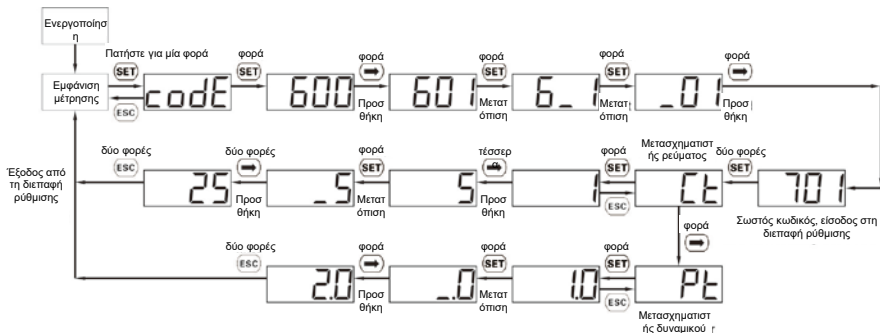
## 4.3 Λειτουργίες Ρύθμισης Παραμέτρων

Περιγραφή κουμπιών: SET σημαίνει «επιβεβαίωση» ή «μετακίνηση δρομέα» (όταν εισάγετε αριθμούς ή παραμέτρους), ESC σημαίνει «έξοδος», και → σημαίνει «προσθήκη». Ο προεπιλεγμένος κωδικός χρήστη είναι **701**.

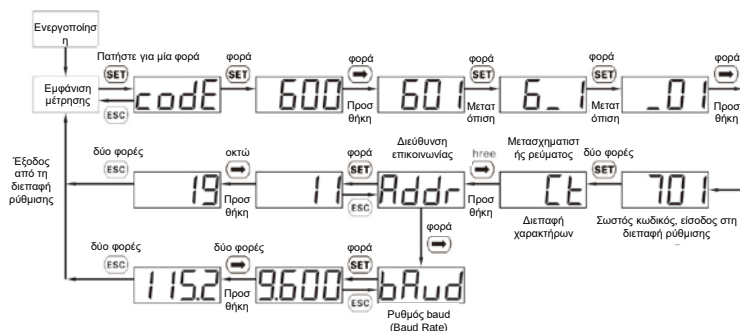
- Ρύθμιση τρόπου καλωδίωσης (τριφασικό τετρασύρματο ή τριφασικό τρισύρματο) και εναλλαγή καναλιού (άμεση σύνδεση ή σύνδεση μετασχηματιστή ρεύματος):



- Ρύθμιση λόγου μετασχηματισμού ρεύματος ή λόγου μετασχηματισμού δυναμικού:



- Ρύθμιση διεύθυνσης επικοινωνίας ή ρυθμού baud:



### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι παράμετροι επικοινωνίας ρυθμίζονται για τον Smart Power Sensor πριν από την παράδοση. Εάν η επικοινωνία είναι ανώμαλη, ελέγξτε και ρυθμίστε τις παραμέτρους.



## 7 Πληροφορίες Κατασκευαστή

Zhejiang Chint Instrument & Meter Co., Ltd.

Διεύθυνση Εταιρείας: Wenzhou Bridge Industrial Zone, Yueqing,  
Zhejiang, P.R. China.

Ταχυδρομικός Κώδικας: 325603

Email: [services@chint.com](mailto:services@chint.com)

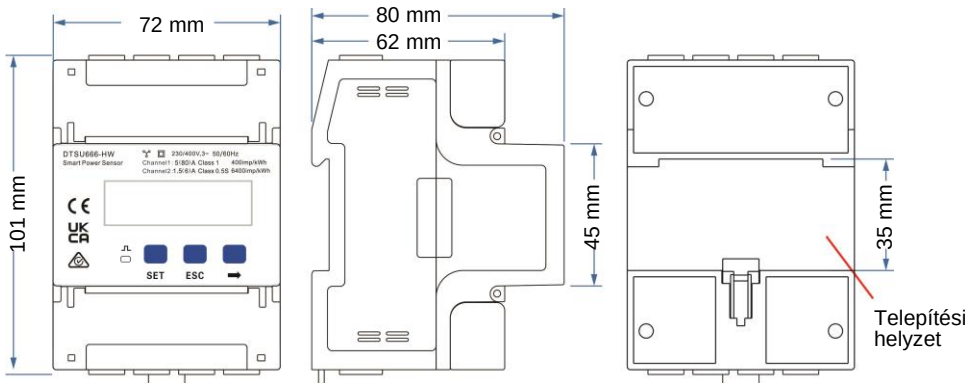
<https://aiot.chint.com>



# 1 Áttekintés

## 1.1 Méretek

DTSU666-HW

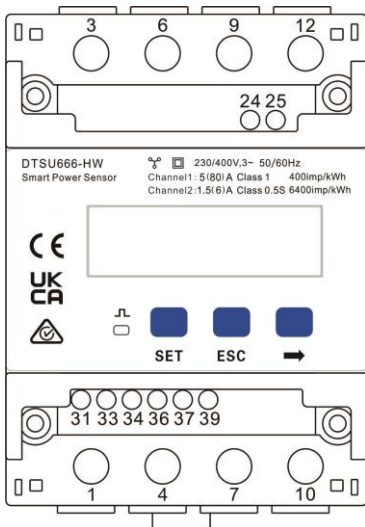


### MEGJEGYZÉS

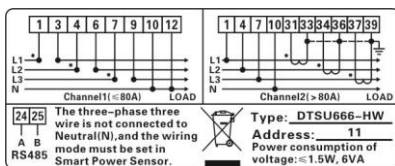
A mérettűrés  $\pm 1$  mm.

## 1.2 Megjelenés

Műszaki adatok az előlapon



Adattábla



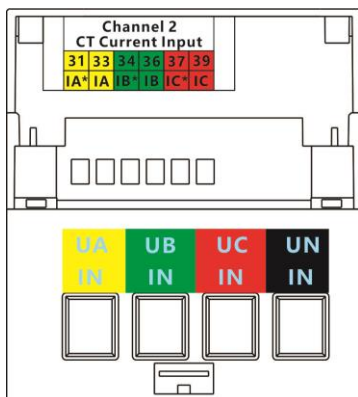
## 1.3 Főbb jellemzők

| Kategória                        | DTSU666-HW                                                                                                   |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Névleges feszültség              | 230 V AC/400 V AC, 50 Hz/60 Hz                                                                               |
| Áramerősségmérési tartomány      | Közvetlen csatlakozás 0–80 A<br>Csatlakozás áramtranszformátorokon keresztül: > 80 A                         |
| Feszültségmérési tartomány       | 90–1000 V (hálózati feszültség; feszültségtranszformátorok szükségesek, ha a feszültség nagyobb, mint 500 V) |
| Villamosenergia-mérési pontosság | 1. osztály (hiba $\pm 1\%$ -on belül)                                                                        |
| Villamoshálózati rendszer        | Háromfázisú négyvezetűes vagy háromfázisú háromvezetűes                                                      |
| Átviteli sebesség                | 1200/2400/4800/9600/19200/115200 bps (alapértelmezett érték: 9600 bps)                                       |
| Üzemi hőmérséklet                | –25 °C és +60 °C között                                                                                      |
| Telepítési mód                   | Vezetősinre szerelt                                                                                          |
| Tanúsítvány                      | CE, RCM és UKCA                                                                                              |

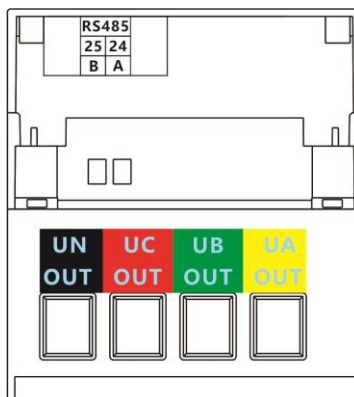
## 1.4 Port megadása

- Bemeneti feszültség:** Ha a hálózati feszültség legfeljebb 500 V, csatlakoztassa közvetlenül a mérőt. Ha a hálózati feszültség nagyobb, mint 500 V, csatlakoztassa a mérőt feszültségtranszformátorokon keresztül.
- Bemeneti áram:** Ha a bemeneti áram 0 A és 80 A között van, csatlakoztassa közvetlenül a mérőt (1. csatorna). Ha a bemeneti áram nagyobb vagy egyenlő 80 A-rel, csatlakoztassa a mérőt áramtranszformátorokon keresztül (2. csatorna).

### Vezetékbemenet

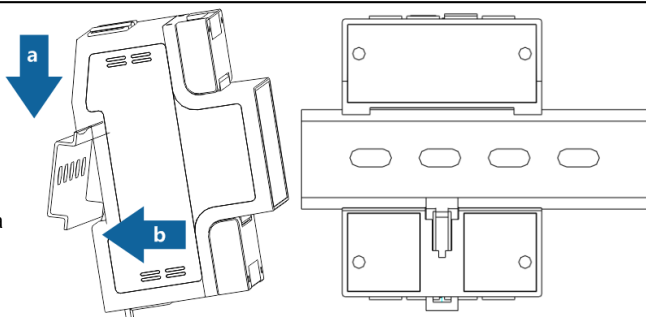


### Vezetékkimenet



## 2 A DTSU666-HW telepítése

1. Szerelje fel az intelligens teljesítményérzékelőt a DIN35 mm-es szabványos vezetősínre.
2. Nyomja le az intelligens teljesítményérzékelőt a vezetősínre, majd nyomja a helyére a vezetősín mentén.



