

## DTSU666-H and DTSU666-H 250 A (50 mA) Smart Power Sensor

# Manual de utilizare

Ediția 03

Data 10.12.2019

HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.



HUAWEI



## Drepturi de autor © Huawei Technologies Co., Ltd. 2019. Toate drepturile rezervate.

Nicio parte a acestui document nu poate fi reprodusă sau transmisă sub nicio formă sau prin nici un mijloc fără acordul prealabil scris al Huawei Technologies Co., Ltd.

## Mărci comerciale și permisiuni



HUAWEI și alte mărci comerciale Huawei sunt mărci comerciale ale Huawei Technologies Co., Ltd.

Toate celelalte mărci comerciale și nume comerciale menționate în acest document sunt proprietatea deținătorilor respectivi.

## Aviz

Produsele, serviciile și caracteristicile achiziționate sunt stipulate în contractul încheiat între Huawei și client. Este posibil ca toate sau o parte din produsele, serviciile și caracteristicile descrise în acest document să nu se încadreze în sfera de achiziție sau în domeniul de utilizare. Cu excepția cazului în care se specifică altfel în contract, toate declarațiile, informațiile și recomandările din acest document sunt furnizate „CA ATARE” fără garanții sau declarații de orice fel, fie explicite, fie implicite.

Informațiile conținute în acest document pot fi modificate fără notificare prealabilă. S-au depus toate eforturile în pregătirea acestui document pentru a asigura exactitatea conținutului, dar toate declarațiile, informațiile și recomandările din acest document nu constituie o garanție de niciun fel, explicită sau implicită.

## Huawei Technologies Co., Ltd.

Adresa: Huawei Industrial Base  
Bantian, Longgang Shenzhen  
518129 Republica Populară  
Chineză

Website: <https://e.huawei.com>



## Despre acest document

### Scop

Acest document descrie Smart Power Sensor DTSU666-H (100 A / 40 mA) și DTSU666-H 250 A / 50 mA în ceea ce privește funcțiile, proprietățile electrice și structura acestuia. DTSU666-H (100 A / 40 mA) este abreviat ca DTSU666-H.

Valorile furnizate în acest document sunt doar cu titlu de referință.




### Public-țintă

Acest document este destinat către:

- Ingineri de vânzări
- Ingineri de asistență tehnică
- Ingineri de întreținere

### Convenții de simboluri

Simbolurile care pot fi găsite în acest document sunt definite după cum urmează.

Simbol	Descriere
 <b>PERICOL</b>	Indică un pericol cu un nivel ridicat de risc care, dacă nu este evitat, va duce la moarte sau vătămări grave.
 <b>AVERTISMENT</b>	Indică un pericol cu un nivel mediu de risc care, dacă nu este evitat, ar putea duce la moarte sau vătămări grave.
 <b>ATENȚIONARE</b>	Indică un pericol cu un nivel scăzut de risc care, dacă nu este evitat, ar putea duce la vătămări minore sau moderate.
<b>ANUNȚ</b>	Indică o situație potențial periculoasă care, dacă nu este evitată, ar putea duce la deteriorarea echipamentului, pierderea datelor, deteriorarea performanței sau rezultate neprevăzute.  REȚINEȚI este utilizat pentru a aborda practicile care nu au legătură cu vătămarea corporală.



# Cuprins

## Despre acest document ii

<b>1 Precauții de siguranță .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Prezentare generală .....</b>	<b>4</b>
2.1 Prezentarea produsului .....	4
2.2 Principii de lucru .....	5
2.2.1 Diagrama conceptuală .....	5
2.2.2 Funcții .....	6
2.3 Scenarii de aplicare .....	9
2.4 Convenții de numire a modelelor .....	10
2.5 Structura produsului .....	10
<b>3 Întreținerea sistemului .....</b>	<b>14</b>
3.1 Depanare .....	14
<b>4 Specificații tehnice .....</b>	<b>15</b>
4.1 Specificații de mediu .....	15
4.2 Principalele performanțe tehnice și parametrii .....	15
4.3 Specificații EMC .....	17
4.4 Specificațiile structurii .....	18
<b>5 Transformator de curent .....</b>	<b>21</b>
<b>6 Acronime și abrevieri .....</b>	<b>25</b>





- Deteriorarea dispozitivului din cauza forței majore (cum ar fi trăsnete, foc și furtuni).
- Garanția expiră și serviciul de garanție nu este prelungit.
- Instalare sau utilizare în medii care nu sunt specificate în standardele internaționale conexe.

## Cerințe de personal

Doar electricienii autorizați au permisiunea de a instala, conecta cabluri, întreține, depana și înlocui DTSU666-H sau DTSU666-H 250 A / 50 mA.

- Personalul operațional ar trebui să beneficieze de formare profesională.
- Personalul operațional ar trebui să citească acest document și să respecte toate măsurile de precauție.
- Personalul operațional ar trebui să fie familiarizat cu specificațiile de siguranță ale sistemului electric.
- Personalul operațional ar trebui să înțeleagă compoziția și principiile de lucru ale sistemului de alimentare cu energie electrică conectat la rețea și reglementările locale.
- Personalul operațional trebuie să poarte echipament de protecție individuală adecvat (EIP)

## Protejați etichetele

Nu rupeți sau deteriorați plăcuța de identificare de pe partea din spate a DTSU666-H sau DTSU666-H 250 A / 50 mA, deoarece conține informații importante despre produs.

## Instalare

- Asigurați-vă că DTSU666-H sau DTSU666-H 250 A / 50 mA nu este conectat la o sursă de alimentare sau nu este pornit înainte de a termina instalarea.
- Pentru a permite disiparea corespunzătoare a căldurii și instalarea, mențineți spații adecvate între DTSU666-H sau DTSU666-H 250 A / 50 mA și alte obiecte.

## Racordarea electrică



Înainte de a conecta cablurile, asigurați-vă că DTSU666-H sau DTSU666-H 250 A / 50 mA nu sunt deteriorate în niciun fel. În caz contrar, pot apărea electrocutări sau incendii.

- Asigurați-vă că toate conexiunile electrice sunt conforme cu standardele electrice locale.
- Asigurați-vă că cablurile utilizate într-un sistem fotovoltaic conectat la rețea sunt conectate și izolate corespunzător și îndeplinesc toate cerințele specificațiilor.

