

Societatea Comercială ELECTRICA S.A. București	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ			S.T. nr : 68			
	TERMOMETRU NUMERIC PENTRU SUPRAVEGHEREA TEMPERATURII ULEIULUI DIN CUA TRAFO			Rev.	0	1	2
				Data	2010		
Nr. pagini: 5							

CUPRINS

1. GENERALITĂȚI	2
1.1 Obiect	2
1.2 Domeniul de aplicare	2
 2. STANDARDE DE REFERINTA	 2
 3. CONDITII DE FUNCTIONARE	 3
3.1 Conditii generale de functionare si mediu.....	3
3.2 Durata normală de functionare.....	3
 4. CONDITII TEHNICE	 3
4.1. Condițiile tehnice si caracteristicile echipamentului.....	3
4.2. Cerinte cu privire la documentatia tehnica	3

ANEXA 1 – Condițiile tehnice și caracteristicile impuse echipamentelor de termometrie numerică pentru supravegherea temperaturii uleiului din cuva trafo de putere, montate în stațiile de transformare

Elaborat : Electrica – BPRAM ing. Mihaela CONU	Data aprobării : Aviz CTS nr. 928/11.10.2010	Data intrării în vigoare : 11.10.2010
---	---	--

1. GENERALITATI

1.1 Obiect

Prezenta specificație tehnică se referă la condițiile tehnice necesare, pentru achiziționarea unui **echipament de termometrie numerică, necesar pentru supravegherea temperaturii uleiului din cuva trafo de putere.**

1.2 Domeniul de aplicare

Aceste echipament va fi utilizat pentru măsurarea și afișarea temperaturii, respectiv pentru comanda avertizării, declanșării și a răcirii forțate la trafo de putere din stațiile electrice de transformare din cadrul S.C. Electrica S.A.

Specificatia tehnica se aplica pentru achizitia si receptia produsului.

2. STANDARDE DE REFERINTA

Echipamentul va satisface cerintele standardelor in vigoare si trebuie să provină de la producatori care au un **sistem de asigurare a calitatii conform SR EN ISO 9001:2008.**

- SR EN ISO 9001:2008 - Sisteme de management al calității. Cerințe
- SR EN ISO 14001:2005 - Sisteme de management de mediu. Cerințe cu ghid de utilizare
- SR EN 60255-6:1995 - Relee electrice. Partea 6: Relee de măsură și dispozitive de protecție
- SR EN 60255-22-3:2001 - Relee electrice. Partea 22-3: Încercări la perturbații electrice pentru relee de măsurare și echipamente de protecție. Încercări la perturbații datorate câmpurilor electromagnetice radiate
- SR EN 60255-21-1:2002 - Relee electrice. Partea 21: Încercări la vibrații, șocuri, zdruncinări și seisme aplicabile releelor de măsură și dispozitivelor de protecție. Secțiunea 1: Încercări la vibrații sinusoidale
- SR EN 60068-2-31:2001 - Încercări de mediu. Partea 2: Încercări - Încercare Ec: Cădere și răsturnare, încercare destinată în special probelor de tip echipament
- SR EN 60073:2003 - Principii fundamentale și de securitate pentru interfața om-mașină, marcare și identificare. Principii de codificare pentru indicatoare și organe de comandă
- SR EN 0529:1995/A1:2003 - Grade de protecție asigurate prin carcase (Cod IP)
- PE 504-96 - Normativ pentru proiectarea sistemelor de circuite secundare ale stațiilor electrice instalațiilor

3. CONDITII GENERALE DE FUNCTIONARE

3.1 Conditii generale de functionare si mediu

Gama temperaturilor ambiante		
- transport	⁰ C	-20 ÷ +55
- stocare	⁰ C	-20 ÷ +55
- funcționare	⁰ C	0 ÷ +45 – pt. subansamblele din camera de comandă -25 ÷ +55 – pt. subansamblele din cofretul exterior (SR EN 60255-6:1995)
Umiditatea relativă	%	min. 80
Gradul de protecție al carcasei		min. IP 54 (SR EN (60529:1995/A1:2003)
Zona climatică		N
Imunitate la perturbațiile specifice rețelelor electrice		
Compatibilitate electromagnetice:		
- test de frecvență înaltă, conf. IEC 255-22-1	kV	2,5
- test la descărcari electrostatice, conf. IEC 255-22-2	kV	8
- test la perturbații electromagnetice, conf. IEC 255-22-3	vîrf V/m	10

3.2 Durata normală de funcționare

Durata normală de funcționare : min 15 ani, conform HG 2139/30.11.2004, cod de clasificare 2.2.3.2.