## 3 Vezetékek szerelése

### 3.1 A vezetékek előkészítése

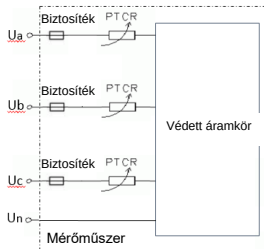
| Vezeték                                | Port        | Típus                                              | Vezető keresztmetszet i tartománya | Külső átmérő | Forrás                                                                   |
|----------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1. csatorna feszültségkábel            | UA-1 és 3   | Egymagos kültéri rézvezeték                        | 25 mm <sup>2</sup>                 | 10 mm        | Az ügyfél készítette                                                     |
|                                        | UB-4 és 6   |                                                    |                                    |              |                                                                          |
|                                        | UC-7 és 9   |                                                    |                                    |              |                                                                          |
|                                        | UN-10 és 12 |                                                    |                                    |              |                                                                          |
| 2. csatorna feszültségkábel            | UA-1        | Egymagos kültéri rézvezeték                        | 4–25 mm <sup>2</sup>               | 5–10 mm      | Az ügyfél készítette                                                     |
|                                        | UB-4        |                                                    |                                    |              |                                                                          |
|                                        | UC-7        |                                                    |                                    |              |                                                                          |
|                                        | UN-10       |                                                    |                                    |              |                                                                          |
| 2. csatorna áramtranszformátor-vezeték | IA*-31      | Egymagos kültéri rézvezeték                        | 2–4 mm <sup>2</sup>                | 3–5 mm       | Az ügyfél által készített vagy áramtranszformátorokkal együtt szállított |
|                                        | IA-33       |                                                    |                                    |              |                                                                          |
|                                        | IB*-34      |                                                    |                                    |              |                                                                          |
|                                        | IB-36       |                                                    |                                    |              |                                                                          |
|                                        | IC*-37      |                                                    |                                    |              |                                                                          |
|                                        | IC-39       |                                                    |                                    |              |                                                                          |
| Kommunikációs kábel                    | RS485A-24   | Kétmagos kültéri árnyékolt sodrott érpárú rézkábel | 0,25–1,5 mm <sup>2</sup>           | 4–11 mm      | A gyártó szállítja                                                       |
|                                        | RS485B-25   |                                                    |                                    |              |                                                                          |

#### MEGJEGYZÉS

Az 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10 és 12 sorkapocscsavarok maximális nyomatéka 1,7 N·m, és az ajánlott nyomaték 0,9–1,1 N·m. A 31, 33, 34, 36, 37, 39, 24 és 25 sorkapocscsavar maximális nyomatéka 0,5 N·m, és az ajánlott nyomaték 0,3–0,4 N·m.

## MEGJEGYZÉS

Az intelligens teljesítményérzékelőben az UA, UB és UC minden fázisa egy biztosítékkal és egy termisztorral van összekötve, hogy megakadályozza a külső rövidzárlatok által okozott károkat. Az UA, az UB és az UC nem igényel külső biztosítékvédelmet.



## 3.2 Huzalozási forgatókönyvek

| Áram                            | ≤ 80 A                                              |                         | > 80 A                                                                     |                         | ≥ 0 A                                                                        |                         |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Hálózati feszültség             | ≤ 500 V                                             |                         |                                                                            |                         |                                                                              | > 500 V                 |
| Csatlakozási mód                | Közvetlen áram- és feszültségcsatlakozás            |                         | Csatlakozás áramtranszformátorok révén és közvetlen feszültség csatlakozás |                         | Csatlakozás áramtranszformátorok és feszültség-transzformátorok segítségével |                         |
| Csatlakozás beállítása          | Közvetlen csatlakozás<br>SPEC = 1 (alapértelmezett) |                         | Csatlakozás transzformátorokon keresztül:<br>SPEC = 0                      |                         |                                                                              |                         |
| Áramtranszformáció arány        | CT = 1<br>(alapértelmezett)                         |                         | CT = A telepített áramtranszformátor aránya                                |                         |                                                                              |                         |
| Feszültség-transzformáció arány | PT = 1,0<br>(alapértelmezett)                       |                         |                                                                            |                         | PT = A telepített feszültség-transzformátor aránya                           |                         |
| Huzalozás mód                   | 3P4W:<br>hálózat = n.34<br>(alapértelmezett)        | 3P3W:<br>hálózat = n.33 | 3P4W:<br>hálózat = n.34<br>(alapértelmezett)                               | 3P3W:<br>hálózat = n.33 | 3P4W:<br>hálózat = n.34<br>(alapértelmezett)                                 | 3P3W:<br>hálózat = n.33 |

## MEGJEGYZÉS

A kábelcsatlakozások kialakítása után be kell állítania a paramétereiket. További részletekért lásd a 4. „Kijelző- és paraméterbeállítások” szakaszt.

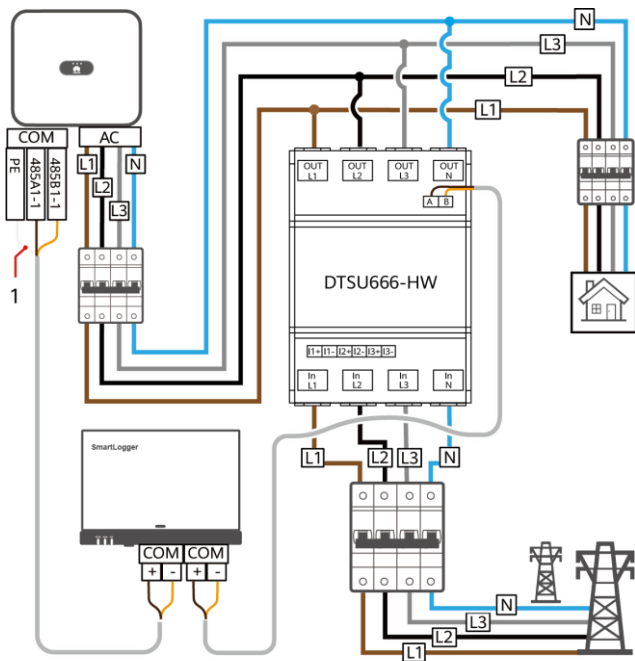
## SmartLogger hálózat kialakítása

- Háromfázisú négyvezetékes csatlakozás

### MEGJEGYZÉS

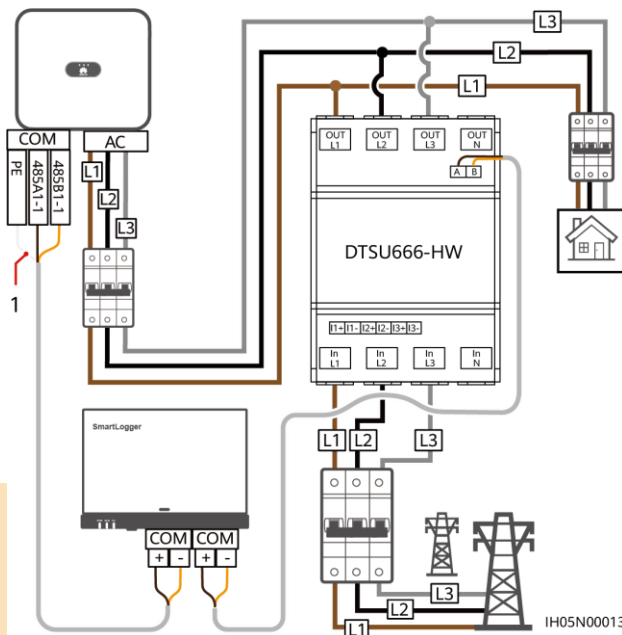
A SmartLogger hálózati forgatókönyvben a teljesítménymérő a SmartLoggerhez van csatlakoztatva. Nem SmartLogger hálózati forgatókönyv esetén a teljesítménymérő az inverterhez van csatlakoztatva.

(1) A jelkábel árnyékoló rétege



IH05N00015

- Háromfázisú háromvezetékes csatlakozás



IH05N00013

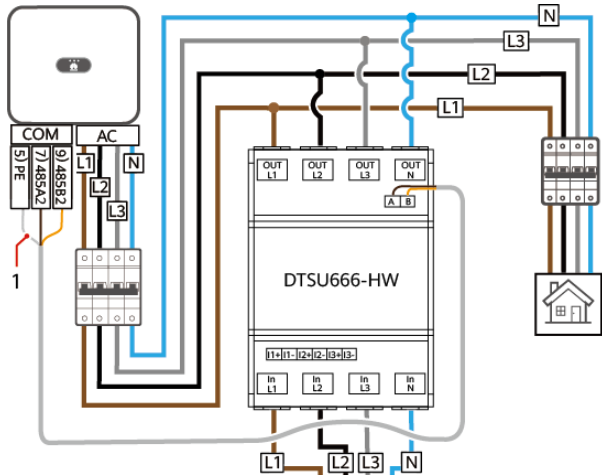
(1) A jelkábel árnyékoló rétege

### MEGJEGYZÉS

A kábelcsatlakozások kialakítása után be kell állítania a paramétereit. További részletekért lásd a 4. „Kijelző- és paraméterbeállítások” szakaszt.

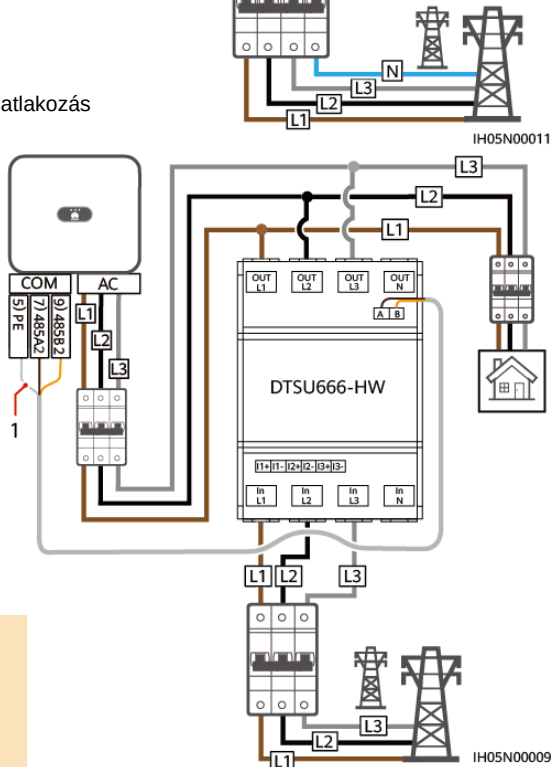
## Intelligens Dongle hálózatkézelés

- Háromfázisú négyvezetékes csatlakozás



(1) A jelkábel árnyékoló rétege

- Háromfázisú háromvezetékes csatlakozás



(1) A jelkábel árnyékoló rétege

### MEGJEGYZÉS

A kábelcsatlakozások kialakítása után be kell állítani a paramétereket. További részletekért lásd a 4. „Kijelző- és paraméterbeállítások” szakaszt.

