

TRANSFORMATOR DE CURENT NECONVENTIONAL

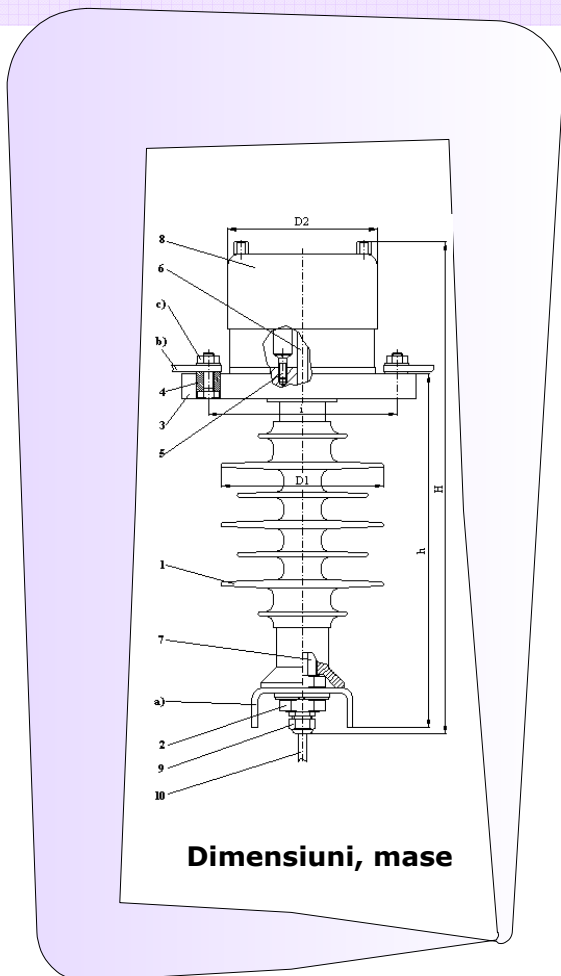
DOMENIUL DE APLICARE

Se utilizeaza in retelele de medie tensiune de 24 kV pentru a prelua functia unui transformator de curent de tip clasic.

Acest tip de transformator se executa intr-o singura tipo-dimensiune de baza pentru un curent primar nominal standardizat cuprins intre 100÷1000A, specificat de beneficiar.

Caracteristicile tehnice sunt in functie de:

- valoarea curentului nominal primar;
- lungimea cablului de fibra optica;
- performantele PC utilizat in cadrul sistemului de decodificare si inregistrare a datelor.



Dimensiuni, mase

D1	D2	h	H	i	Masa kg
164	152/82	372	500	190	8,8

2. Caracteristici electrice

Tab. 1

Caracteristici		
Structura de baza	UM	Valoare
Ans. Izolator suport&senzori – ca transf. de curent (CT) STANDARD IEC 61869-1:2007		
Frecventa	Hz	50
Tensiune de tinere (50Hz-1 min.-ploaie)	KV _{ef}	50
Tensiune de tinere la impuls – uscat	KV _{max}	125
Curent nominal in circuitul de putere al liniei	A	200
Curent de stabilitate termica 3s/dinamica	kA _{ef} kA _{max}	32/85
Izolator suport STANDARD – SR EN 61952; IEC 61952		
Linie de fuga (nivel de poluare IV-31 mm/kV)	mm	744
Sarcina Max. Specificata de rupere la incovoiere SMS	kN	8
Senzor de curent LPCT STANDARD – SR EN 60044-8; IEC 60044-8		
Raport de transformare nominal ¹	A/mV	200/150
Clasa de precizie (0,2)/Putere secundara	-/VA ²⁾	
Senzor de curent Rogowski STANDARD – SR EN 60044-8; IEC 60044-8		
Raport de transformare nominal ¹	A/mA	1200/150
Clasa de precizie (3p)/Putere secundara	-/VA ²⁾	

¹⁾ Marimi de intrare in sistemul optoelectronic de transmisie a semnalului analogic digitizat prin FO catre cladirea substatiei

²⁾ Clasa de precizie si puterea secundara in concordanta cu aparatura de masura si protectie, integrata cu modulele electronice din substatia