## Operare

 PERICOL

Tensiunea înaltă poate provoca un șoc electric, care are ca rezultat vătămări grave, deces sau daune materiale grave cauzate de DTSU666-H sau DTSU666-H 250 A / 50 mA în funcțiune. Respectați cu strictețe măsurile de siguranță din acest document și documentele asociate atunci când utilizați DTSU666-H sau DTSU666-H 250 A / 50 mA.

- Nu atingeți un senzor DTSU666-H sau DTSU666-H 250 A / 50 mA sub tensiune deoarece poate duce la un șoc electric.
- Respectați legile și reglementările locale atunci când utilizați dispozitivul.

## Întreținere și înlocuire

 PERICOL

Tensiunea înaltă poate provoca un șoc electric, care are ca rezultat vătămări grave, deces sau daune materiale grave cauzate de DTSU666-H sau DTSU666-H 250 A / 50 mA în funcțiune. Prin urmare, înainte de întreținere, opriți DTSU666-H sau DTSU666-H 250 A / 50 mA și respectați cu strictețe măsurile de siguranță din acest document și documentele asociate pentru a utiliza DTSU666-H sau DTSU666-H 250 A / 50 mA.

- Păstrați DTSU666-H sau DTSU666-H 250 A / 50 mA cu cunoștințe suficiente despre acest document și instrumente și dispozitive de testare adecvate.
- Trebuie amplasate semne de avertizare sau garduri temporare pentru a împiedica accesul persoanelor neautorizate pe amplasament.
- DTSU666-H sau DTSU666-H 250 A / 50 mA pot fi alimentate numai după ce toate defecțiunile sunt remediate. În caz contrar, se pot agrava defecțiunile sau deteriorarea dispozitivului.
- În timpul întreținerii, respectați măsurile de precauție ESD și purtați mănuși ESD.



## 2 Descriere generală

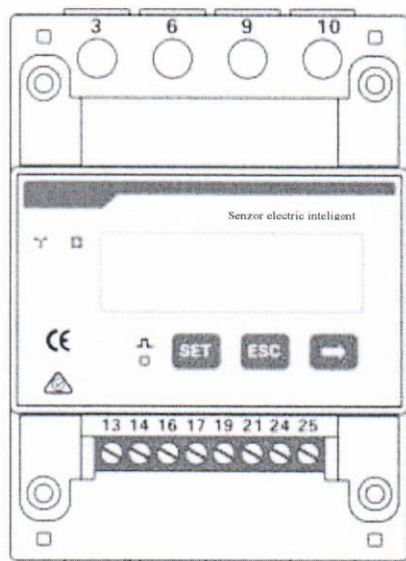
### 2.1 Prezentarea produsului

Senzorul de energie inteligent de tip DTSU666-H și DTSU666-H 250 A / 50 mA (denumit în continuare „senzorul”) adoptă un circuit integrat la scară largă, cu tehnologie de eșantionare digitală, special conceput pentru monitorizarea tensiunii și măsurarea energiei, inclusiv a sistemului energetic, industria comunicațiilor, industria construcțiilor, aplicat în principal în măsurarea și afișarea în timp real de parametri precum tensiune trifazată, curent trifazat, putere activă, putere reactivă, frecvență, energie pozitivă și inversă, energie electrică cu patru cadrane etc. Adoptând montarea pe șină DIN standard, de 35 mm, proiectarea modului structural, este caracterizat prin volum mic, instalare ușoară și rețelistică etc. Ca produs terminal de monitorizare către sistemul de management al energiei, poate fi aplicat pe scară largă în evaluarea internă a tensiunii și monitorizarea întreprinderilor miniere, hotelurilor, școlilor, clădirilor publice mari.

Acest indice de performanță al contorului este conform cu următorul standard tehnic relevant:

- EN 61326-1:2013; IEC 61326-1:2012
- EN 61326-2-1:2013; IEC 61326-2-1:2012
- EN 61010-1:2010; IEC 61010-1:2010
- EN 61010-2-1:2010; IEC 61010-2-1:2010

Figura 2-1 DTSU666-H sau DTSU666-H 250 A / 50 mA

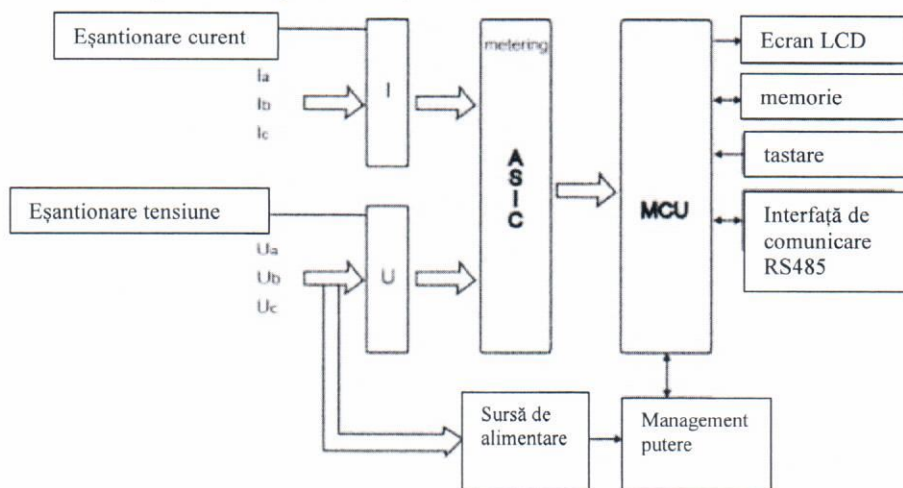


## 2.2 Principii de lucru

### 2.2.1 Diagrama conceptuală

Instrumentul este compus din circuit integrat de măsurare foarte precis (ASIC), MCU de management, cip de stocare, modul de comunicație RS485 etc. Diagrama conceptuală este prezentată în Figura 2-2 .

Figura 2-2 Diagrama conceptuală



## 2.2.2 Funcții

- Funcția de afișare:  
Parametrul electric interfacial afișat și datele de putere sunt date din partea primară (care sunt calculate pe baza valorii curentului și tensiunii). Valoarea măsurării energiei este afișată în șapte biți, cu un interval de afișare de la 0,00kWh la 999999,9kWh.