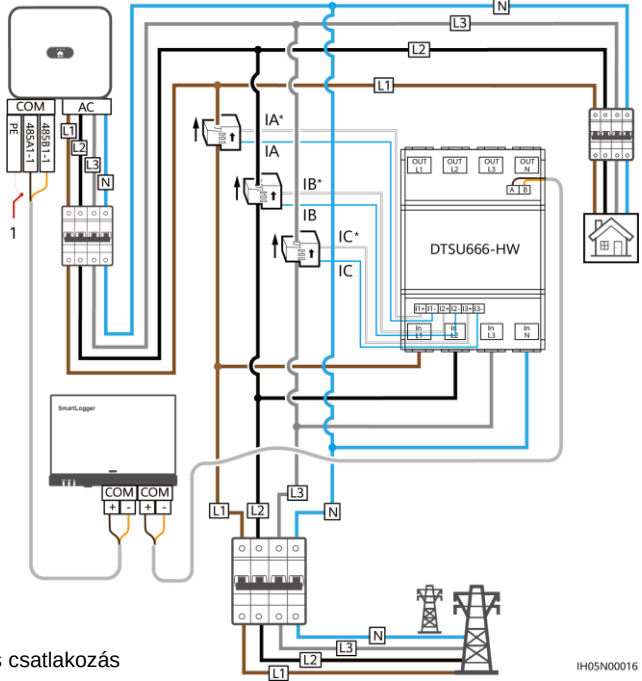
Áramtranszformátorok jellemzői: A pontossági osztály 0,5, a másodlagos oldalon az áram 1 A vagy 5 A.

## SmartLogger hálózat kialakítása

- Háromfázisú négyvezeték csatlakozás

### MEGJEGYZÉS

A SmartLogger hálózati forgatókönyvben a teljesítménymérő a SmartLoggerhez van csatlakoztatva. Nem SmartLogger hálózati forgatókönyv esetén a teljesítménymérő az inverterhez van csatlakoztatva.



(1) A jelkábel árnyékoló rétege

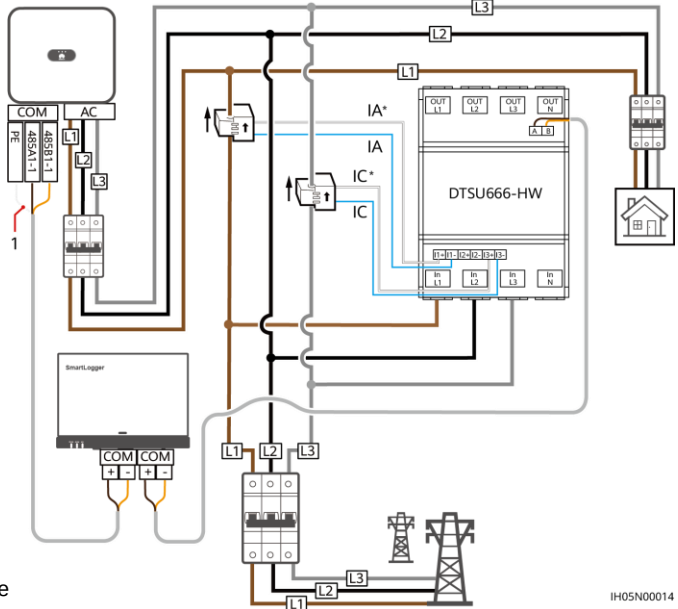
- Háromfázisú háromvezeték csatlakozás

### VIGYÁZAT

Kérjük, győződjön meg arról, hogy a földelőkábel biztonságosan van felszerelve. A rossz földelés áramütést okozhat.

### MEGJEGYZÉS

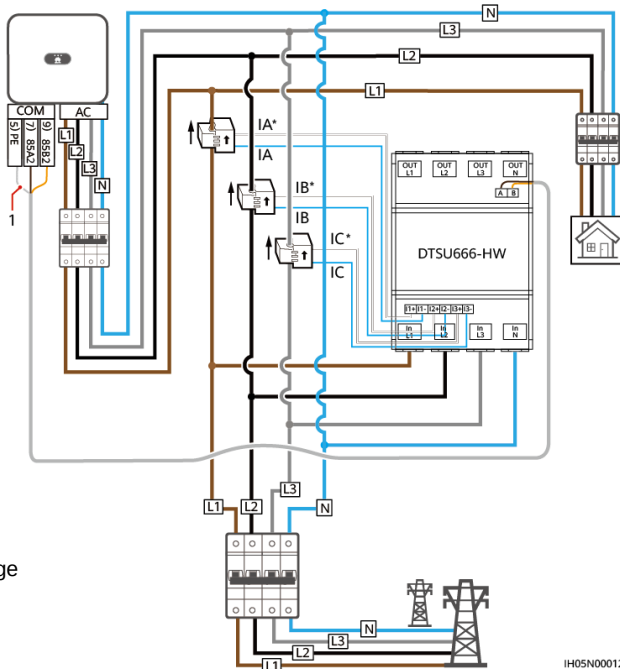
- A kábelcsatlakozások kialakítása után be kell állítania a paramétereket. További részletekért lásd a 4. „Kijelző- és paraméterbeállítások” szakaszt.
- A háromfázisú háromvezeték csatlakozáshoz a B fázisnak nem kell áramtranszformátorhoz csatlakoznia.



(1) A jelkábel árnyékoló rétege

## Intelligens Dongle hálózatkézelés

- Háromfázisú négyvezetékes csatlakozás



(1) A jelkábel árnyékoló rétege

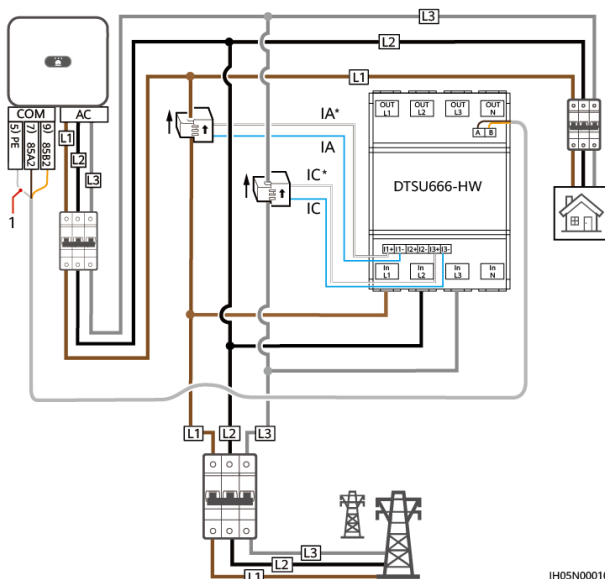
- Háromfázisú háromvezetékes csatlakozás



Kérjük, győződjön meg arról, hogy a földelőkábel biztonságosan van felszerelve. A rossz földelés áramütést okozhat.

 **MEGJEGYZÉS**

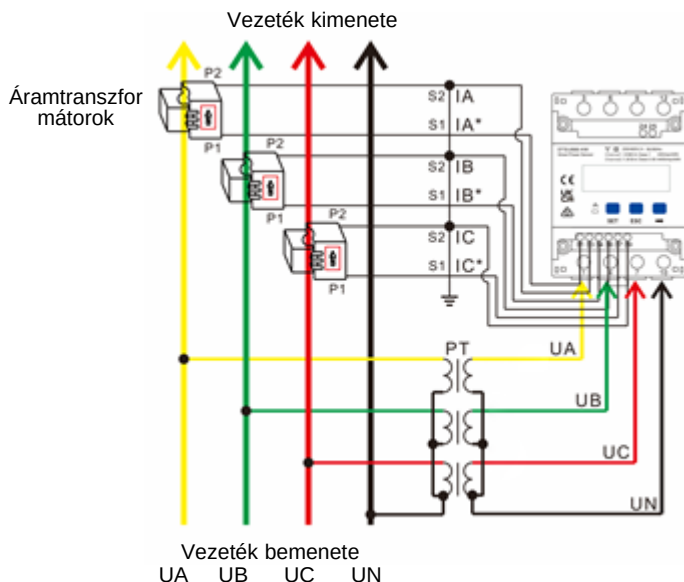
- A kábelcsatlakozások kialakítása után be kell állítania a paramétereket. További részletekért lásd a 4. „Kijelző- és paraméterbeállítások” szakaszt.
- A háromfázisú háromvezetékű csatlakozáshoz a B fázisnak nem kell áramtranszformátorhoz csatlakoznia.



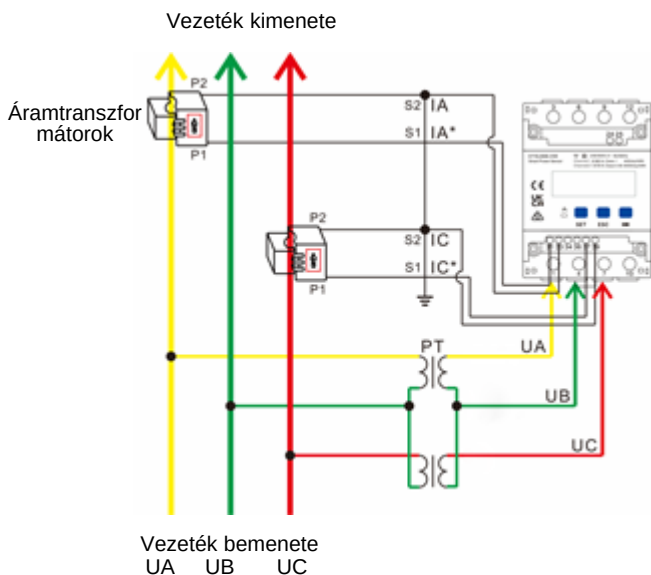
(1) A jelkábel árnyékoló rétege



- Háromfázisú négyvezetékes csatlakozás



- Háromfázisú háromvezetékes csatlakozás



#### ⚠ VIGYÁZAT

Kérjük, győződjön meg arról, hogy a földelőkábel biztonságosan van felszerelve. A rossz földelés áramütést okozhat.