4. CONDITII TEHNICE

4.1 Condițiile tehnice și caracteristicile echipamentului sunt precizate în **Anexa 1**.

4.2 Cerințe cu privire la documentația tehnică

Produsul va fi însoțit la livrare de următoarele documente:

- manualul de utilizare **în limba română** .
- certificat de garanție a produsului.

Condițiile tehnice și caracteristicile impuse echipamentelor de termometrie numerică pentru supravegherea temperaturii uleiului din cuva trafo de putere, montate în stațiile de transformare

Nr. crt.	Funcțiile echipamentului	U/M	Date tehnice solicitate	Date tehnice garantate de furnizor
Tipul echipamentului				
Fabricant				
1. Alimentare				
1.1	Tensiunea de alimentare	Vca	230 ±15% (SR EN 60255-6:1995)	
1.2	Frecvența tensiunii de alimentare	Hz	50 ± 5%	
2. Caracteristici tehnice				
2.1	Domeniul de masurare	°C	-10 ÷ 100	
2.2	Precizia de masurare	°C	±1	
2.3	Afisare digitala		2 digiti +semn	
2.4	Reinițializarea automată cu recunoașterea valorii actuale a temperaturii, în caz de cădere accidentală și revenire a tensiunii de alimentare.	DA/NU	DA	
2.5	Autodiagnosticarea <i>hard</i> , constând în depistarea și semnalizarea unui defect <i>hard</i> în orice punct al echipamentului.	DA/NU	DA	
2.6	Autodiagnosticarea <i>soft</i> , constând în depistarea și semnalizarea evoluției termice anormale <u>sesizate</u> .	DA/NU	DA	
2.7	Fire de legătură pentru comunicație, necesare între camera de comandă și trafo	buc	maxim 2, neecranate	
2.8	Distanța maximă de comunicație între camera de comandă și trafo	km	1	
2.9	Curentul contactelor releelor de ieșire	Acc	vehiculat: 5 întrerupt: 1	
2.10	Posibilitatea de interfațare cu sisteme EMS/SCADA prin porturi seriale RS 485 si RS 232 .	Da/Nu	Da	
2.11	Semnalizarea existenței tensiunii de alimentare	Da/Nu	Da	
2.12	Semnalizarea defectelor în funcționare	Da/Nu	Da	
2.13	Posibilitatea resetării semnalizărilor de defect și (cu același buton) a verificării digiților din afișaj	Da/Nu	Da	
2.14	Culoarea de semnalizare LED-urilor si a afisajelor digitale respectiv a butoanelor de comanda conform SR EN 60073:2003	Da/Nu	Da	

2.15	Contacte libere de potențial pentru comanda și semnalizare:			
	- Lipsă tensiune de alimentare	Da/nu	Da	
	- Comunicație defectă	Da/nu	Da	
	- Comanda racirii forțate	Da/nu	Da	
	- Avertizarea la supratemperatură	Da/nu	Da	
	- Declansare intrerupător	Da/nu	Da	
3. Date constructive				
3.1	Dimensiunile bornelor de legătură prin conductoare	mm ²	1 ÷ 2,5	
3.2	Decuparea necesară în panoul de comandă pt. modulul de interior	mm	max. 140 X 140	
3.3	Adâncimea necesară în panoul de comandă pt. modulul de interior	mm	max. 300	
3.4	Dimensiunile modulului care se montează în cofretul exterior, de pe trafo	mm	max. 150 X 150 X 150	
4. Documentație tehnică anexată ofertei				
4.1	Desene, prospecte, cataloage	Da/Nu	Da	
4.2	Certificate de conformitate pentru testele de tip	Da/Nu	Da	
4.3	Liste de referință	Da/Nu	Da	

Data:

Semnătura furnizorului: