

Senzor inteligent DTSU666-HW
de măsurare a puterii
Ghid rapid

Eliberat: 08
Data: 2022-08-20



ZTYO.464.1516

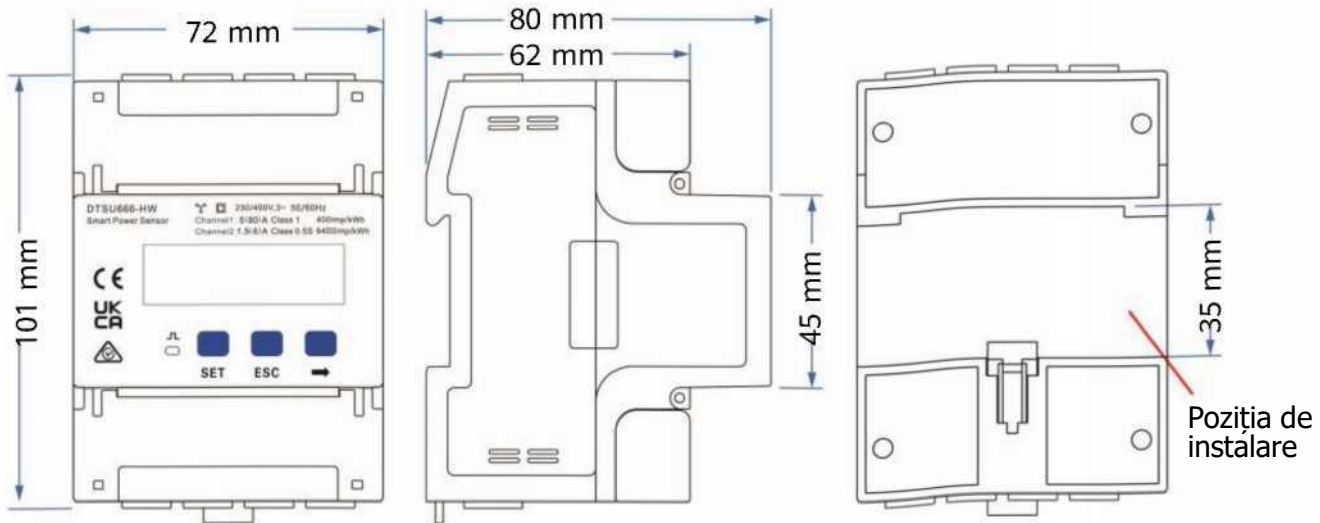
1

Prezentare generală

1.1

Dimensiuni

DTSU666-HW



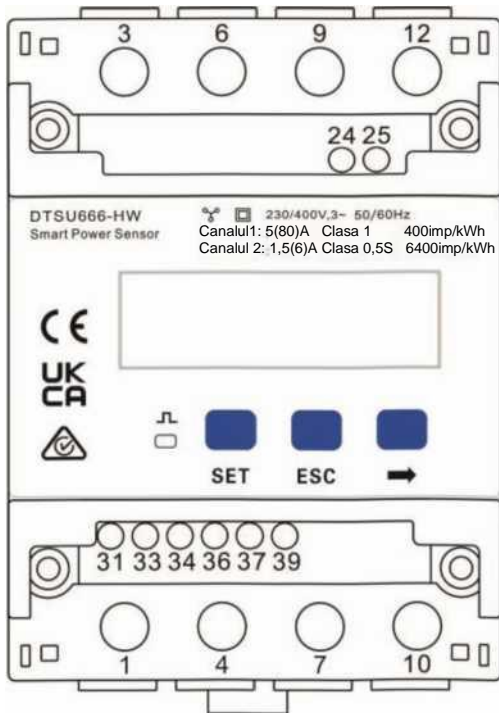
NOTĂ

Toleranța dimensională este de ± 1 mm.

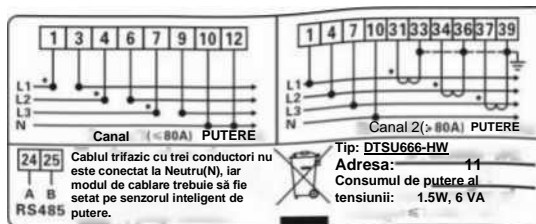
1.2

Aspect

Specificații pe panoul frontal



Plăcuța de identificare

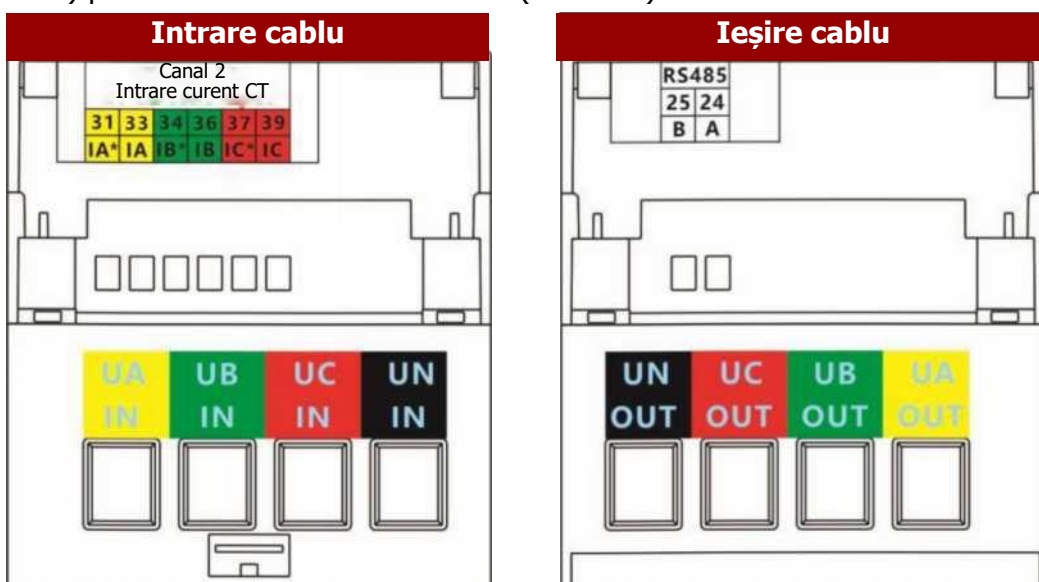


1.3 Specificații principale

Categorie	DTSU666-HW
Tensiune nominală	230 V AC/400 V AC, 50 Hz/60 Hz
Domeniul de măsurare a curentului	Conexiune directă: 0-80 A Conectare prin transformatorul de curent: > 80 A
Domeniul de măsurare a tensiunii	90-1000 V (linie de tensiune; este necesar un transformator de tensiune dacă tensiunea este mai mare de 500 V)
Precizia de măsurare a electricității	Clasificare (eroare în limita de $\pm 1\%$)
Sistem de rețea electrică	Trifazic cu patru conductori sau trifazic cu trei conductori
Rata de bauzi	4800/9600/19200/115200 bps (valoare implicită: 9600 bps)
Temperatura de funcționare	-25°C până la +60°C.
Mod de instalare	Cu montare pe șină de ghidare
Certificare	CE, RCM și UKCA