#### 📖 MEGJEGYZÉS

A kábelcsatlakozás sok kialakítással rendelkezik, ezért a kábelcsatlakozás előtt a kábel paramétereit kell ellenőrizni. További részletekért lásd a 4. „Kijelző- és paraméterbeállítások” szakaszt.

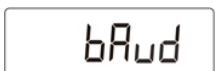
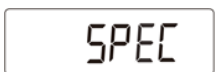
## 4 Kijelző- és paraméterbeállítások

### 4.1 Kijelző

A → gomb a kijelzők közötti váltásra szolgál. Állítsa be a **disp** paramétert a forgatás engedélyezéséhez. megjelenítő funkció

| Szám | Kijelző                                                                             | Leírás                                                                                            | Szám | Kijelző                                                                             | Leírás                                             |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1    |    | Pozitív aktív energia<br>= 10000,00 kWh                                                           | 2    |    | Negatív aktív energia<br>= 2345,67 kWh             |
| 3    |    | Nincs paritás, 8<br>adatbit és 1 stopbit;<br>átviteli sebesség =<br>9600 bps<br>(alapértelmezett) | 4    |    | A 011 a címet<br>jelöli<br>(alapértelmezett)       |
| 5    |    | A fázis feszültsége<br>=220,0V                                                                    | 6    |    | B fázis feszültség<br>=220,1V                      |
| 7    |    | C fázisú feszültség<br>=220,2V                                                                    | 8    |    | A fázisú áram<br>=5,000A                           |
| 9    |    | B fázisú áram<br>=5,001A                                                                          | 10   |    | C fázisú áram<br>=5,002A                           |
| 11   |    | Teljes fázisú aktív<br>teljesítmény = 3,291<br>kW                                                 | 12   |    | A fázis aktív<br>teljesítménye =<br>1,090 kW       |
| 13   |   | B fázisú aktív<br>teljesítmény = 1,101<br>kW                                                      | 14   |   | C fázisú aktív<br>teljesítmény<br>= 1,100 kW       |
| 15   |  | Teljes<br>fázisteljesítmény-<br>tényező<br>PFt = 0,500                                            | 16   |  | A fázis<br>teljesítményténye<br>ző<br>PFa = 1,000  |
| 17   |  | B fázisú<br>teljesítménytényező<br>PFb = 0,500                                                    | 18   |  | C fázis<br>teljesítményténye<br>ző<br>PFc = -0,500 |

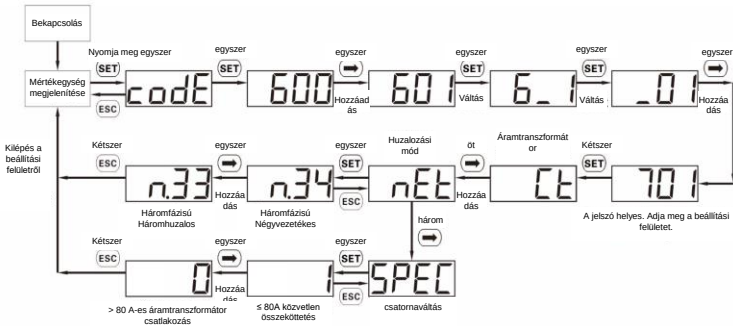
## 4.2 Paraméterbeállítások

| Szám | Paraméter                                                                           | Értéktartomány                                                       | Leírás                                                                                                                                                                                                        |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    |    | 1–6553                                                               | Áramtranszformáció arány                                                                                                                                                                                      |
| 2    |    | 0,1–999,9                                                            | Feszültség-transzformátor arány                                                                                                                                                                               |
| 3    |    | 1: 645<br>2: n.2<br>3: n.1<br>4: E.1<br>5: 0,1                       | Kommunikációs protokoll átkapcsolás:<br>1: Gyári üzemmód<br>2: Nincs paritás, 2 stopbit, n.2<br>3: Nincs paritás, 1 stop bit, n.1<br>4: Páros paritás, 1 stop bit, E.1<br>5: Páratlan paritás, 1 stopbit, O,1 |
| 4    |    | 1–247                                                                | Modbus kommunikációs cím                                                                                                                                                                                      |
| 5    |    | 0: 1,200<br>1: 2,400<br>2: 4,800<br>3: 9,600<br>4: 19,20<br>5: 115,2 | Kommunikációs átviteli sebesség:<br>0: 1200 bps<br>1: 2400 bps<br>2: 4800 bps<br>3: 9600 bps<br>4: 19200 bps<br>5: 115200 bps                                                                                 |
| 6    |    | 0: n.34<br>1: n.33                                                   | Huzalozási mód<br>0: n.34, háromfázisú, négyvezetékes<br>1: n.33, háromfázisú, háromvezetékes                                                                                                                 |
| 7    |    | 0–30                                                                 | Forgásmegjelenítési idő (s):<br>0: Rögzített kijelző<br>1–30: A forgás időintervallumának kijelzése                                                                                                           |
| 8    |  | 0–30                                                                 | Háttérvilágítás idővezérlése (perc):<br>0: Folyamatosan bekapcsolva<br>1–30: A háttérvilágítás ideje fő működés nélkül                                                                                        |
| 9    |  | 0: ct<br>1: dc                                                       | Csatornaváltás:<br>0: Transzformátor csatlakoztatása<br>1: Közvetlen csatlakozású                                                                                                                             |

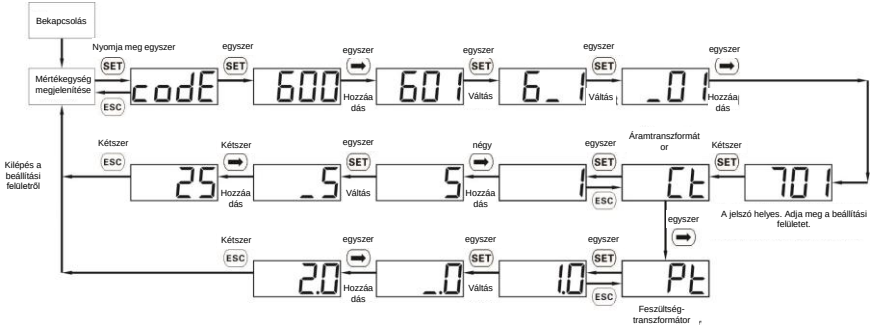
## 4.3 Paraméter-beállítási műveletek

Gomb leírása: A SET azt jelenti, hogy "megerősítés" vagy "kurzor mozgatása" (számok vagy paraméterek bevitelkor), az ESC azt jelenti, hogy "kilépés", és → azt jelenti, hogy "hozzáadás". Az alapértelmezett felhasználói jelszó **701**.

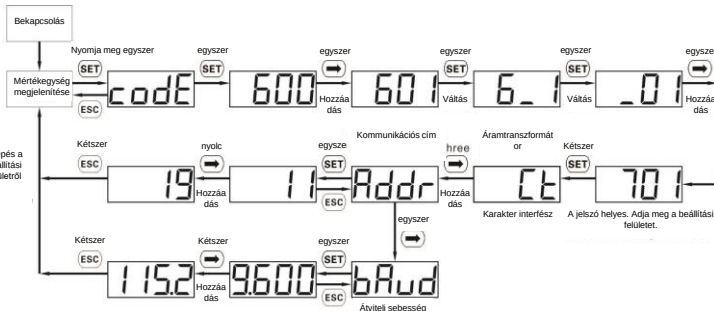
- Állítsa be a huzalozási módot (háromfázisú, négyvezetékes vagy háromfázisú, háromvezetékes) és a csatornaváltást (közvetlen csatlakozás vagy áramtranszformátor csatlakozás):



- Állítsa be az áramtranszformáció arányt vagy a feszültség-transzformáció arányt:



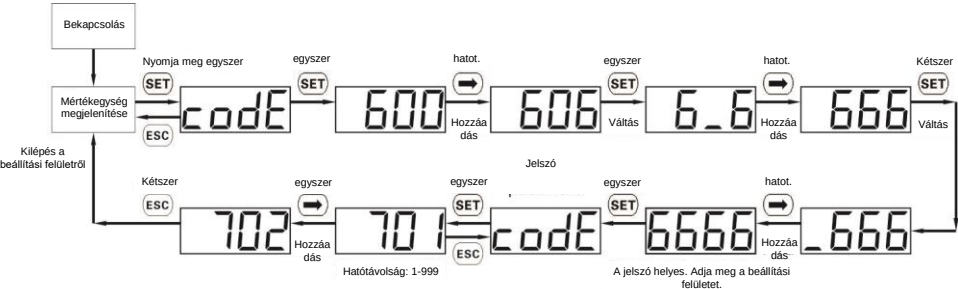
- Kommunikációs cím vagy átviteli sebesség beállítása:



### MEGJEGYZÉS

A kommunikációs paraméterek a szállítás előtt az intelligens teljesítményérzékelőhöz vannak beállítva. Ha a kommunikáció rendellenes, ellenőrizze és állítsa be a paramétereket.