Figura 2-3 Afișaj cu cristale lichide





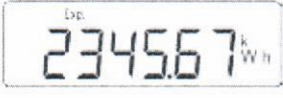











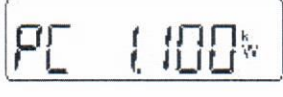





Tabelul 2-1 Afișaj (buclă automată)

N r.	Interfața de afișare:	Instrucțiune	Nr.	Interfața de afișare:	Instrucțiune
1		Imp. putere activă = 10000,0 kWh	2		Exp. energie activă = 2345,67 kWh
3		Putere activă = 3,291 kW	4		Tensiune a de fază A. = 220,0 V
5		Tensiune a de fază B. = 220,1 V	6		Tensiune a de fază C. = 220,20 V
7		Curent faza A = 5,000 A	8		Curent faza B = 5,001 A
9		Curent faza C = 5,002 A	10		Frecvență = 50,00 Hz


### NOTĂ

Dacă nu este apăsat niciun buton timp de 60 de secunde, iluminarea se stinge. Timp de comutare buclă automată = 5s.

Tabelul 2-2 Afișaj (schimbare după tastă)

Nr.	Interfața de afișare:	Instrucțiune	Nr.	Interfața de afișare:	Instrucțiune
1		Comb. Energie activă = 7654,33 kWh	2		Imp. putere activă = 10000,0 kWh
3		Exp. energie activă = 2345,67 kWh	4		Fără paritate, 1 bit de oprire, baud = 9600 bps
5		001 reprezintă adresa	6		Tensiune a de fază A. = 220,0 V
7		Tensiune a de fază B. = 220,1 V	8		Tensiune a de fază C. = 220,20 V
9		Curent faza A = 5,000 A	10		Curent faza B = 5,001 A
11		Curent faza C = 5,002 A	12		Putere activă = 3,291 kW
13		Faza A putere activă = 1,090 kW	14		Faza B putere activă = 1,101 kW
15		Faza C putere activă = 1,100 kW	16		Factor de putere = 0,500 L
17		Factor de putere faza A PFa = 1,000 L	18		Factor de putere faza B PFb = 0,500 L
19		Factor de putere faza C PFc = 0,500 C	20		Frecvență = 50,00 Hz

 NOTĂ

- Schimbare cu tasta 
- Comb. energie activă = Imp. energie activă - Exp. energie activă

- Funcția de programare:

**Tabelul 2-3** Funcția de programare

Parametru	Interva l de valori	Descriere
<i>Prot</i>	1: 645 2: n.2 3: n.1 4: E.1 5: O.1	Setări pentru biți de oprire a comunicării și biți de paritate: 1: modul fabrică 2: fără paritate, 2 biți de stop, n.2 3: fără paritate, 1 bit de oprire, n.1 4: paritate pară, 1 bit de oprire, E.1 5: paritate impară, 1 bit de oprire, O.1
<i>bAud</i>	0: 4,800 1: 9,600	Rată de comunicare baud: 0: 4800 bps 1: 9600 bps
<i>Addr</i>	11-19	Adresa de comunicare

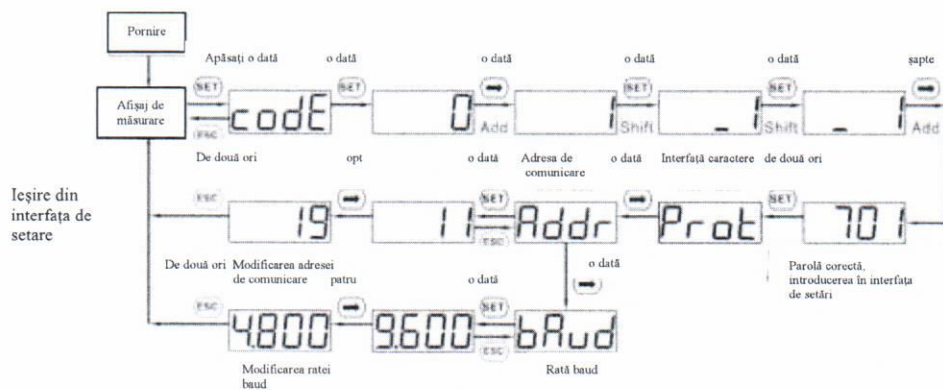
- Operațiune de programare:

**NOTĂ**

Parametrii comunicațiilor au fost configurați pentru contorul de energie înainte de livrare. Dacă comunicarea este anormală, verificați și setați parametrii.

Descrierea butonului: **SET** reprezintă **confirmarea** sau **deplasarea cursorului** (la introducerea cifrelor), **ESC** reprezintă **ieșire** și **→** reprezintă **adăugare**. Parola este 701 în mod implicit.

**Figura 2-4** Exemplu de setare pentru modificarea adresei de comunicare sau a ratei de transmisie



Când se schimbă cifrele, se poate folosi butonul de "SET" pe butonul cursorului; "→" este butonul "adăugare"; "esc" reprezintă ieșirea interfeței setărilor sau comutați în interfața caracterelor din interfața de modificare a cifrelor, repornire adăugare de la zero după setarea cifrelor ca fiind valoarea maximă.

- Funcția de comunicare



Senzorul are o interfață de comunicație RS485, viteza de transfer poate fi modificată între 1200 bps, 2400 bps, 4800 bps și 9600 bps. Parametrii implicați de comunicare sunt 9600 bps, fără bit de paritate și 1 bit de oprire, iar adresele de comunicare (vezi numerele de fabrică sau afișajul LCD), acceptă protocolul ModBus RTU.

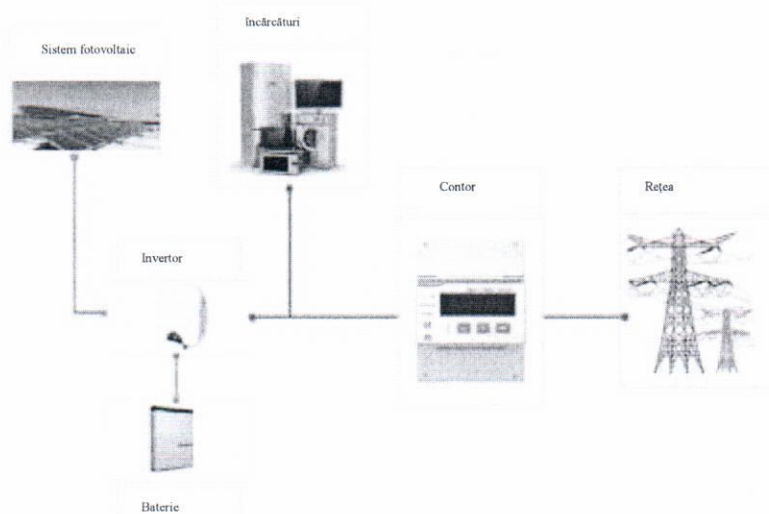
ModBus - Definiția interfeței RTU este definită în documentul *Huawei Inverter Matching Meter Modbus Interface Definition Description*, articolul 2.1 tabelul general de definire a semnalului (Float), versiunea documentului V100, data lansării 2018-01-29.