1.4 Stabilire port

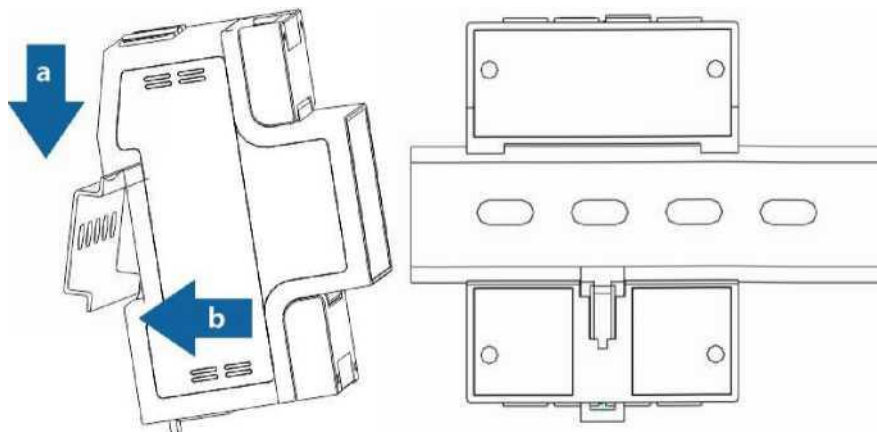
- Tensiune de intrare: atunci când tensiunea de linie este mai mică sau egală cu 500 V, conectați direct analizatorul (*meter*). Când tensiunea de linie este mai mare de 500 V, conectați analizatorul prin intermediul unor transformatoare de tensiune.
- Curent de intrare: atunci când curentul de intrare este de la 0 A la 80 A, conectați direct analizatorul (canalul 1). Atunci când curentul de intrare este mai mare sau egal cu 80 A, conectați analizatorul (*meter*) prin transformatoarele de curent (canalul 2).



2

Instalarea DTSU666-HW

- Instalați senzorul Smart Power pe șina de ghidare standard DIN35mm.
- Apăsați senzorul Smart Power în jos pe șina de ghidare, apoi împingeți-l pe poziție de-a lungul șinei de ghidare.



3

Instalarea cablurilor

3.1

Pregătirea cablurilor

Cablu	Port	Tip	Intervalul suprafeței secțiunii transversale	Diametru exterior	Sursă
Cablu de tensiune al canalului 1	UA-1 și 3	Cablu monofilament din cupru pentru exterior	25 mm ²	10 mm	Pregătit de client
	UB-4 și 6				
	UC-7 și 9				
	UN-10 și 12				
Cablu de tensiune al canalului 2	UA-1	Cablu monofilament din cupru pentru exterior	4-25 mm ²	5-10 mm	Pregătit de client
	UB-4				
	UC-7				
	UN-10				
Cablu transformatorului de curent al canalului 2	IA*-31	Cablu monofilament din cupru pentru exterior	2-4 mm ²	3-5 mm	Pregătit de client sau furnizat cu transformatoare de curent
	IA-33				
	IB*-34				
	IB-36				
	IC*-37				
	IC-39				
Cablu de comunicații	RS485A-24	Cablu de cupru cu două conductoare ecranat pentru exterior	0,25-1,5 mm ²	4-11 mm	Furnizat de către producător
	RS485B-25				



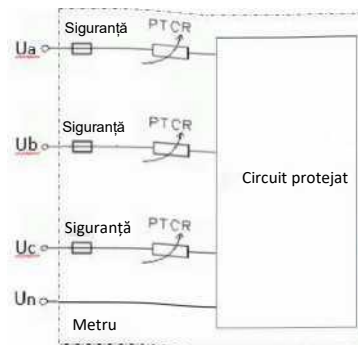
NOTĂ

Cuplul maxim de strângere a șuruburilor pentru bornele 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10 și 12 este de 1,7 N-m, iar cuplul recomandat de strângere este de 0,9-1,1 N-m. Cuplul maxim de strângere a șuruburilor pentru bornele 31, 33, 34, 36, 37, 39, 24 și 25 este de 0,4 N-m, iar cuplul de strângere recomandat este de 0,15-0,25 N-m.



NOTĂ

Fiecare fază a UA, UB și UC din senzorul Smart Power este conectată cu o siguranță și un termistor pentru a preveni daunele cauzate de scurtcircuiturile externe. UA, UB și UC nu au nevoie de protecție externă prin siguranțe fuzibile.



3.2

Scenarii de cablare

Curent	< 80 A		> 80 A		> 0 A	
Tensiunea de linie	< 500 V				> 500 V	
Mod de conectare	Conectare directă a curentului și a tensiunii		Conectare prin transformatoare de curent și conexiune directă a tensiunii		Conectare prin transformatoare de curent și transformatoare de tensiune	
Setarea conexiunii	Conexiune directă: SPEC = 1 (implicit)		Conexiune prin transformatoare: SPEC = 0			
Raport de transformare a curentului	CT = 1 (implicit)		CT = Raportul transformatorului de curent instalat			
Raportul de transformare a tensiunii	PT = 1,0 (implicit)				PT = Raportul transformatorului de tensiune instalat	
Mod de cablare	3P4W: net = n.34 (implicit)	3P3W: net = n.33	3P4W: net = n.34 (implicit)	3P3W: net = n.33	3P4W: net = n.34 (implicit)	3P3W: net = n.33



NOTĂ

- Este necesară setarea parametrilor după ce finalizarea conexiunilor cablurilor. Pentru detalii, consultați secțiunea 4 „Setări ale afișajului și ale parametrilor”.
- Acest analizator este utilizat în general în scenarii comerciale și industriale cu curent de înaltă frecvență. În scenariile cu CT extern, precizia curentului pe secundar este de ± 5 mA. De exemplu, dacă se selectează un CT cu un raport de transformare de 400/1, eroarea este de ± 2 A. Acest analizator nu este recomandat în scenariile în care puterea instalației este scăzută sau precizia de control a punctului de conectare la rețea este ridicată. În schimb, utilizați un analizator cu o precizie mai mare.

3.3

Conexiune directă de curent și tensiune (curent ≤ 80 A și tensiune de linie ≤ 500 V)

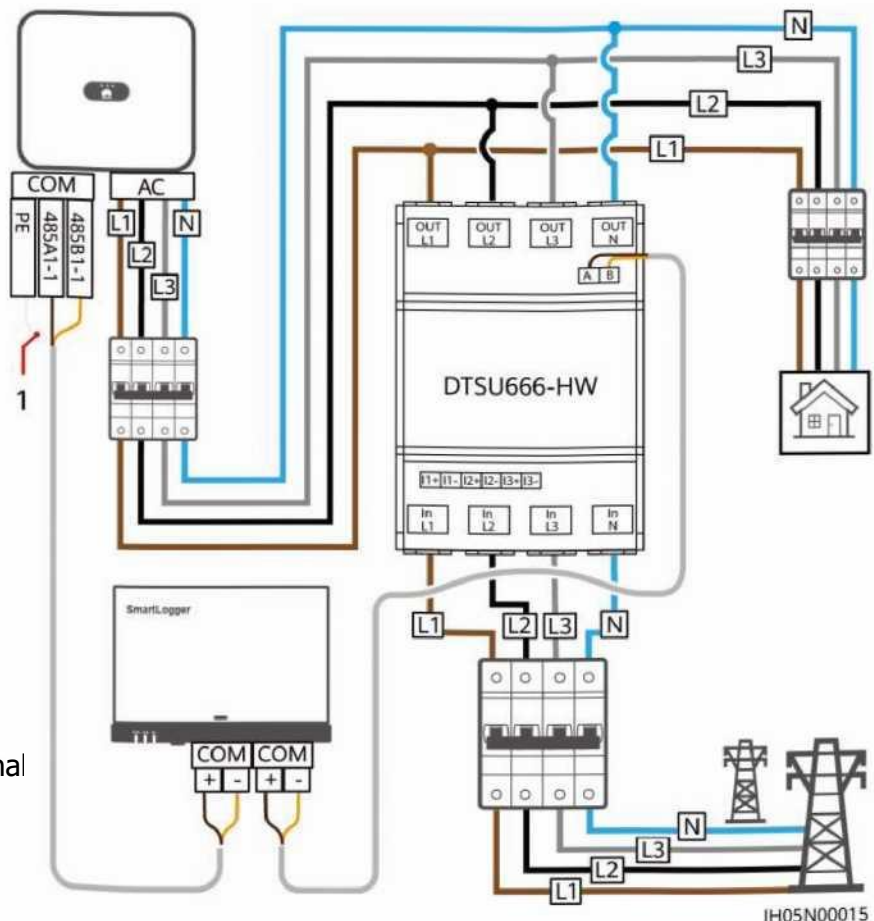
Rețea SmartLogger

- Conexiune trifazică cu patru conductori

NOTĂ

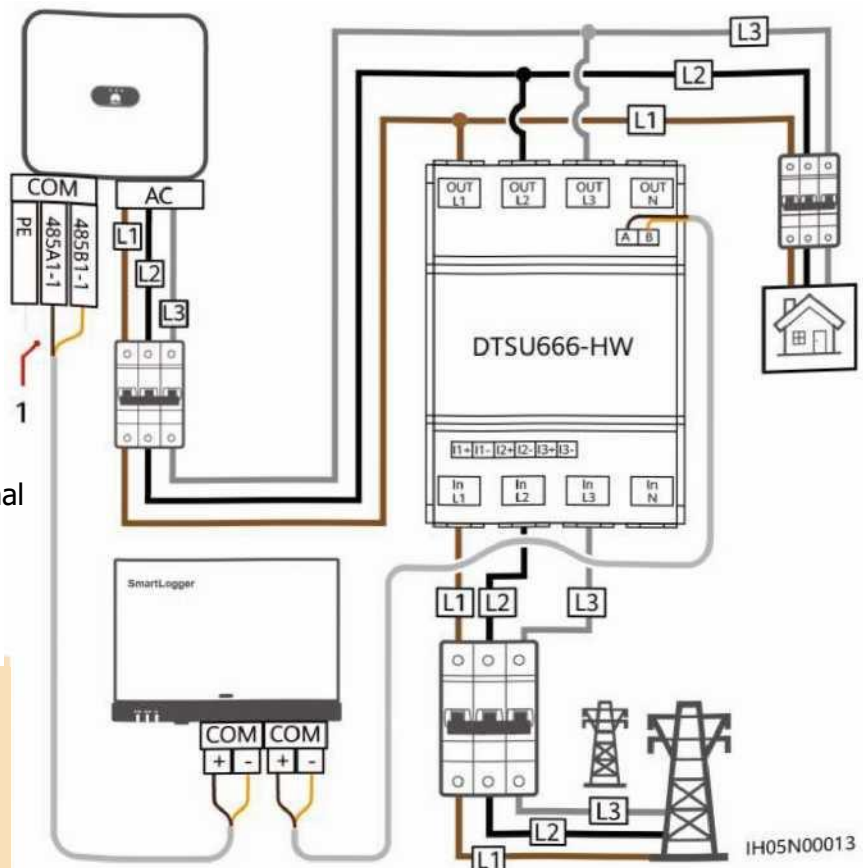
În scenariul de conectare în rețeaua SmartLogger, analizatorul de putere (*power meter*) este conectat la SmartLogger. În scenariul de conectare în rețea fără SmartLogger, analizatorul de putere (*power meter*) este conectat la invertor.

- (1) Strat de ecranare a cablului de semnal



- Conexiune trifazică cu trei conductori

- (1) Strat de ecranare a cablului de semnal

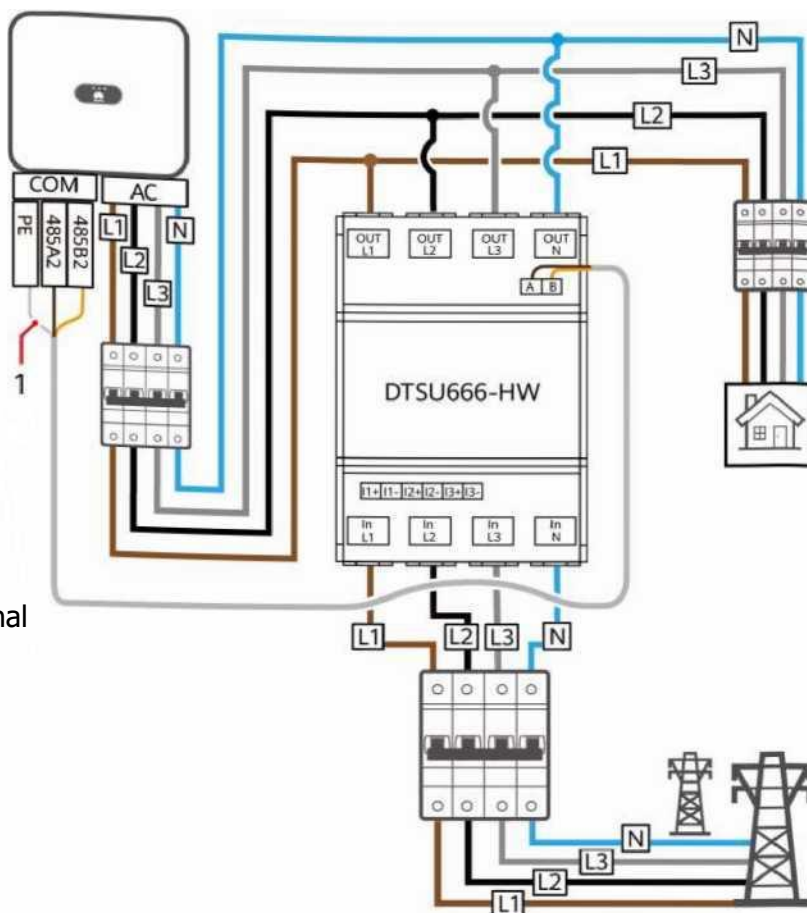


NOTĂ

Trebuie să configurați parametrii după finalizarea conexiunilor prin cablu. Pentru detalii, consultați secțiunea 4 „Setări ale afișajului și ale parametrilor”.

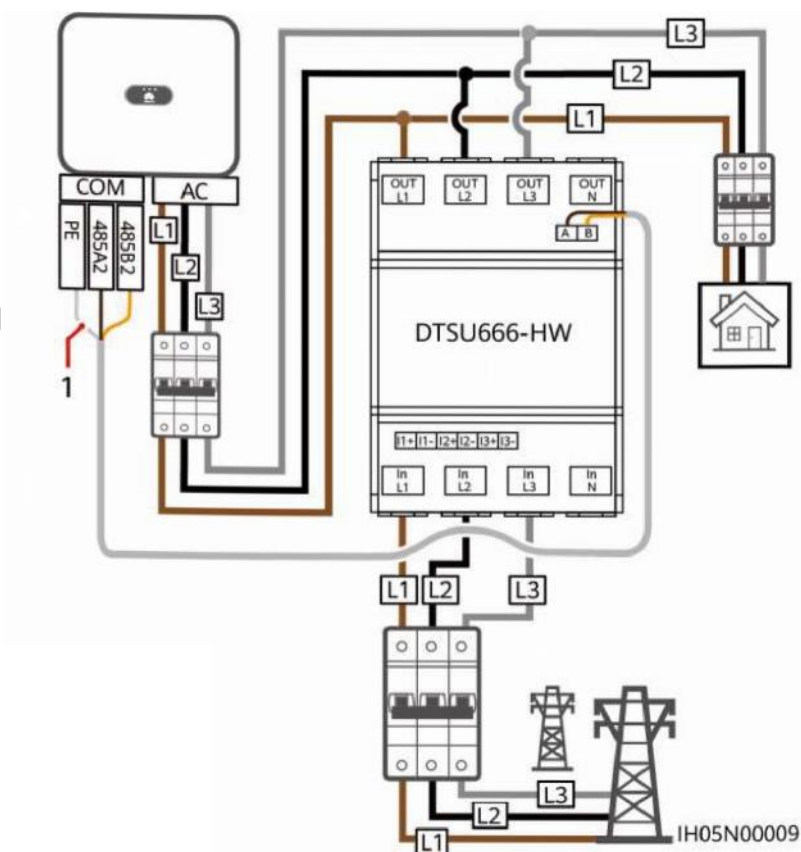
Rețea Smart Dongle

- Conexiune trifazică cu patru conductori



(1) Strat de ecranare al cablului de semnal

- Conexiune trifazică cu trei conductori



(1) Strat de ecranare a cablului de semnal

NOTĂ

Trebuie să configurați parametrii după finalizarea conexiunilor prin cablu. Pentru detalii, consultați secțiunea 4 „Setări ale afișajului și ale parametrilor”.

3.4

Conexiune prin transformator de curent și conexiune directă de tensiune (curent > 80 A și tensiune de linie ≤ 500 V)

Specificațiile transformatoarelor de curent: clasa de precizie este de 0,5, iar curentul pe secundar este de 1 A sau 5 A.

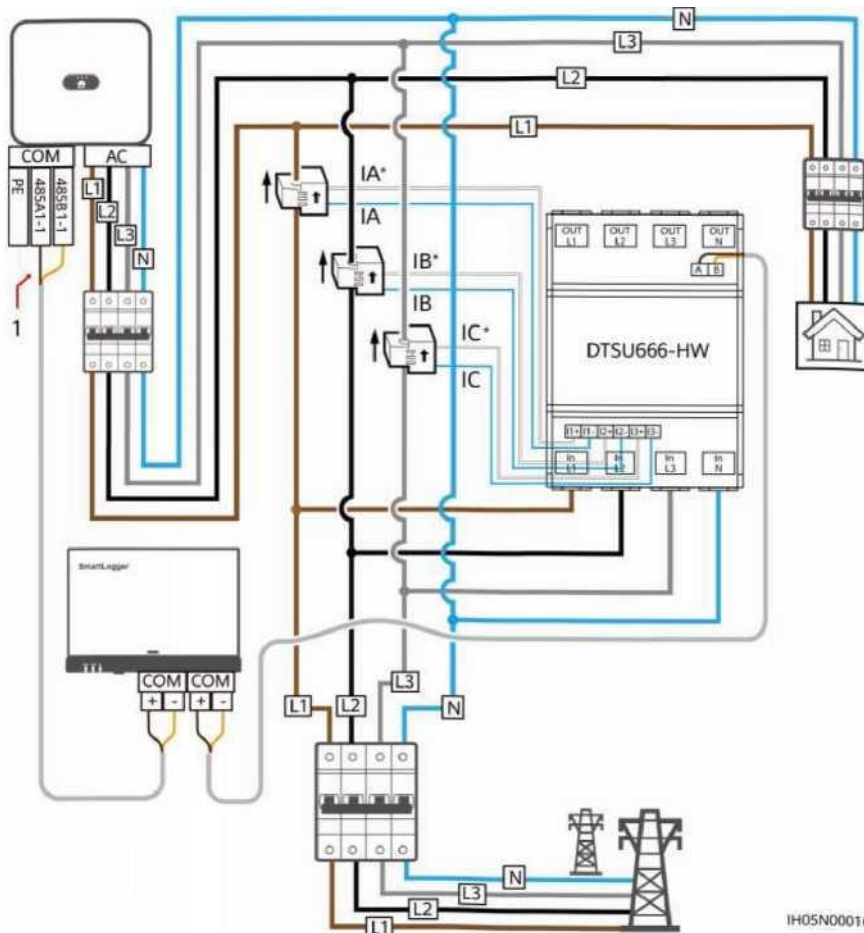
Rețea SmartLogger

- Conexiune trifazică cu patru conductori



NOTĂ

În scenariul de conectare în rețeaua SmartLogger, analizatorul de putere (*power meter*) este conectat la SmartLogger. În scenariul de conectare în rețea fără SmartLogger, analizatorul de putere (*power meter*) este conectat la inverter.