- Felhasználói jelszó módosítása:



## 5 Hibaelhárítás

| Hibajelenség                   | Az okok elemzése                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Hibaelhárítási módszer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bekapcsolás után nincs kijelző | <ol style="list-style-type: none"> <li>A vezeték csatlakozása nem megfelelő.</li> <li>A teljesítményérzékelőt tápláló feszültség nem megfelelő.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>Csatlakoztassa megfelelően a vezetékeket (lásd a kapcsolási rajzokat).</li> <li>Adja meg a megfelelő feszültséget a specifikációk alapján.</li> </ol>                                                                                                                                               |
| Rendellenes RS485 kommunikáció | <ol style="list-style-type: none"> <li>Az RS485 kommunikációs kábel le van választva, rövide van zárva, vagy fordítva van csatlakoztatva.</li> <li>A teljesítményérzékelő kommunikációs címe, átviteli sebessége, adatbitje és paritásbitje nem egyezik meg az inverterével.</li> </ol>                                                                                                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ha a kommunikációs kábel hibás, akkor cserélje ki.</li> <li>A gombok megnyomásával állítsa be, hogy a teljesítményérzékelő kommunikációs címe, átviteli sebessége, adatbitje és paritásbitje megegyezzen az inverterével. További részletekért lásd a „Paraméterbeállítások” című részt.</li> </ol> |
| Pontatlan mérés                | <ol style="list-style-type: none"> <li>A kábelcsatlakozás nem megfelelő. Ellenőrizze, hogy a feszültség és az áram megfelelő fáziszekvenciája helyes-e.</li> <li>Ellenőrizze, hogy az áramtranszformátor bemenetének nagy és kisáramú kivezetései fordítva vannak-e csatlakoztatva. Ha a Pa, Pb és Pc értékek negatívak, a nagy és kisáramú kivezetések nem megfelelően vannak csatlakoztatva.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Csatlakoztassa megfelelően a vezetékeket (lásd a kapcsolási rajzokat).</li> <li>Ha negatív érték jelenik meg, változtassa meg az áramtranszformátor kábelcsatlakozását, hogy megbizonyosodjon arról, hogy a nagy- és kisáramú kivezetések megfelelően vannak-e csatlakoztatva.</li> </ol>           |

## 6 Telepítés ellenőrzése

- Ellenőrizze, hogy az összes rögzítőkonzol biztonságosan van-e felszerelve, és az összes csavar meg van-e húzva.
- Ellenőrizze, hogy minden vezeték megfelelően csatlakozik-e a megfelelő polaritáshoz rövidzárlat nélkül.

## 7 Gyártói adatok

Zhejiang Chint Instrument & Meter Co., Ltd.

Cég címe: Wenzhou Bridge Industrial Zone, Yueqing, Zhejiang, P.R. China

Irányítószám: 325603

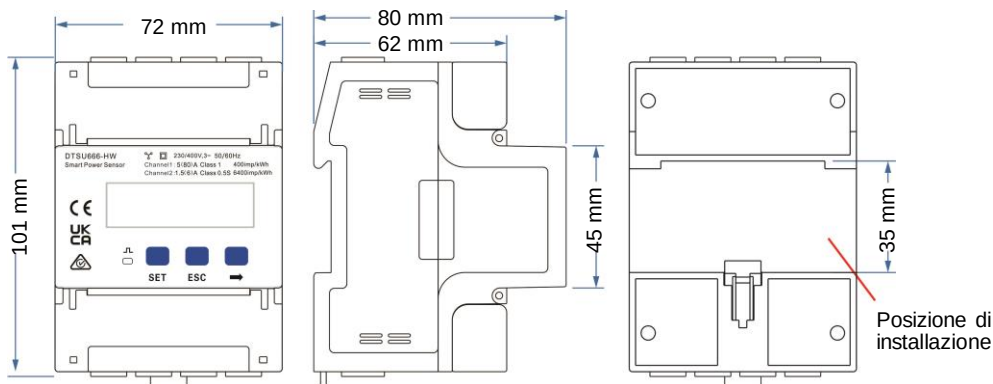
Email: [services@chint.com](mailto:services@chint.com)

<https://aiot.chint.com>

# 1 Panoramica

## 1.1 Dimensioni

DTSU666-HW

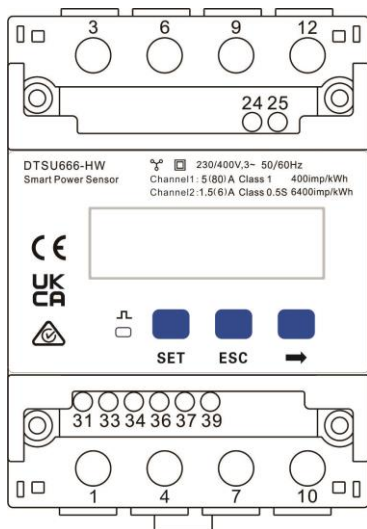


### NOTA

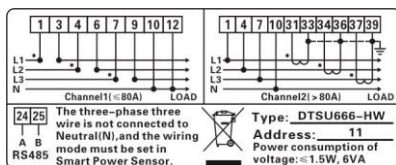
La tolleranza dimensionale è di  $\pm 1$  mm.

## 1.2 Aspetto

Specifiche del pannello frontale



Targhetta identificativa



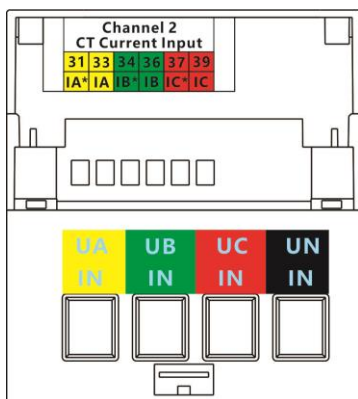
## 1.3 Specifiche principali

| Categoria                           | DTSU666-HW                                                                                                   |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tensione nominale                   | 230 V AC/400 V AC, 50 Hz/60 Hz                                                                               |
| Intervallo di misura della corrente | Connessione diretta: 0–80 A<br>Connessione tramite trasformatori di corrente: > 80 A                         |
| Intervallo di misura della tensione | 90–1000 V (tensione di linea; sono richiesti trasformatori di potenziale se la tensione è superiore a 500 V) |
| Precisione di misura elettrica      | Classe 1 (errore entro $\pm 1\%$ )                                                                           |
| Sistema di rete elettrica           | Trifase a quattro fili o trifase a tre fili                                                                  |
| Velocità di trasmissione            | 4800/9600/19200/115200 bps (valore predefinito: 9600 bps)                                                    |
| Temperatura di funzionamento        | –25°C a +60°C                                                                                                |
| Modalità di installazione           | Montaggio su guida DIN                                                                                       |
| Certificazioni                      | CE, RCM e UKCA                                                                                               |

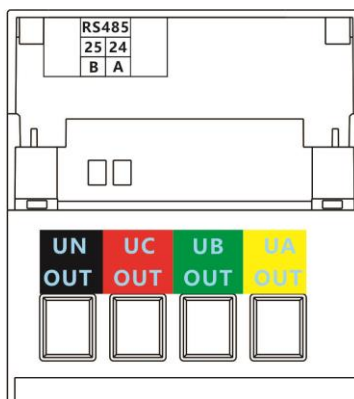
## 1.4 Definizione delle porte

- Tensione di ingresso: Quando la tensione di linea è minore o uguale a 500 V, collegare il sensore di potenza direttamente. Quando la tensione di linea è maggiore di 500 V, collegare il sensore di potenza tramite trasformatori di tensione.
- Corrente di ingresso: Quando la corrente in ingresso è da 0 A a 80 A, collegare il sensore di potenza direttamente (canale 1). Quando la corrente in ingresso è maggiore o uguale a 80 A, collegare il sensore di potenza tramite trasformatori di corrente (canale 2).

### Ingresso cavo



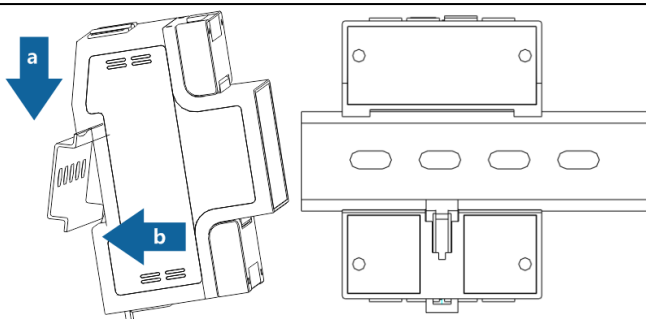
### Uscita cavo





## 2 Installazione del DTSU666-HW

1. Installare il Sensore di Potenza Intelligente sulla guida standard DIN da 35 mm.
2. Premere il sensore verso il basso sulla guida e poi spingerlo in posizione lungo la stessa.



## 3 Installazione dei cavi

### 3.1 Preparazione dei cavi

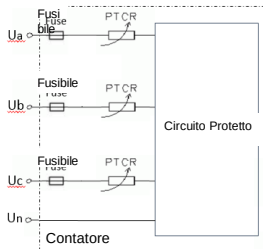
| Cavo                                            | Porta      | Tipo                                                                 | Gamma di sezione del conduttore | Diametro esterno | Alimentazione                                              |
|-------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------|
| Canale 1<br>cavo di tensione                    | UA-1 e 3   | Cavo unipolare in rame per uso esterno                               | 25 mm <sup>2</sup>              | 10 mm            | Fornito dal cliente                                        |
|                                                 | UB-4 e 6   |                                                                      |                                 |                  |                                                            |
|                                                 | UC-7 e 9   |                                                                      |                                 |                  |                                                            |
|                                                 | UN-10 e 12 |                                                                      |                                 |                  |                                                            |
| Canale 2<br>cavo di tensione                    | UA-1       | Cavo unipolare in rame per uso esterno                               | 4–25 mm <sup>2</sup>            | 5–10 mm          | Fornito dal cliente                                        |
|                                                 | UB-4       |                                                                      |                                 |                  |                                                            |
|                                                 | UC-7       |                                                                      |                                 |                  |                                                            |
|                                                 | UN-10      |                                                                      |                                 |                  |                                                            |
| Cavo del trasformatore di corrente del canale 2 | IA*-31     | Cavo unipolare in rame per uso esterno                               | 2–4 mm <sup>2</sup>             | 3–5 mm           | Fornito dal cliente o insieme ai trasformatori di corrente |
|                                                 | IA-33      |                                                                      |                                 |                  |                                                            |
|                                                 | IB*-34     |                                                                      |                                 |                  |                                                            |
|                                                 | IB-36      |                                                                      |                                 |                  |                                                            |
|                                                 | IC*-37     |                                                                      |                                 |                  |                                                            |
|                                                 | IC-39      |                                                                      |                                 |                  |                                                            |
| Cavo di comunicazione                           | RS485A-24  | Cavo in rame a coppia intrecciata schermata bipolare per uso esterno | 0,25–1,5 mm <sup>2</sup>        | 4–11 mm          | Fornito dal produttore                                     |
|                                                 | RS485B-25  |                                                                      |                                 |                  |                                                            |

#### NOTA

La coppia massima delle viti dei terminali 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10 e 12 è 1,7 N·m, e la coppia raccomandata è 0,9–1,1 N·m. La coppia massima delle viti dei terminali 31, 33, 34, 36, 37, 39, 24 e 25 è di 0,4 N·m, e la coppia consigliata è di 0,15–0,25 N·m.