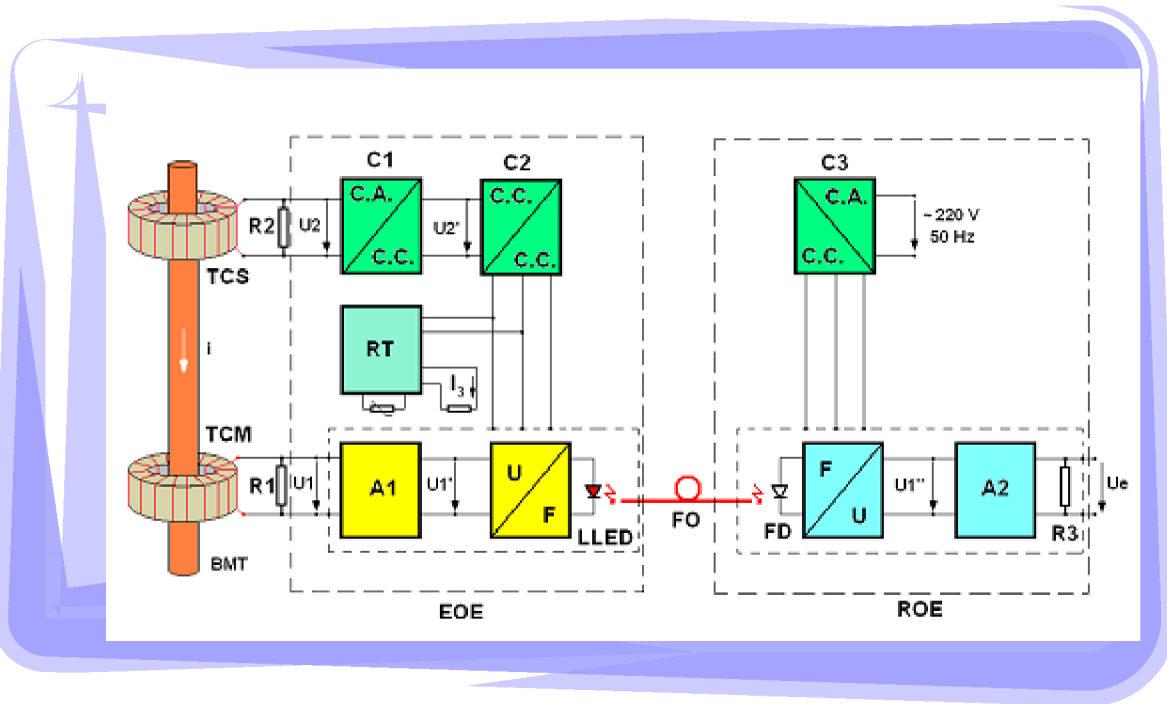
3. Date tehnice constructive

1. Izolator suport compozit
2. Piulita M30x1,5
3. Placa izolanta suport
4. Borna circuit primar
5. Izolator compozit suport normal de 24 kV
6. Conectori fibra optica FO la IT
7. Conectori fibra optica FO la JT
8. Modul electronic cu senzori
9. Presgarnitura Pg 16
10. Cablu fibra optica exterior
- a. Structura metalica suport
- b. Conexiuni in circuitul de putere
- c. Bornele primare ale CT

DESCRIEREA PRODUSULUI

Principalele componente sunt:

- senzorul de curent de tip LPCT, si sistemul de autoalimentare a sistemului electronic aflat la IT;
- sistemul electronic cu legatura de transmisie a informatiei digitizate, primita de la senzorul de curent din circuitul de IT, prin fibra optica (FO);
- izolatorul compozit de tip suport, de 24 kV, ca suport izolant;
- sistemul electronic de decodificare a semnalului informatic primit prin fibra optica de la IT, asociat cu unitatea PC de prelucrare a acestuia pe baza programului soft specializat.



SCHEMA BLOC A TRANSFORMATORULUI OPTOELECTRONIC

TCS –transformator de curent saturat
 TCM - transformator de curent de masura
 BMT-bara la medie tensiune
 C1-redresor
 C2-convertor curent continuu
 C3-redresor

A1,A2 –amplificatoare
 U/F-convertor tensiune-frecventa
 F /U -convertor frecventa -tensiune
 EOE-emitator optoelectronic
 ROE-receptor optoelectronic
 FO-fibra optica

LLED-LED optoelectronic
 FD-fotodioda
 I-curent masurat
 U1-tensiunea de intrare a sistemului optoelectronic
 U2-tensiunea de iesire a sistemului optoelectronic
 RT-regulator de temperatura