IH05N00016

(1) Strat de ecranare a cablului de semnal

- Conexiune trifazică cu patru conductori



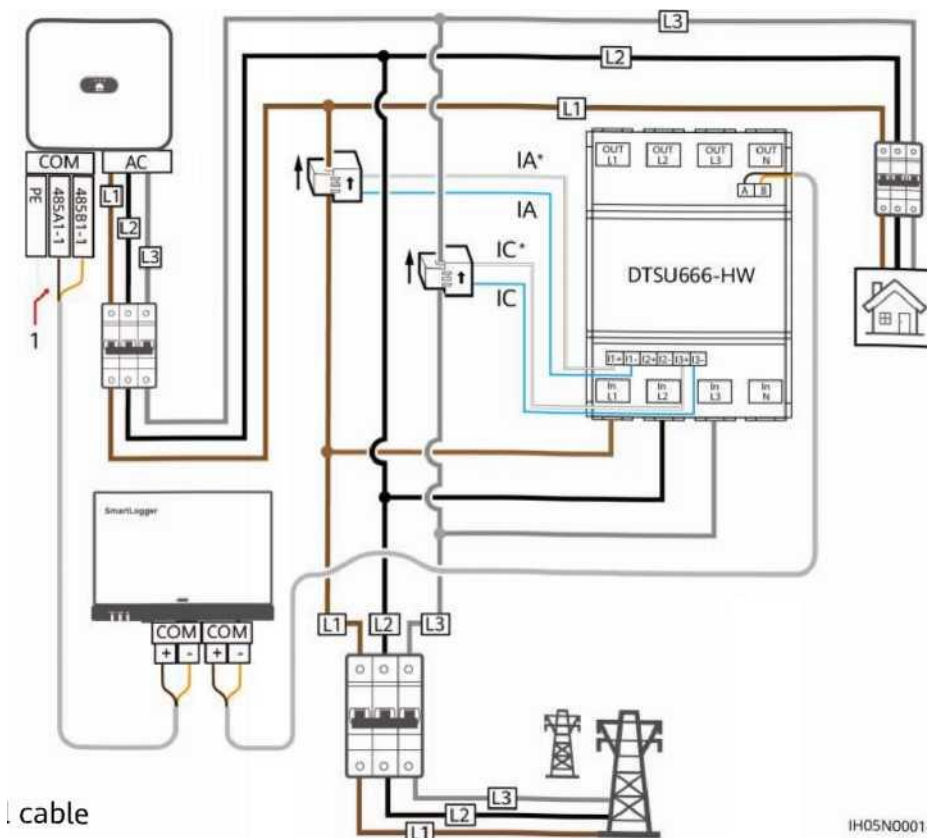
PERICOL

Vă rugăm să vă asigurați că instalarea cablului de împământare a fost făcută în siguranță. O împământare necorespunzătoare poate provoca șocuri electrice.



NOTĂ

- Trebuie să configurați parametrii după finalizarea conexiunilor prin cablu. Pentru detalii, consultați secțiunea 4 „Setări ale afișajului și ale parametrilor”.
- În cazul conexiunii trifazate cu trei conductori, nu este necesar ca faza B să se conecteze la un transformator de curent.



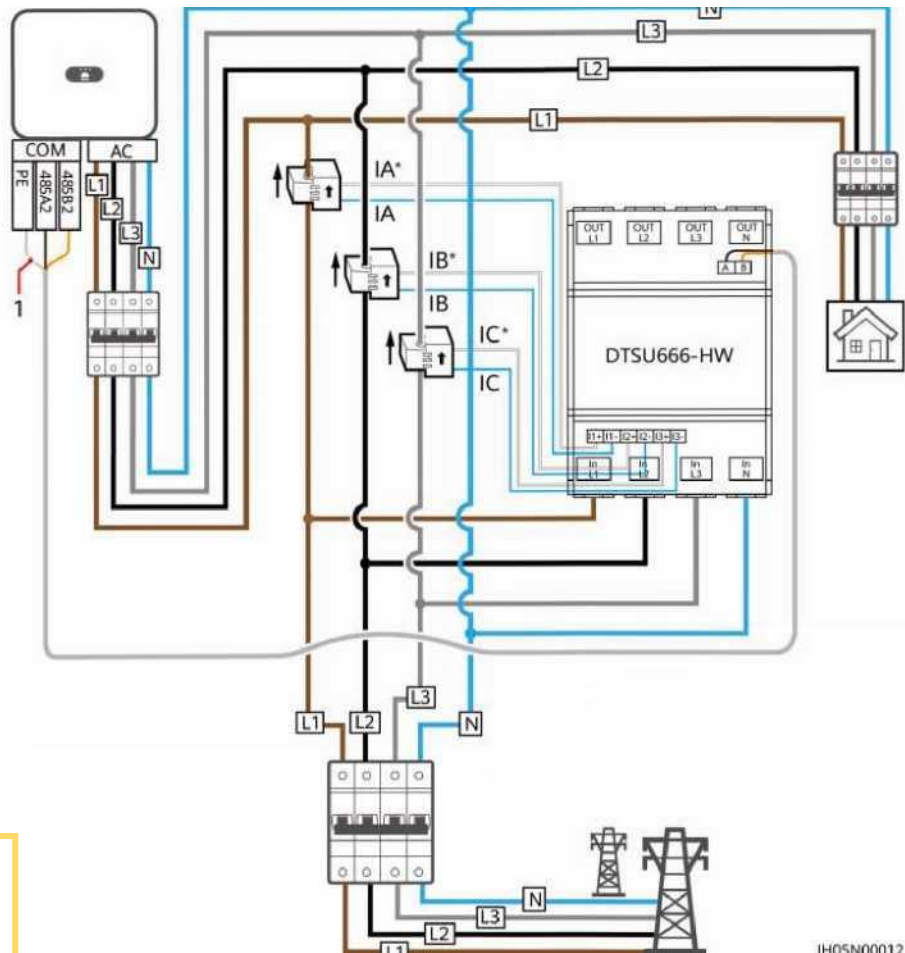
cablu

IH05N00014

(1) Strat de ecranare a cablului de semnal

Rețea Smart Dongle

- Conexiune trifazică cu patru conductori



(1) Strat de ecranare a cablului de semnal

- Conexiune trifazică cu trei conductori



PERICOL

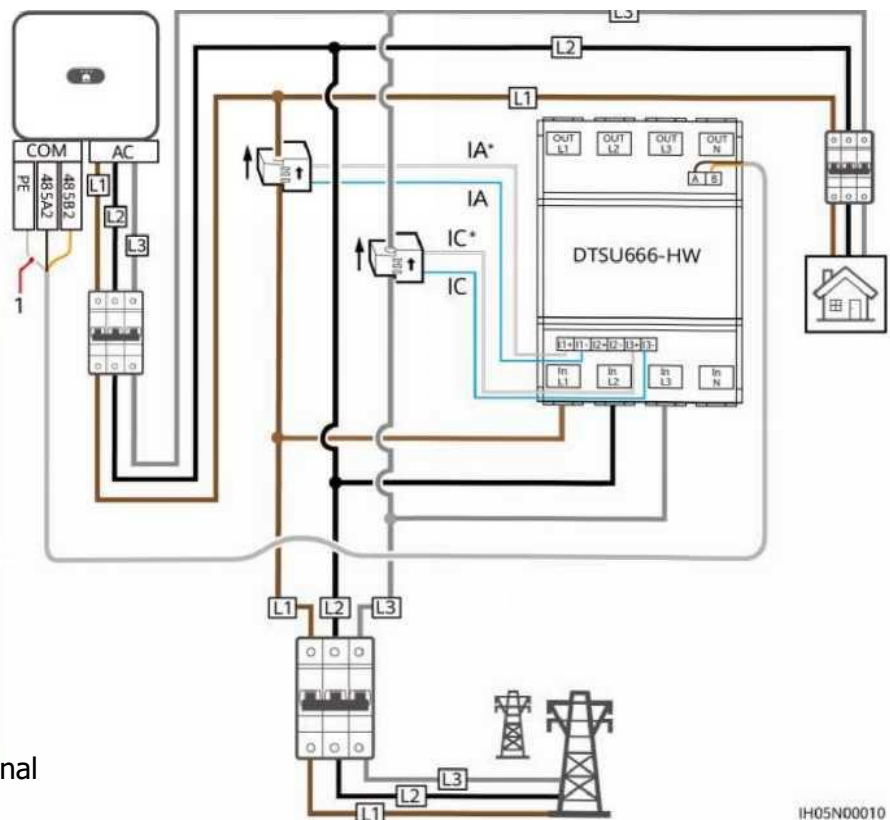
Vă rugăm să vă asigurați că instalarea cablului de împământare a fost făcută în siguranță. O împământare necorespunzătoare poate provoca șocuri electrice.