## 2.3 Scenarii de aplicare

Scenariul 1: În scenariul centralelor rezidențiale (rețea trifazată), uneori conform cerințelor rețelei, este necesar să se limiteze puterea activă a punctului conectat la rețea. În acest moment, senzorul inteligent de energie trebuie să colecteze informațiile de alimentare ale punctului conectat la rețea pentru a controla puterea de ieșire a inverterului. Cu cooperarea bateriilor de stocare a energiei, este de asemenea necesar să utilizați contoare pentru a crește autoconsumul. Acesta adoptă comunicarea RS485, care poate realiza măsurarea cantității electrice și funcția de măsurare a energiei și poate răspunde la gazda superioară pentru interogarea datelor în timp real.

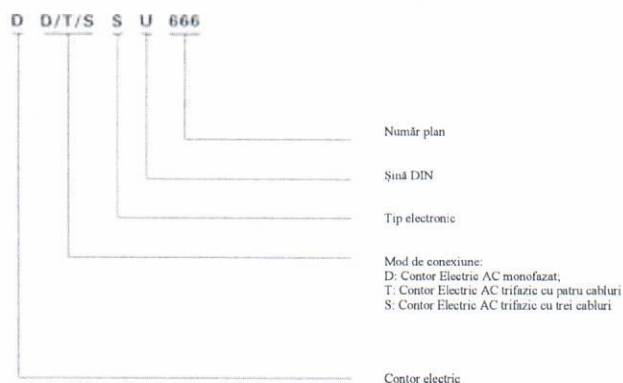
Scenariul 2: În instalațiile electrice comerciale de acoperiș, uneori conform cerințelor rețelei electrice, este necesar să se limiteze puterea activă a punctelor conectate la rețea. În acest moment, senzorul inteligent de energie trebuie să colecteze informațiile de putere ale punctului conectat la rețea pentru a controla puterea de ieșire a inverterului. Acesta adoptă comunicarea RS485, care poate realiza măsurarea cantității electrice și funcția de măsurare a energiei și poate răspunde la gazda superioară pentru interogarea datelor în timp real.

**Figura 2-5** Scenarii de aplicare



## 2.4 Convenții de denumire a modelelor

Figura 2-6 Convenții de denumire a modelelor



Tabelul 2-4 Specificațiile modelului

Numărul modelului	Grad de precizie	Tensiunea menționată	Specificație curent	Instrument constant	Tip
DTSU666-H	Clasa activă 1	3 x 230/400 V	100 A/40 mA	400 imp / kWh	Prin transformator
DTSU666-H 250A / 50m A	Clasa activă 1	3 x 230/400 V sau 3 x 400 V	250 A/50 mA	400 imp / kWh	Prin transformator

### NOTĂ

Vă rugăm să luați eticheta fizică ca standard.

## 2.5 Structura produsului

Tabelul 2-5 Structura produsului

Numărul modelului	Modul	Dimensiuni (H x W x D) mm	Dimensiune de instalare (șină Din)	CT
DTSU666-H	4	72 x 100 x 65,5	DIN-rail standard DIN35	cu trei CT 100 A / 40 mA
DTSU666-H 250 A / 50 mA	4	72 x 100 x 65,5	DIN-rail standard DIN35	cu trei CT 200 A / 50 mA

Figura 2-7 Dimensiunile produsului (senzor de energie inteligent)

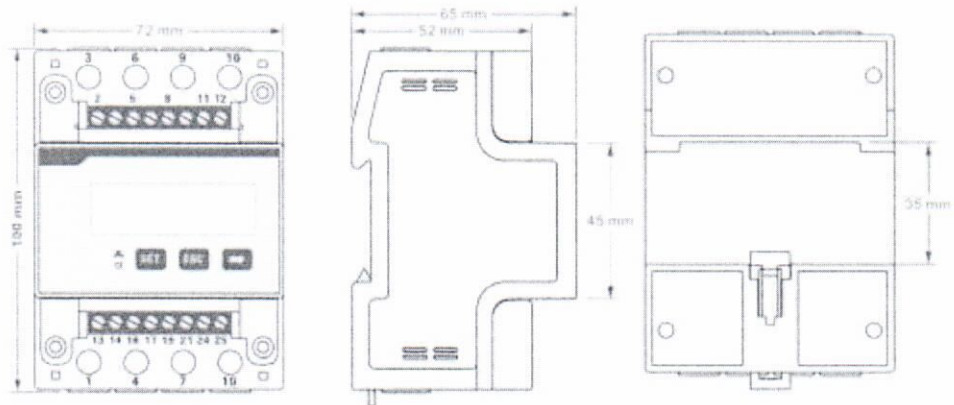


Figura 2-8 Dimensiuni CT 100 A

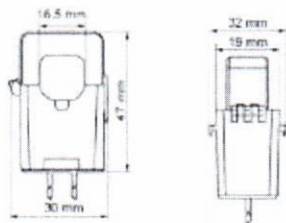
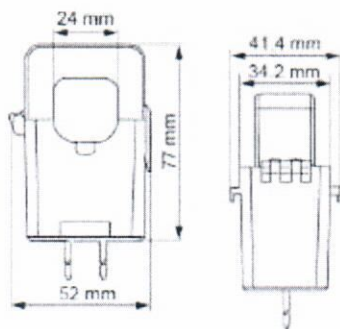


Figura 2-9 Dimensiuni CT 250 A



## Aspect

Diferențe între DTSU666-H și DTSU666-H 250 A / 50 mA:

- Parametrii de pe panou



Figura 2-10 DTSU666-

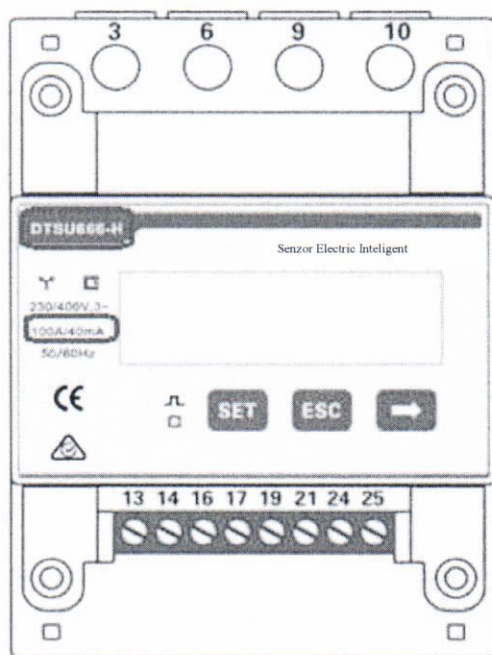
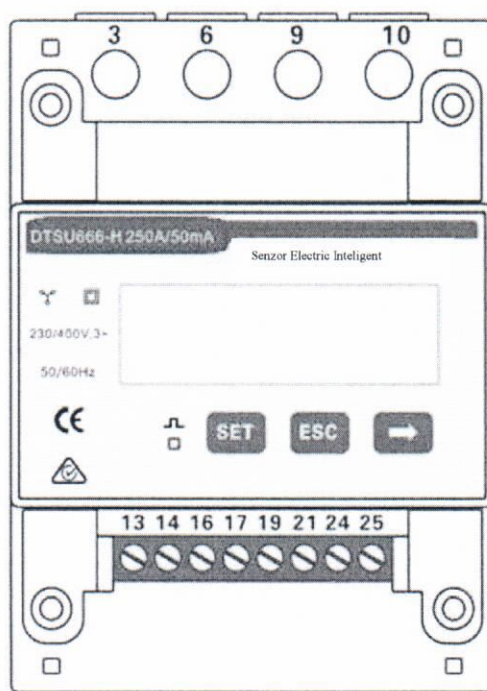


Figura 2-11 DTSU666-H 250 A / 50 mA



- Plăcuța de identificare

Figura 2-12 DTSU666-

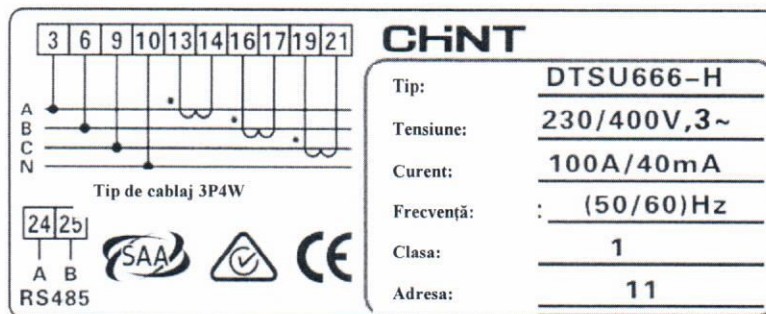
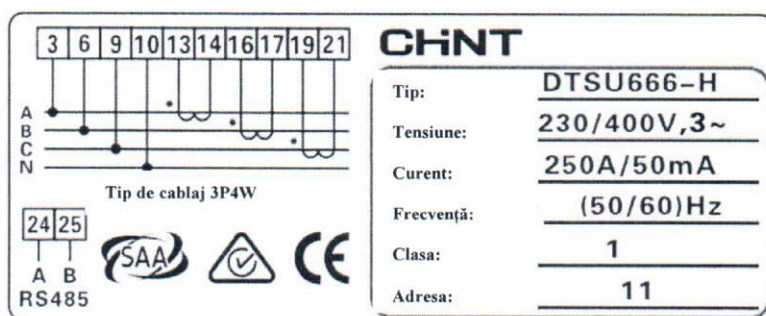


Figura 2-13 DTSU666-H 250 A / 50 mA



## Performanță și specificații

Tabelul 2-6 Performanțe și specificații

Categorie	DTSU666-H	DTSU666-H 250 A / 50 mA
Tensiunea nominală	230 V c.a. / 400 V c.a.	230 V c.a. / 400 V c.a.
Interval de măsură	0-100 A	0-250 A
Sistem de rețea electrică	3P4W	3P4W sau 3P3W

## 3 Întreținerea sistemului

### 3.1 Depanare

Tabelul 3-1 Alarmer comune și măsuri de depanare

Fenomenul de eroare	Analiza factorilor	Depanare
Nu există afișaj după ce instrumentul este pornit	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mod de cablare incorect.</li><li>2. Tensiune anormală furnizată pentru instrument.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Dacă modul de cablare este incorect, vă rugăm să conectați pe baza modului corect de cablare (vezi 4.4 Specificațiile structurii).</li><li>2. Dacă tensiunea furnizată este anormală, vă rugăm să furnizați tensiunea conform cu specificațiile instrumentului.</li></ol>
Comunicare RS485 anormală	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Cablul de comunicație RS485 este deconectat, scurtcircuitat sau conectat invers.</li><li>2. Adresa, rata de transmisie, bitul de date și bitul de paritate al instrumentului nu sunt conforme cu invertorul.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Dacă aveți probleme cu cablul de comunicație, vă rugăm să schimbați cablul.</li><li>2. Setări adresa, rata de transmisie, bitul de date și bitul de paritate al instrumentului să fie identice cu invertorul prin butoane și ca „setarea parametrilor”.</li></ol>
Inexactitatea măsurării energiei	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Cablare greșită, verificați dacă secvența de fază corespunzătoare a tensiunii și curentului este corectă.</li><li>2. Verificați dacă capetele sus și jos ale intrării transformatorului de curent sunt conectate invers. Pa, Pb și Pc sunt anormale dacă valorile sunt negative.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pentru conexiuni greșite, vă rugăm să conectați pe baza modului corect de cablare (vezi 4.4 Specificațiile structurii).</li><li>2. Dacă este afișată o valoare negativă, schimbați modul de conectare a cablului transformatorului de curent pentru a vă asigura că capetele sus și jos sunt conectate corect.</li></ol>

#### NOTE

Contactați furnizorul de instalare dacă toate procedurile de analiză a defecțiunilor enumerate mai sus sunt finalizate și defecțiunea persistă.



Element	Specificații
Țiimp de stocare a datelor după întreruperea alimentării	$\geq 10$ ani

## Eroare procentuală

**Tabellul 4-3** Valoarea limitată a erorii procentuale active a contorului de energie la sarcină echilibrată

Tip	Interval de curent	Factor de putere	Valoarea limitată a erorii procentuale către diferite clase de instrumente
Conectare prin transformator de curent	$0,01 I_n \leq I < 0,05 I_n$	1	$\pm 1,5$
	$0,05 I_n \leq I \leq I_{max}$	1	$\pm 1,0$
	$0,02 I_n \leq I < 0,1 I_n$	0,5 L, 0,8 C	$\pm 1,5$
	$0,1 I_n \leq I \leq I_{max}$	0,5 L, 0,8 C	$\pm 1,0$
Note	$I_n$ : curent nominal secundar al transformatorului de curent L: inductiv; C: capacitiv		

**Tabellul 4-4** Valoare limitată a erorii procentuale active a contorului de energie la sarcină neechilibrată

Tip	Interval de curent	Factor de putere	Valoarea limitată a erorii procentuale către diferite grade de instrumente
Conectare prin transformator de curent	$0,05 I_n \leq I \leq I_{max}$	1	$\pm 2,0$
	$0,1 I_n \leq I \leq I_{max}$	0,5 L	$\pm 2,0$
Note	$I_n$ : curent nominal secundar al transformatorului de curent L: inductiv; C: capacitiv		

## Pornire

Sub factorul de putere de 1,0 și  $2\% I_n$ , instrumentul poate fi pornit cu contorizare continuă (dacă este instrument cu mai multe faze, atunci are sarcină echilibrată). Dacă instrumentul este proiectat pe baza măsurării energiei bidirecționale, atunci este potrivit pentru fiecare direcție de energie.

## Deflecție

La aplicarea tensiunii în timp ce circuitul de curent nu are curent, ieșirea de test a instrumentului nu trebuie să producă un impuls excedentar. La testare, circuitul de curent trebuie deconectat, iar tensiunea aplicată a circuitului de tensiune trebuie să fie de 115% din tensiunea de referință.

Cel mai scurt timp de testare  $\Delta t$

$$\Delta t \geq \frac{600 \times 10^6}{k \cdot m \cdot U_n \cdot I_{max}} \text{ [min]}$$

Pentru instrumentul din clasa 1:

Din formulă: k reprezintă constanta contorului de energie (imp / kWh), m reprezintă cantitatea de componentă de testare,  $U_n$  reprezintă tensiunea de referință (V),  $I_{max}$  reprezintă curentul mare (A).

## Alți parametri tehnici

Tabelul 4-5 Alți parametri tehnici

Interval	0-999999,9 kWh
Protocol de comunicare	Modbus-RTU

## 4.3 Specificații EMC

Performanța EMC a contorului este conformă cu următorul standard tehnic relevant:

- IEC 61326-1:2012
- IEC 61326-2-1:2012
- EN 61326-1:2013
- EN 61326-2-1:2013
- EN 61000-3-2:2005/A2:2009
- EN 61000-3-3:2008

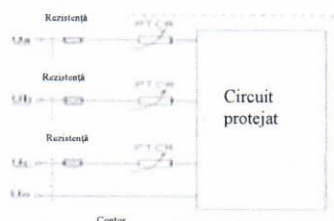
## 4.4 Specificațiile structurii

Tabelul 4-6 Specificațiile structurii

Element	Specificații
Mod de instalare	Lipiți direct senzorul pe șina DIN și apoi instalați-l pe cutia de distribuție a energiei electrice. 1) La instalare, lipiți mai întâi o parte a slotului pentru card și apoi lipiți cu forța pe șina DIN. 2) Când dezamblați, utilizați o șurubelniță pentru a ține cu forța cardul flexibil și apoi scoateți senzorul.
Dimensiuni (L x W x H) cm (in)	72 mm x 100 mm x 65,5 mm ( $\pm 0,5$ mm)
Greutate	$\leq 0,8$ kg

### NOTĂ

O siguranță și un termistor sunt conectate la fiecare fază a Ua, Ub și Uc din interiorul contorului de energie pentru a preveni daunele cauzate de scurtcircuitul externe. Ua, Ub și Uc nu trebuie protejate de siguranțe externe.



### Instrucțiuni borne de cablare DTSU666-H sau DTSU666-H 250 A / 50 mA (trifazat cu patru fire)

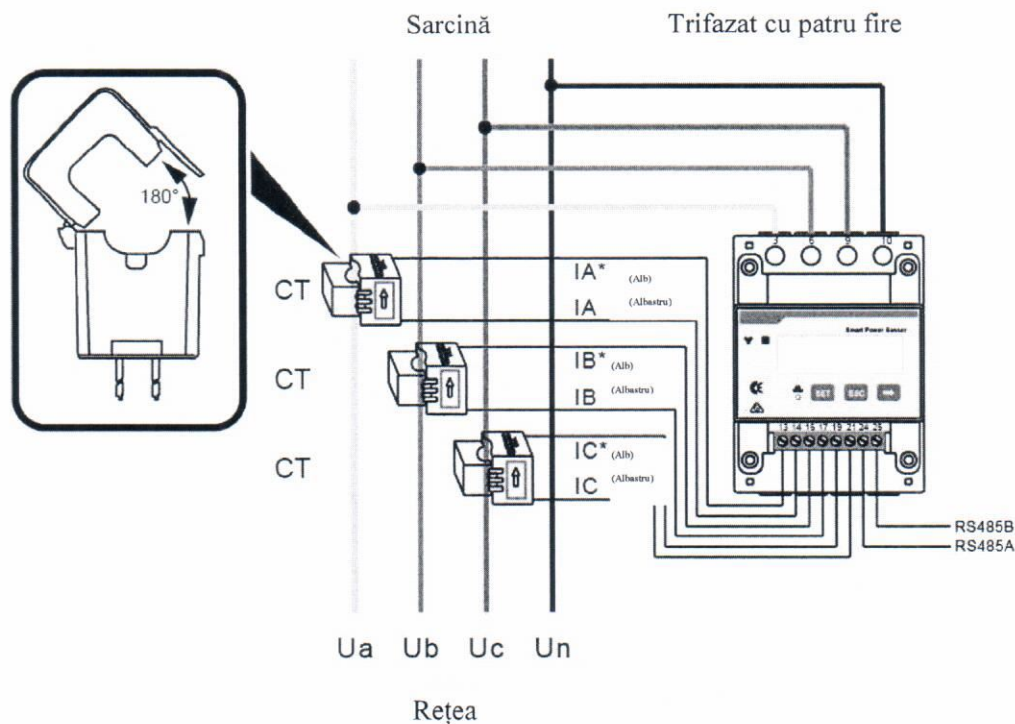
Tensiune de lucru: 0,7-1,3 Un

- Trifazat patru fire: Conectați liniile de tensiune Ua, Ub, Uc, Un la bornele 3, 6, 9 și 10 ale colectorului. Conectați prizele transformatorului de curent IA \*, IA, IB \*, IB, IC \*, IC la bornele 13, 14, 16, 17, 19, 21 ale colectorului.
- Conectați RS485A și RS485B la gazda de comunicații.