## NOTA

Ogni fase di UA, UB e UC nel sensore di potenza intelligente è collegata con un fusibile e un termistore per evitare danni causati da cortocircuiti esterni. UA, UB e UC non necessitano di protezione tramite fusibili esterni.



## 3.2 Scenari di collegamento

| Corrente                                  | ≤ 80 A                                      |                     | > 80 A                                                                          |                     | ≥ 0 A                                                                     |                     |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Tensione di linea                         | ≤ 500 V                                     |                     |                                                                                 |                     | > 500 V                                                                   |                     |
| Modalità di connessione                   | Connessione diretta di corrente e tensione  |                     | Connessione tramite trasformatori di corrente e connessione diretta di tensione |                     | Connessione tramite trasformatori di corrente e trasformatori di tensione |                     |
| Impostazioni di connessione               | Connessione diretta: SPEC = 1 (predefinito) |                     | Connessione tramite trasformatori: SPEC = 0                                     |                     |                                                                           |                     |
| Rapporto di trasformazione della corrente | CT = 1 (predefinito)                        |                     | CT = Rapporto del trasformatore di corrente installato                          |                     |                                                                           |                     |
| Rapporto di trasformazione del potenziale | PT = 1,0 (predefinito)                      |                     |                                                                                 |                     | PT = Rapporto del trasformatore di potenziale installato                  |                     |
| Modalità di cablaggio                     | 3P4W:<br>net = n.34 (predefinito)           | 3P3W:<br>net = n.33 | 3P4W:<br>net = n.34 (predefinito)                                               | 3P3W:<br>net = n.33 | 3P4W:<br>net = n.34 (predefinito)                                         | 3P3W:<br>net = n.33 |

## NOTA

È necessario impostare i parametri dopo aver completato i collegamenti dei cavi. Per i dettagli, vedere la Sezione 4 "Visualizzazione e impostazione dei parametri".

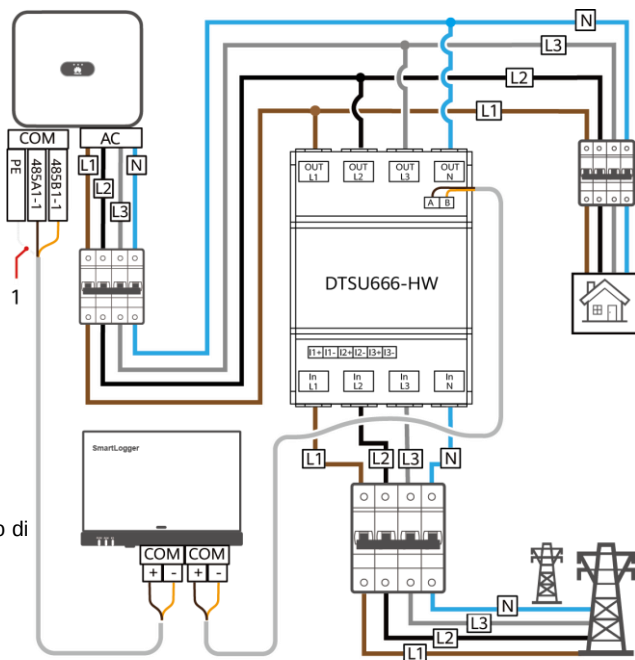
## Rete SmartLogger

- Connessione trifase a quattro fili

### NOTA

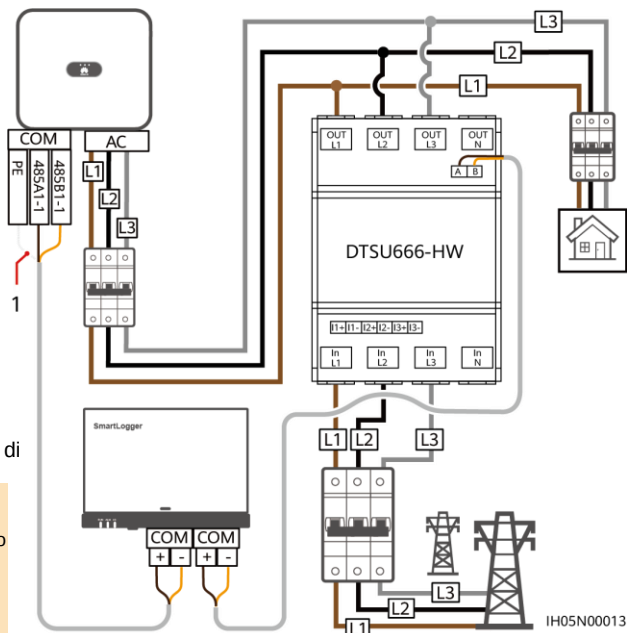
Nello scenario di rete SmartLogger, il sensore di potenza è collegato al SmartLogger. Nello scenario senza SmartLogger, il sensore di potenza è collegato all'inverter.

- (1) Strato di schermatura del cavo di segnale



IH05N00015

- Connessione trifase a tre fili



IH05N00013

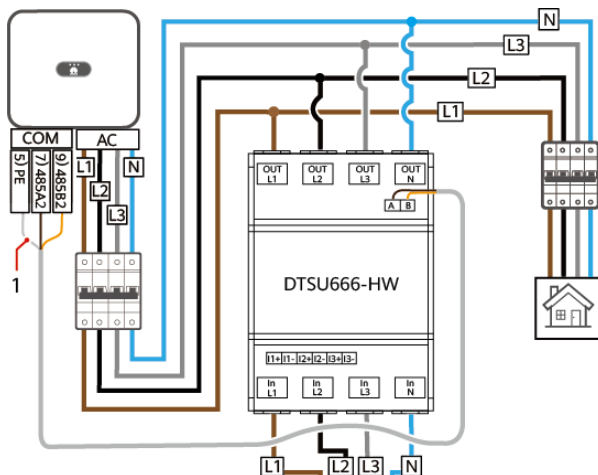
- (1) Strato di schermatura del cavo di segnale

### NOTA

È necessario impostare i parametri dopo aver completato i collegamenti dei cavi. Per i dettagli, vedere la Sezione 4 "Visualizzazione e impostazione dei parametri".

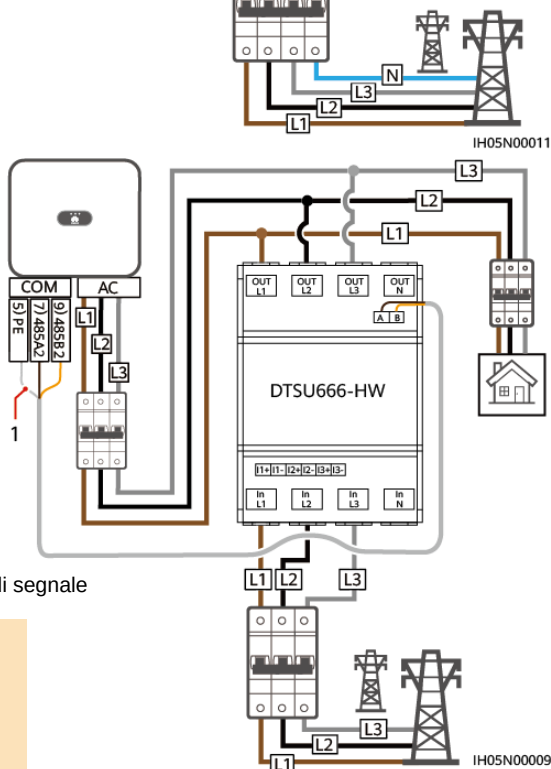
## Rete Smart Dngle

- Connessione trifase a quattro fili



(1) Strato di schermatura del cavo di segnale

- Connessione trifase a tre fili



(1) Strato di schermatura del cavo di segnale

### NOTA

È necessario impostare i parametri dopo aver completato i collegamenti dei cavi. Per i dettagli, vedere la Sezione 4 "Visualizzazione e impostazione dei parametri".

### 3.4

## Connessione tramite trasformatore di corrente e connessione diretta della tensione (Corrente > 80 A, Tensione di linea ≤ 500 V)

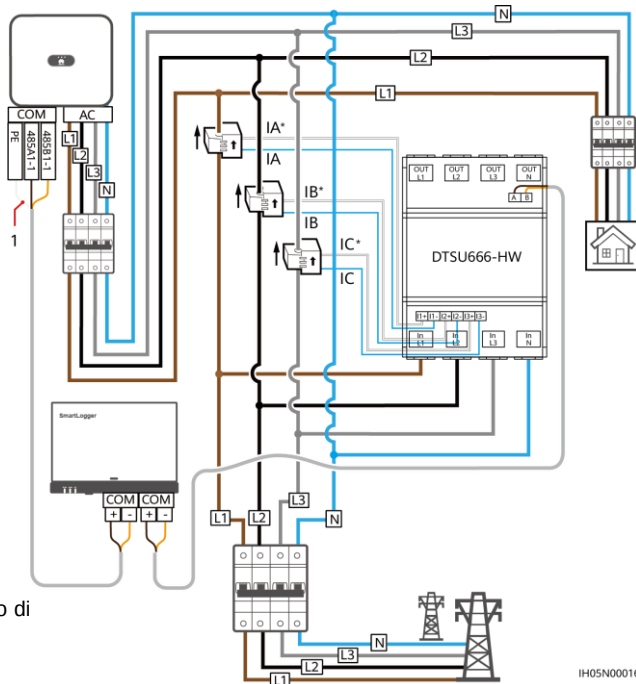
Specifiche dei trasformatori di corrente: La classe di precisione è 0,5, e la corrente sul lato secondario è 1 A o 5 A.