NOTĂ

Trebuie să configurați parametrii după finalizarea conexiunilor prin cablu. Pentru detalii, consultați secțiunea 4 „Setări ale afișajului și ale parametrilor”.

În cazul conexiunii trifazate cu trei conductori, nu este necesar ca faza B să se conecteze la un transformator de curent.



(1) Strat de ecranare a cablului de semnal

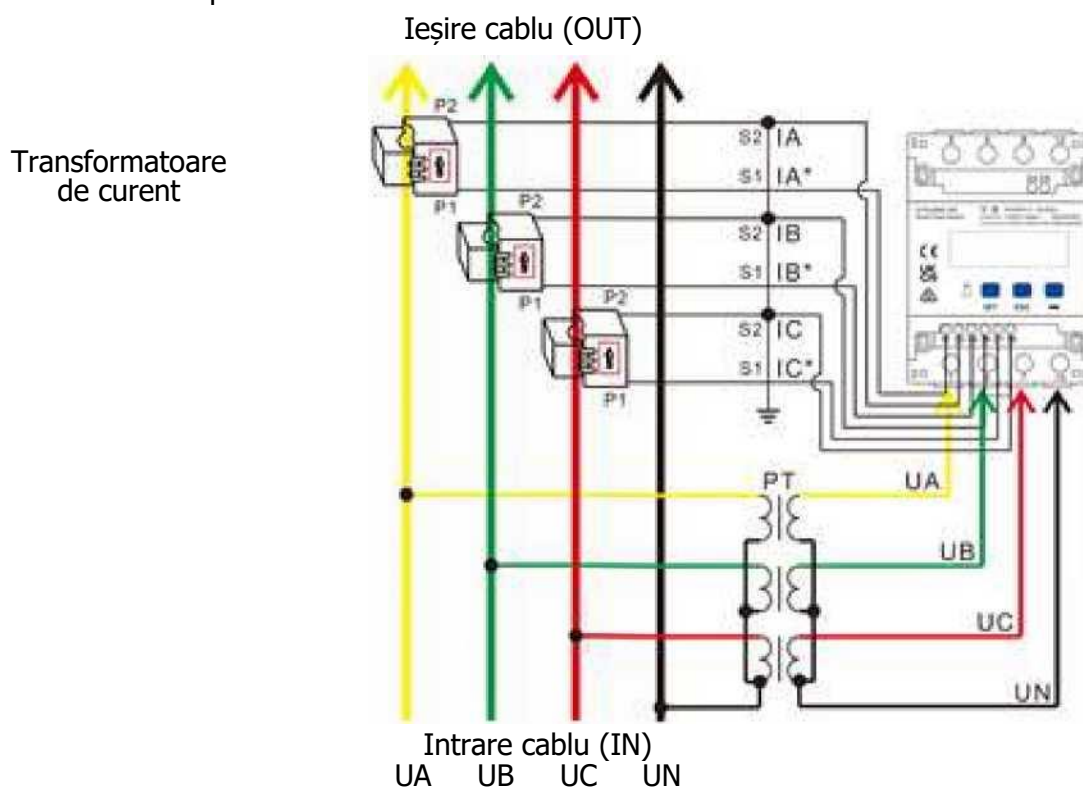
IH05N00012

IH05N00010

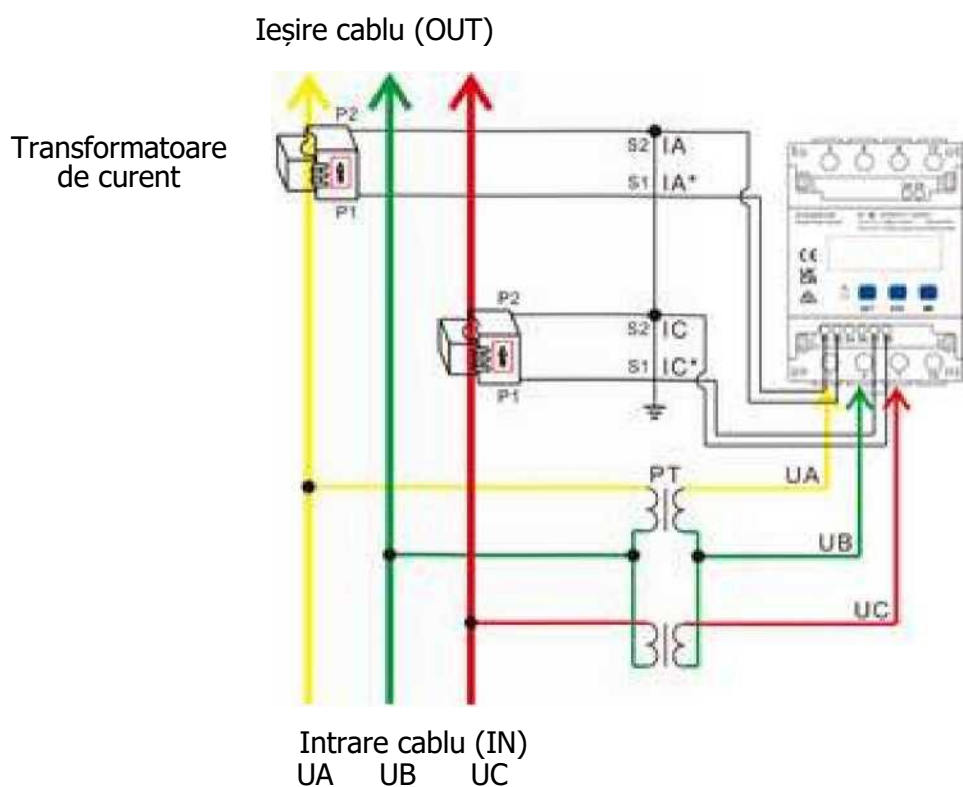
3.5

Conexiune prin transformator de curent și transformator de tensiune (curent ≥ 0 A, tensiune de linie > 500 V)

- Conexiune trifazică cu patru conductori



- Conexiune trifazică cu trei conductori



PERICOL




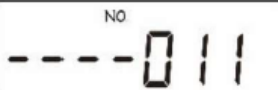






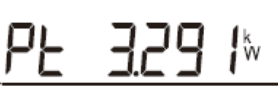

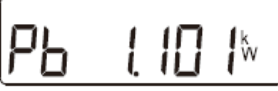
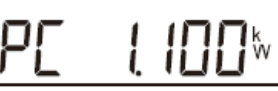

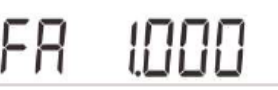


Vă rugăm să vă asigurați că instalarea cablului de împământare a fost făcută în siguranță. O împământare necorespunzătoare poate provoca șocuri electrice.