### NOTĂ

- În rețeaua SmartLogger, RS485A și RS485B trebuie să se conecteze la SmartLogger. În rețeaua Smart Dongle, RS485A și RS485B trebuie să se conecteze la inverter.
- Direcția CT trebuie să fie în concordanță cu direcția săgeții, așa cum se arată în figura precedentă.

Figura 4-1 Trifazat cu patru fire (model suportat: DTSU666-H sau DTSU666-H 250 A / 50 mA)



### Instrucțiuni pentru borne de cablare DTSU666-H 250 A / 50 mA (trifazat cu trei fire)

Tensiune de lucru: 0,7-1,3 Un

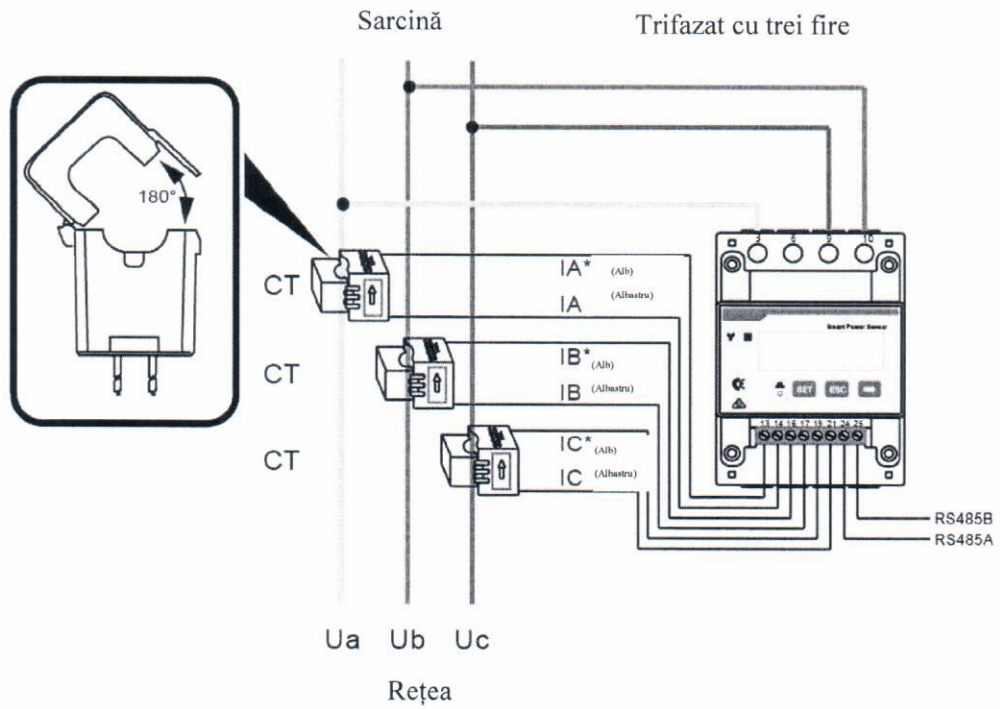
1. Trifazat trei fire: Conectați liniile de tensiune Ua, Uc, Ub la bornele 3, 9 și 10 ale colectoarei. Conectați prizele transformatorului de curent IA \*, IA, IB \*, IB, IC \*, IC la bornele 13, 14, 16, 17, 19, 21 ale colectoarei.
2. Conectați RS485A și RS485B la gazda de comunicații.

#### NOTĂ

- În rețeaua SmartLogger, RS485A și RS485B trebuie să se conecteze la SmartLogger. În rețeaua Smart Dongle, RS485A și RS485B trebuie să se conecteze la inverter.
- Direcția CT trebuie să fie în concordanță cu direcția săgeții, așa cum se arată în figura precedentă.



Figura 4-2 Trifazat cu trei fire (model acceptat: DTSU666-H 250 A / 50 mA)



## 5 Transformator de curent

### Utilizare

Acest produs este potrivit pentru contor electronic de energie multifuncțional de 50 Hz, contor antifurt, afișaj digital și alte echipamente electrice de măsurare.

Acest indice de performanță al transformatorului de curent este conform cu următorul standard tehnic relevant:

- JB/T 10665-2016
- JJG 313-2010

### Specificații de mediu

Tabelul 5-1 Specificații de mediu

Element	Specificații
Temperatura de lucru	-40°C - +70°C
Umiditate de operare	≤ 95% RH
Altitudine	Nu mai mult de 4000 m
Condiții atmosferice	Fără gaz, abur, depuneri chimice, murdărie și alte medii corozive sau explozive care afectează grav izolația transformatorului

### Parametrii electrici

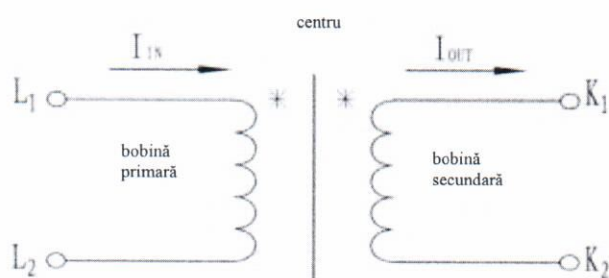
Tabelul 5-2 Parametrii electrici

Element	Specificații
Frecvență de rețea	50/60 Hz
Curent primar nominal $I_{pr}$	<ul style="list-style-type: none"><li>• 100 A</li><li>• 250 A</li></ul>

Element	Specificații
Raportul de transformare nominal N	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 A, 2500: 1</li> <li>• 250 A, 5000: 1</li> </ul>
Sarcina nominală $R_b$	20 $\Omega$
Componentă c.c. și armonice	Nu
Precizie	0,5
Tensiune de ținere c.a.	Tensiunea de frecvență de rețea între înfășurarea primară și înfășurarea secundară: 3 KV / min, fără defecțiuni sau arcuri, curent de fugă <1 mA
Rezistența izolației	Între înfășurarea primară și înfășurarea secundară $\geq 500 M\Omega$ / 500 V c.c.

## Diagrama circuitului electric

Figura 5-1 Diagrama circuitului electric



## Dimensiune produs

Următoarele figuri arată structura CT a contoarelor DTSU666-H și DTSU666-H 250 A / 50 mA.