### Rete SmartLogger

- Connessione trifase a quattro fili

#### NOTA

Nello scenario di rete SmartLogger, il sensore di potenza è collegato al SmartLogger. Nello scenario senza SmartLogger, il sensore di potenza è collegato all'inverter.



(1) Strato di schermatura del cavo di segnale

- Connessione trifase a tre fili

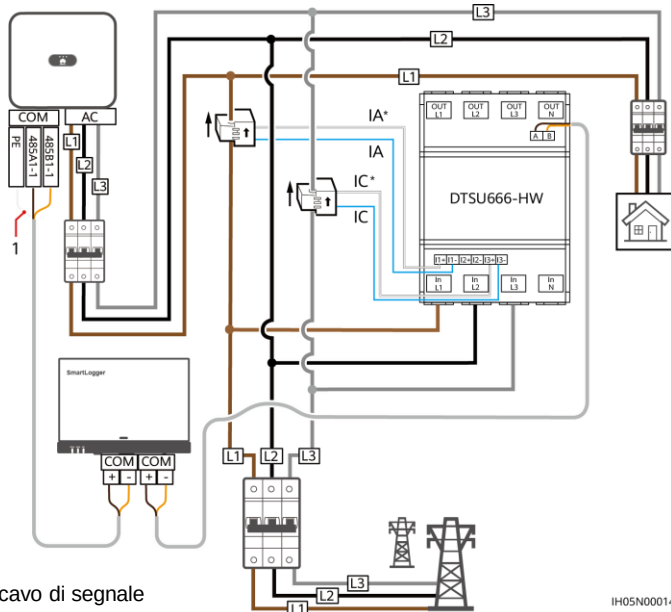
IH05N00016

#### ATTENZIONE

Assicurarsi che il cavo di messa a terra sia installato in modo sicuro. Una messa a terra inadeguata può causare scosse elettriche.

#### NOTA

- È necessario impostare i parametri dopo aver completato i collegamenti dei cavi. Per i dettagli, vedere la Sezione 4 "Visualizzazione e impostazione dei parametri".
- Per la connessione trifase a tre fili, la fase B non necessita del collegamento a un trasformatore di corrente.

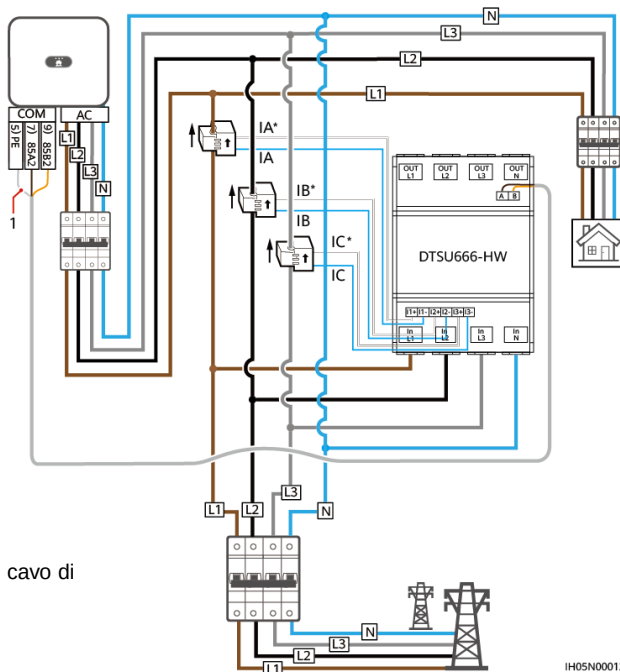


(1) Strato di schermatura del cavo di segnale

IH05N00014

## Rete Smart Dongle

- Connessione trifase a quattro fili



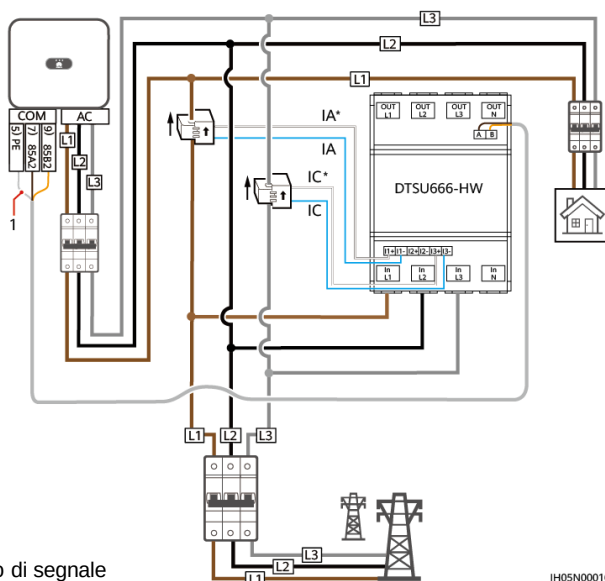
- Connessione trifase a tre fili

### ATTENZIONE

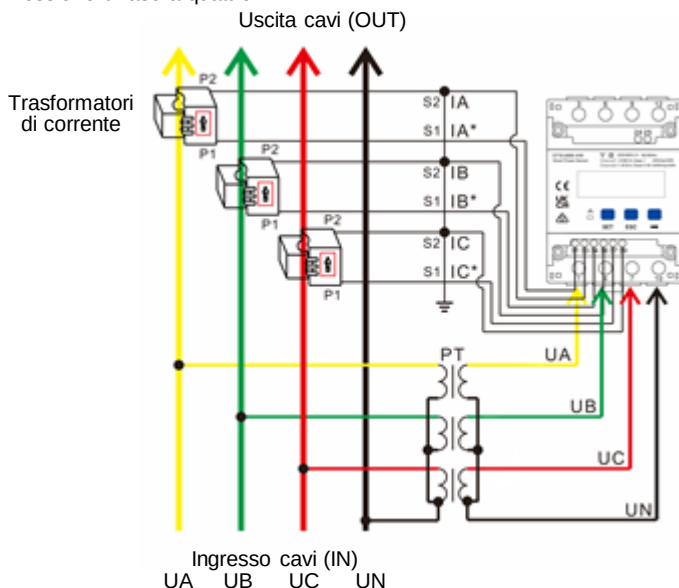
Assicurarsi che il cavo di messa a terra sia installato in modo sicuro. Una messa a terra inadeguata può causare scosse elettriche.

### NOTA

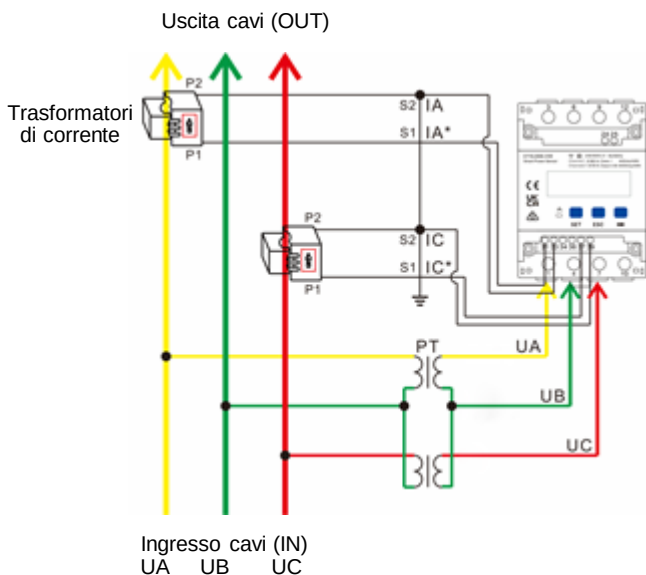
- È necessario impostare i parametri dopo aver completato i collegamenti dei cavi. Per i dettagli, vedere la Sezione 4 "Visualizzazione e impostazione dei parametri".
- Per la connessione trifase a tre fili, la fase B non necessita del collegamento a un trasformatore di corrente.



- Connessione trifase a quattro fili



- Connessione trifase a tre fili



## **⚠ ATTENZIONE**

Assicurarsi che il cavo di messa a terra sia installato in modo sicuro. Una messa a terra inadeguata può causare scosse elettriche.

## **📖 NOTA**

È necessario impostare i parametri dopo aver completato i collegamenti dei cavi. Per i dettagli, vedere la Sezione 4 “Visualizzazione e impostazione dei parametri”.