NOTĂ

Trebuie să configurați parametrii după finalizarea conexiunilor prin cablu. Pentru detalii, consultați secțiunea 4 „Setări ale afișajului și ale parametrilor”.

Butonul → este utilizat pentru comutarea afișajelor. Setăți parametrul **disp** pentru a activa funcția de afișare a rotației.

Nr.	Ecran de afișare:	Descriere	Nr.	Ecran de afișare:	Descriere
1		Energie activă pozitivă = 10000,00 kWh	2		Energie activă negativă = 2345,67 kWh
3		Nicio paritate, 8 biți de date și 1 bit de oprire; rata de bauzi = 9600 bps (implicită)	4		011 reprezintă adresa (implicit)
5		Tensiunea fazei A = 220,0 V	6		Tensiunea fazei B = 220,1 V
7		Tensiunea fazei C = 220,2 V	8		Curentul fazei A = 5.000 A
9		Curentul fazei B = 5.001 A	10		Curentul fazei C = 5.002 A
11		Puterea activă totală a fazei = 3.291 kW	12		Puterea activă a fazei A = 1.090 kW
13		Puterea activă a fazei B = 1.101 kW	14		Puterea activă a fazei C = 1.100 kW
15		Factorul de putere total al fazei PFt = 0,500	16		Factorul de putere al fazei A PFa = 1.000
17		Factorul de putere al fazei B PFb = 0,500	18		Factorul de putere al fazei C PFc = - 0,500

4.2

Setări ale parametrilor

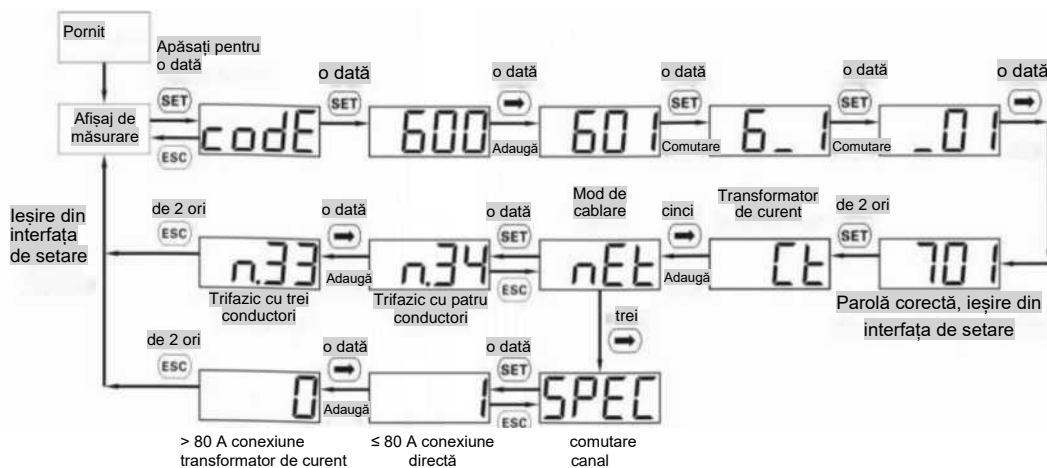
Nr.	Parametru	Interval de valori	Descriere
1	It	1-6553	Raportul transformatorului de curent
2	Pt	0.1-999.9	Raportul transformatorului de tensiune
3	Prot	1: 645 2: n.2 3: n,1 4: E.1 5: 0,1	Comutarea protocolului de comunicare: 1: Mod presetat din fabrică 2: Nicio paritate, 2 biți de oprire, n.2 3: Nicio paritate, 1 bit de oprire, n.1 4: Paritate pară, 1 bit de oprire, E.1 5: Paritate impară, 1 bit de oprire, 0.1
4	Addr	1-247	Adresa de comunicare Modbus
5	bAud	0: 1.200 1: 2.400 2: 4.800 3: 9.600 4: 19,20 5: 115,2	Comunicarea ratei de bauzi: 0: 1200 bps 1: 2400 bps 2: 4800 bps 3: 9600 bps 4: 19200 bps 5: 115200 bps
6	nEt	0: n.34 1: n.33	Modul de cablare: 0: n.34, trifazat cu patru conductori 1: n.33, trifazat cu trei conductori
7	diSP	0-30	Timpul de rotație a afișajului (s): 0: Afișaj fix 1-30: Intervalul de timp de rotație a afișajului
8	bLcd	0-30	Controlul timpului de iluminare a luminii de fundal (minute): 0: Aprins permanent 1-30: Timpul de iluminare a luminii de fundal fără acționarea tastelor
9	SPEC	0: ct 1: de	Comutarea canalelor: 0: Conexiune transformator 1: Conexiune directă

4.3

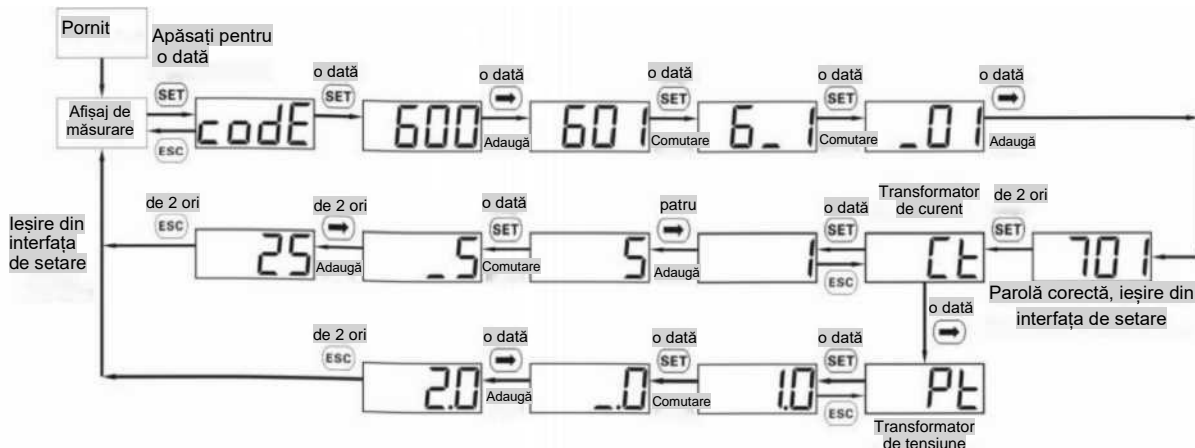
Operațiuni de setare a parametrilor

Descriere buton: SET înseamnă „confirmare” sau „deplasare cursor” (la introducerea de numere sau parametri), ESC înseamnă „ieșire” și înseamnă „adăugare”. Parola implicită a utilizatorului este 701.