Figura 5-2 Structura CT a DTSU666-H

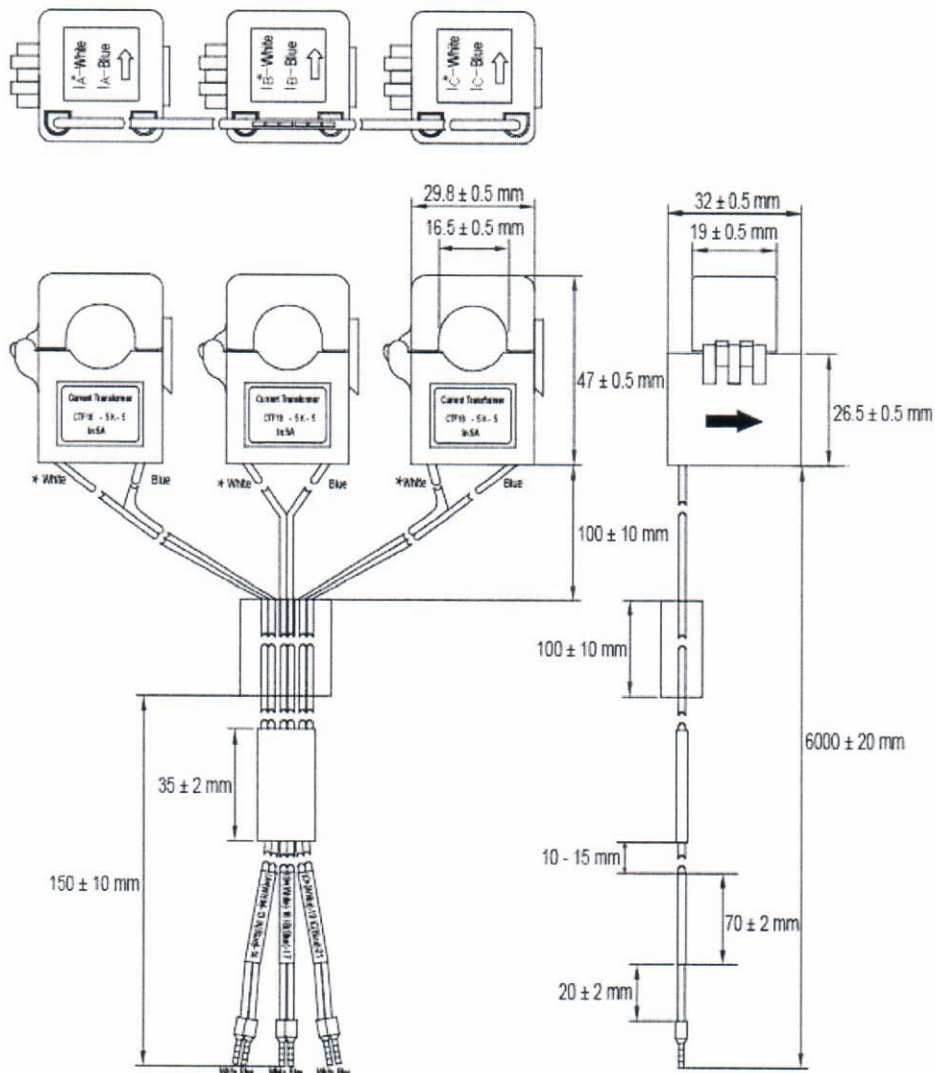
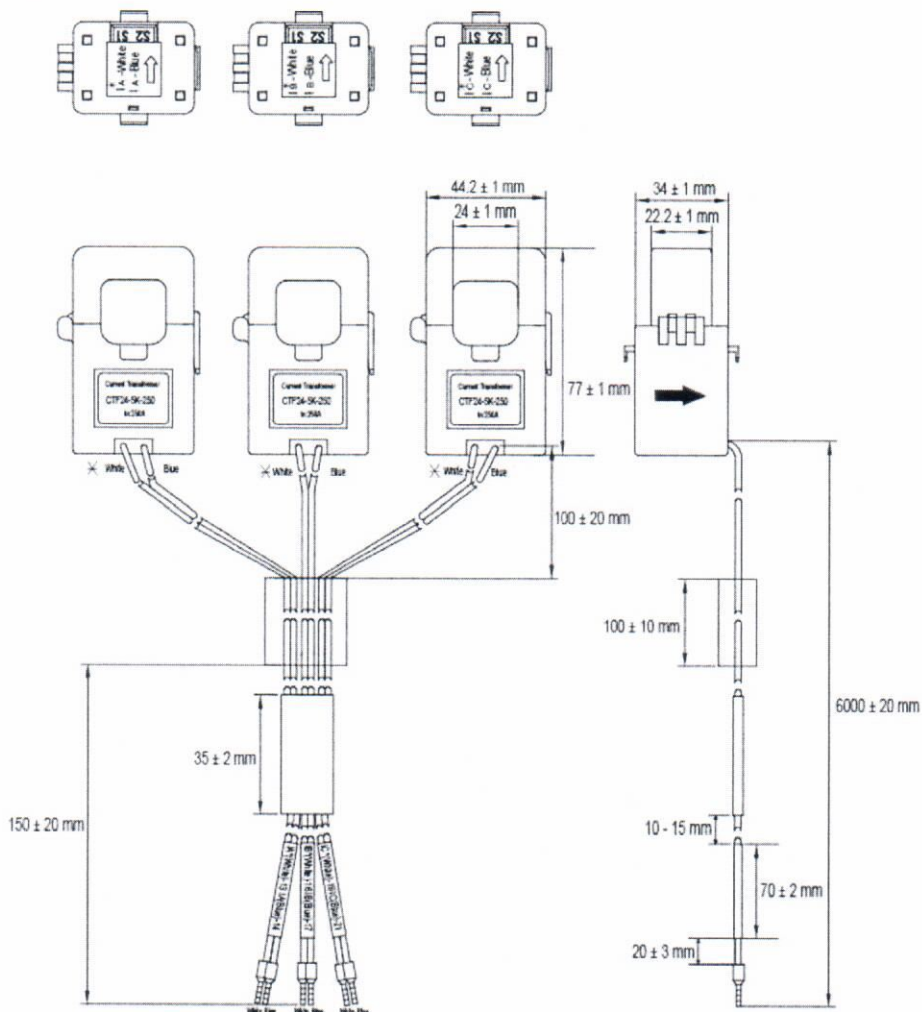


Figura 5-3 Structura CT a DTSU666-H 250 A / 50 mA



# 6 Acronime și abrevieri

<b>D</b>	
c.c.	curent continuu
<b>E</b>	
EFT	electric rapid tranzitoriu
EMI	interferențe electromagnetice
EMS	sensibilitate electromagnetică
ESD	descărcare electrostatică
<b>M</b>	
MPPT	urmărire punct maxim de putere
<b>R</b>	
RE	emisie radiată
RS	sensibilitate radiată