## 4 Display e impostazione dei parametri

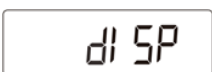
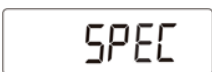
### 4.1 Display

Il pulsante → è utilizzato per cambiare la schermata di visualizzazione. Impostare il parametro **disp** per abilitare la funzione di visualizzazione rotante.

| N. | Display | Descrizione                                                                                                    | N. | Display | Descrizione                               |
|----|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|-------------------------------------------|
| 1  |         | Energia attiva positiva<br>= 10000,00 kWh                                                                      | 2  |         | Energia attiva negativa<br>= 2345,67 kWh  |
| 3  |         | Nessuna parità, 8 bit di dati e 1 bit di stop; velocità di trasmissione = 9600 bps (impostazione predefinita). | 4  |         | 011 rappresenta l'indirizzo (predefinito) |
| 5  |         | Tensione della fase A<br>= 220,0 V                                                                             | 6  |         | Tensione della fase B<br>= 220,1 V        |
| 7  |         | Tensione della fase C<br>= 220,2 V                                                                             | 8  |         | Corrente della fase A<br>= 5,000 A        |
| 9  |         | Corrente della fase B<br>= 5,001 A                                                                             | 10 |         | Corrente della fase C<br>= 5,002 A        |
| 11 |         | Potenza attiva totale delle fasi<br>= 3,291 kW                                                                 | 12 |         | Potenza attiva fase A = 1,090 kW          |
| 13 |         | Potenza attiva fase B<br>= 1,101 kW                                                                            | 14 |         | Potenza attiva fase C<br>= 1,100 kW       |
| 15 |         | Fattore di potenza totale delle fasi<br>PFt = 0,500                                                            | 16 |         | Fattore di potenza fase A<br>PFa = 1,000  |
| 17 |         | Fattore di potenza fase B<br>PFb = 0,500                                                                       | 18 |         | Fattore di potenza fase C<br>PFC = -0,500 |



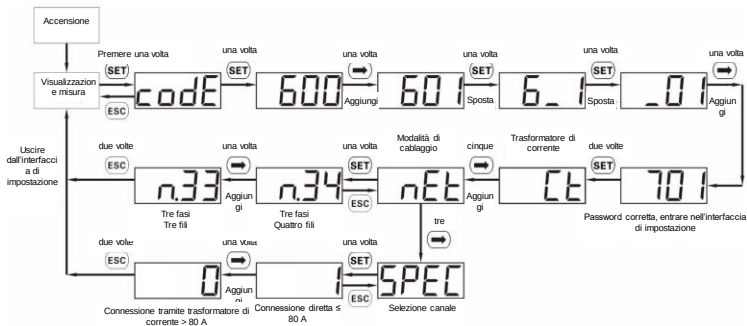
## 4.2 Impostazioni dei parametri

| N. | Parametro                                                                           | Intervallo di valori                                                 | Descrizione                                                                                                                                                                                                                            |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  |    | 1–6553                                                               | Rapporto del trasformatore di corrente                                                                                                                                                                                                 |
| 2  |    | 0,1–999,9                                                            | Rapporto del trasformatore di potenziale                                                                                                                                                                                               |
| 3  |    | 1: 645<br>2: n.2<br>3: n.1<br>4: E.1<br>5: 0.1                       | Commutazione del protocollo di comunicazione:<br>1: Modalità fabbrica<br>2: Nessuna parità, 2 bit di stop, n.2<br>3: Nessuna parità, 1 bit di stop, n.1<br>4: Parità pari, 1 bit di stop, E.1<br>5: Parità dispari, 1 bit di stop, O.1 |
| 4  |    | 1–247                                                                | Indirizzo di comunicazione Modbus                                                                                                                                                                                                      |
| 5  |    | 0: 1,200<br>1: 2,400<br>2: 4,800<br>3: 9,600<br>4: 19,20<br>5: 115,2 | Velocità di trasmissione di comunicazione:<br>0: 1200 bps<br>1: 2400 bps<br>2: 4800 bps<br>3: 9600 bps<br>4: 19200 bps<br>5: 115200 bps                                                                                                |
| 6  |    | 0: n.34<br>1: n.33                                                   | Modalità di cablaggio:<br>0: n.34, trifase a quattro fili<br>1: n.33, trifase a tre fili                                                                                                                                               |
| 7  |    | 0–30                                                                 | Tempo di visualizzazione a rotazione (s):<br>0: Visualizzazione fissa<br>1–30: Intervallo temporale della visualizzazione a rotazione                                                                                                  |
| 8  |  | 0–30                                                                 | Controllo del tempo di illuminazione della retroilluminazione (minuti):<br>0: Accesa fissa<br>1–30: Tempo di illuminazione della retroilluminazione senza operazione sui tasti                                                         |
| 9  |  | 0: ct<br>1: dc                                                       | Commutazione canale:<br>0: Connessione tramite trasformatore<br>1: Connessione diretta                                                                                                                                                 |

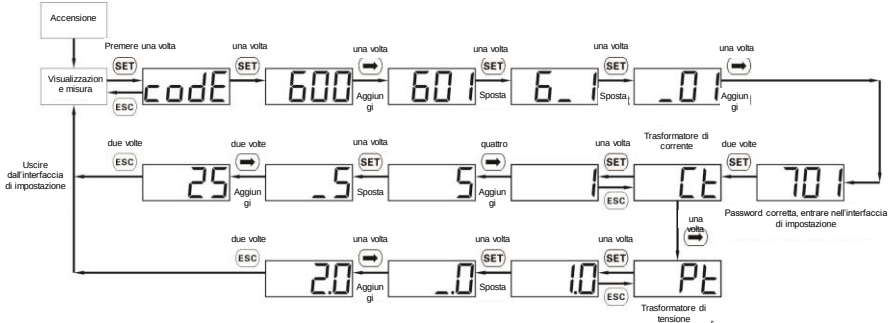
## 4.3

Descrizione dei pulsanti: SET significa “conferma” o “spostamento del cursore” (durante l’inserimento di numeri o parametri), ESC significa “uscita”, → significa “aggiungi”. La password utente predefinita è **701**.

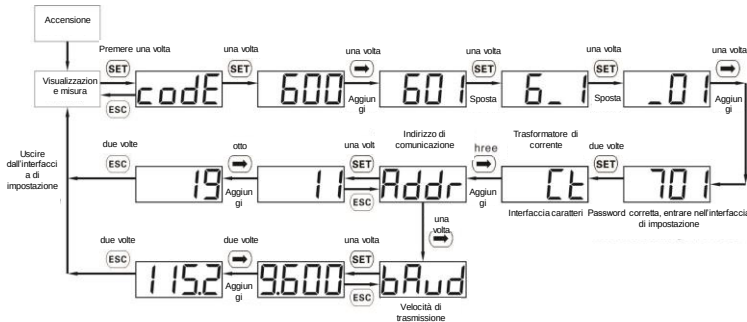
- Imposta la modalità di cablaggio (trifase a quattro fili o trifase a tre fili) e il commutatore di canale (connessione diretta o tramite trasformatore di corrente):



- Imposta il rapporto di trasformazione della corrente o il rapporto di trasformazione del potenziale:



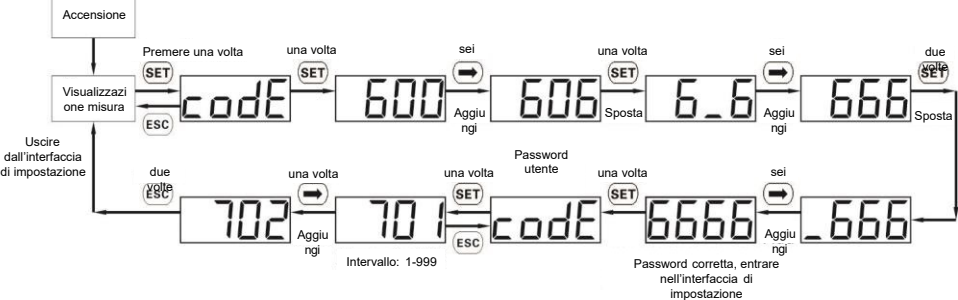
- Imposta l'indirizzo di comunicazione o la velocità di trasmissione:



 **NOTA**

I parametri di comunicazione sono preconfigurati per il Sensore di Potenza Intelligente prima della consegna. Se la comunicazione risulta anomala, verificare e reimpostare i parametri.

- Modifica della password utente:



## 5 Risoluzione dei problemi

| Sintomo                                   | Analisi della causa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Metodo di risoluzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nessuna visualizzazione dopo l'accensione | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Il collegamento dei cavi è errato.</li><li>2. La tensione fornita al sensore di potenza è anomala.</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                        | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Collegare correttamente i cavi (vedere gli schemi di collegamento).</li><li>2. Fornire la tensione corretta in base alle specifiche.</li></ol>                                                                                                                                                                   |
| Anomalia comunicazione RS485              | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Il cavo di comunicazione RS485 è scollegato, in corto circuito o collegato in modo inverso.</li><li>2. L'indirizzo di comunicazione, la velocità di trasmissione, il bit di dati e il bit di parità del sensore di potenza non corrispondono a quelli dell'inverter.</li></ol>                                                                                      | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Se il cavo di comunicazione è difettoso, sostituirlo.</li><li>2. Impostare l'indirizzo di comunicazione, la velocità di trasmissione, il bit di dati e il bit di parità del sensore di potenza uguali a quelli dell'inverter premendo i pulsanti. Per i dettagli, vedere "Impostazioni dei parametri".</li></ol> |
| Misurazione imprecisa                     | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Il collegamento dei cavi è errato. Verificare se la sequenza di fase corrispondente di tensione e corrente è corretta.</li><li>2. Controllare se i terminali alto e basso dell'ingresso del trasformatore di corrente sono collegati in modo inverso. Se i valori Pa, Pb e Pc risultano negativi, i terminali alto e basso sono collegati in modo errato.</li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Collegare correttamente i cavi (vedere gli schemi di collegamento).</li><li>2. Se viene visualizzato un valore negativo, modificare la connessione dei cavi del trasformatore di corrente per assicurarsi che le estremità alta e bassa siano collegate correttamente.</li></ol>                                 |

## 6 Verifica dell'installazione

1. Verificare che tutte le staffe di montaggio siano fissate saldamente e che tutte le viti siano ben serrate.
2. Controllare che tutti i cavi siano collegati in modo affidabile, con la polarità corretta e senza cortocircuiti.

## 7 Informazioni sul produttore

Zhejiang Chint Instrument & Meter Co., Ltd.

Indirizzo aziendale: Zona Industriale Ponte di Wenzhou, Yueqing,  
Zhejiang, Cina

Codice postale: 325603

Email: [services@chint.com](mailto:services@chint.com)

<https://aiot.chint.com>