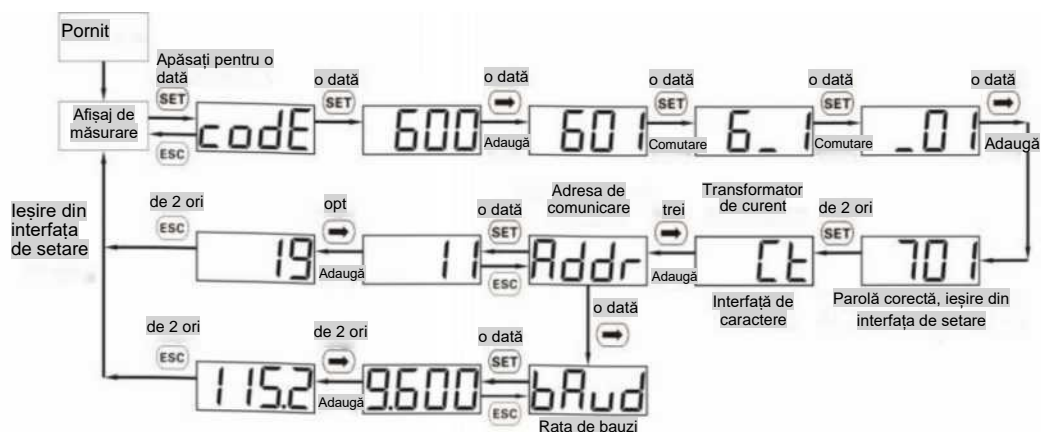
Setați modul de cablare (trifazat cu patru conductori sau trifazat cu trei conductori) și comutarea canalelor (conexiune directă sau conexiune cu transformator de curent):



Setați raportul de transformare a curentului sau raportul de transformare a tensiunii:



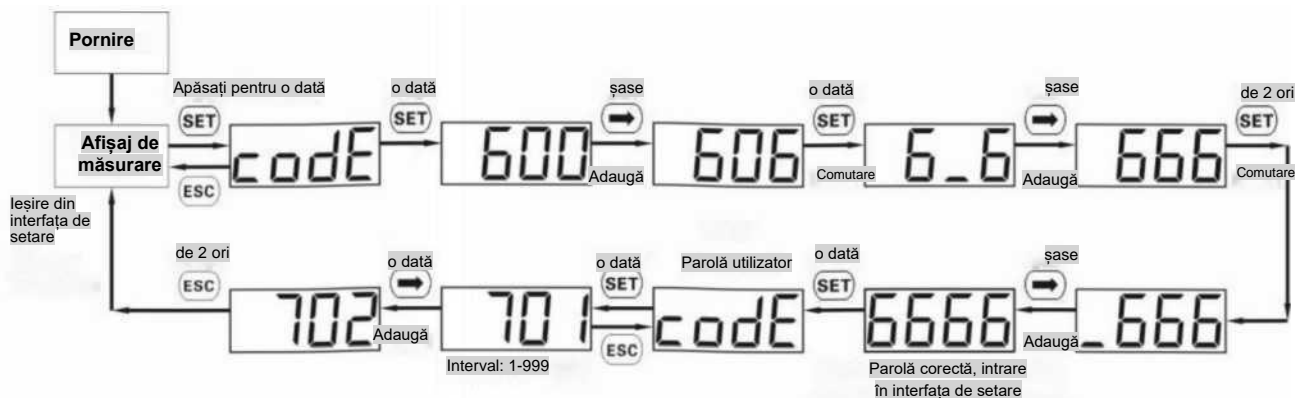
- Setați adresa de comunicație sau rata de bauzi:



NOTĂ

Parametrii de comunicație sunt setați pentru senzorul inteligent de putere înainte de livrare. În cazul în care comunicarea este anormală, verificați și setați parametrii.

- Modificați parola utilizatorului:



5

Depanare

Simptome	Analiza cauzei	Metoda de depanare
Niciun afișaj după pornire	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conexiunea cablului este incorectă. 2. Tensiunea furnizată către analizator este anormală. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conectați corect cablurile (consultați schemele de cablare). 2. Alimentați cu tensiunea corectă, conform specificațiilor.
Comunicare RS485 anormală	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cablul de comunicare RS485 este deconectat, scurtcircuitat sau conectat invers. 2. Adresa de comunicare, rata de bauzi, biții de date și bitul de control ale analizatorului nu corespund cu cele ale invertorului. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. În cazul în care cablul de comunicare este defect, înlocuiți-l. 2. Setați adresa de comunicare, rata de bauzi, biții de date și bitul de control ale analizatorului pentru a fi identice cu cele ale invertorului, apăsând butoanele. Pentru detalii, consultați „Setări ale parametrilor”.
Măsurare inexactă	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conexiunea cablului este incorectă. Verificați dacă secvența fazelor corespunzătoare tensiunii și curentului este corectă. 2. Verificați dacă capetele înalte și joase ale conexiunilor de intrare în transformatorul de curent sunt conectate invers. Dacă valorile Pa, Pb și Pc sunt negative, capetele înalte și joase sunt conectate incorect. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conectați corect cablurile (consultați schemele de cablare). 2. Dacă este afișată o valoare negativă, modificați conexiunea cablurilor la transformatorul de curent pentru a vă asigura că sunt conectate corect capetele înalte și joase.

6

Verificarea instalației

1. Verificați dacă toate suporturile de montare sunt bine instalate și dacă toate șuruburile sunt strânse.
2. Verificați dacă toate cablurile sunt conectate în mod fiabil, cu polaritatea corectă, fără scurtcircuitare.

Regiunea	Țara	E-mail	Tel:
Europa	Franța	eu_inverter_support@huawei.com	0080033888888
	Germania		
	Spania		
	Italia		
	Marea Britanie		
	Olanda		
	Alte țări	Pentru detalii, consultați solar.huawei.com.	
Asia Pacific	Australia	eu_inverter_support@huawei.com	1800046639
	Turcia	eu_inverter_support@huawei.com	-
	Malaezia	apsupport@huawei.com	0080021686868 /1800220036
	Thailanda		(+66) 26542662 (tarifele pentru apeluri locale) 1800290055 (gratuit în Thailanda)
	China	solarservice@huawei.com	400-822-9999
	Alte țări	apsupport@huawei.com	0060-3-21686868
Japonia	Japonia	Japan_ESC@ms.huawei.com	0120258367
India	India	indiaenterprise_TAC@huawei.com	1800 103 8009
Coreea de Sud	Coreea de Sud	Japan_ESC@ms.huawei.com	-
AMERICA DE NORD	SUA	eu_inverter_support@huawei.com	1-877-948-2934
	Canada	eu_inverter_support@huawei.com	1-855-482-9343
America Latină	Mexic	la_inverter_support@huawei.com	018007703456 /0052-442-4288288
	Argentina		0-8009993456
	Brazilia		0-8005953456
	Chile		800201866 (doar telefonie fixă)
	Alte țări		0052-442-4288288
Orientul Mijlociu și Africa	Egipt	eu_inverter_support@huawei.com	08002229000/0020235353900
	EAU		08002229000
	Africa de Sud		0800222900
	Arabia Saudită		8001161177
	Pakistan		0092512800019
	Maroc		0800009900
	Alte țări		0020235353900