


DELGAZ grid	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Termomanometru cu sondă de temperatură pentru transformatoarele de forță	Indicativ	ST 134
		Pagina: 1 / 6	

SPECIFICAȚIE TEHNICĂ

pentru

TERMOMANOMETRU CU SONDĂ DE TEMPERATURĂ PENTRU TRANSFORMATOARELE DE FORȚĂ


Prezenta specificație tehnică s-a întocmit de către:
Departament Strategie și Tehnologie Rețea Electricitate
Serviciu Tehnologie și Inovare Rețea Electricitate
din cadrul **DELGAZ GRID S.A.**

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Termomanometru cu sondă de temperatură pentru transformatoarele de forță	Indicativ	ST 134
		Pagina: 2 / 6	

FOAIE DE VALIDARE

Specificație tehnică

Termomanometru cu sondă de temperatură pentru transformatoarele de forță

	Funcție/compartiment	Nume și prenume	Semnătura
Aprobat	Director Departament Strategie și Tehnologie Rețea Electricitate	Stelian BULIGA	
Verificat:	Șef Serviciu Tehnologie și Inovare Rețea Electricitate	Marius IUZIC	
Elaborat:	Specialist Tehnologie Construcții Electrice	Cleopatra Purcaru	

Data intrării în vigoare	Actualizări document (A)	Elaborator variantă anterioară:
21.11.2007	A0	Ing. Bogdan Șujdea
02.11.2018	A1	Cleopatra Purcaru
29.09.2020	A2	

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Termomanometru cu sondă de temperatură pentru transformatoarele de forță	Indicativ	ST 134
		Pagina: 3 / 6	

1. Domeniul de utilizare

Prezenta specificație tehnică este destinată achiziționării unui termomanometru cu sondă de temperatură pentru transformatoarele de forță existente în stațiile de transformare ale S.C. Delgaz Grid S.A.

2. Condiții generale și specifice

Produsele achiziționate trebuie să îndeplinească cerințele generale specificate în standardele din Anexa 1 atașată, să poată fi operate în condiții de siguranță și să fie compatibile cu echipamentele existente în instalațiile DELGAZ GRID S.A.

2.1. Condiții constructive generale

Toate materialele, trebuie să asigure o funcționare normală, în limita condițiilor de mediu și electrice de sistem, indicate de beneficiar în specificația tehnică.

Termomanometrele cu sondă de temperatură pentru transformatoarele de forță vor fi astfel construite încât operațiile curente de exploatare și întreținere să poată fi executate în condiții de securitate pentru operatori.

Toate echipamentele vor fi livrate cu toate accesoriile necesare montării, punerii în funcțiune și exploatării, controlului și supravegherii. Dacă există materiale sau accesorii care nu au fost menționate în specificație dar sunt necesare pentru funcționarea corespunzătoare și fără defecțiuni a echipamentului, revine în obligația furnizorului de a le livra fără o cerere prealabilă a beneficiarului.

2.2. Cerințe specifice

Toate cerințele specifice se găsesc în capitolul 6. Anexe, Anexa 2: Tabel cu valorile caracteristicilor tehnice solicitate de achizitor și valorile oferite ale acestor caracteristici.

2.3. Marcare și inscripționare

Toate echipamentele vor fi inscripționate cu etichete din materiale rezistente în timp sau ștanțate cu minim următoarele date:

- Producătorul;
- Tipul produsului;
- Seria;
- Anul de fabricație;
- Alte date tehnice în concordanță cu standardele aplicate.

Echipamentul va avea inscripționat în mod distinct și lizibil marcajul de conformitate "CE".

2.4. Eliminarea deșeurilor

Furnizorul va pune la dispoziția beneficiarului instrucțiuni privind modul de tratare/valorificare a echipamentului după expirarea duratei de viață.

Totodată se vor prezenta fișe de securitate pentru componente periculoase, cu impact asupra mediului.

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Termomanometru cu sondă de temperatură pentru transformatoarele de forță	Indicativ	ST 134
		Pagina: 4 / 6	

2.5. Teste și acceptări

2.5.1. Acceptarea echipamentelor

Delgaz Grid S.A. își rezervă dreptul de a asista la testarea produsului după ce s-a dat comanda de achiziție.

Termomanometrele cu sondă de temperatură pentru transformatoarele de forță vor fi acceptate doar dacă sunt îndeplinite cerințele din prezenta specificație tehnică.

2.5.2. Teste

Termomanometrele cu sondă de temperatură pentru transformatoarele de forță vor avea toate testele și verificările făcute în concordanță cu normele specifice în vigoare.

După acceptarea ofertei, beneficiarul poate solicita efectuarea testelor de rutină (individuale) conform standardelor specifice. Ofertantul va pune la dispoziția beneficiarului certificatele tuturor testelor.

3. Documentații

3.1. Documentații depuse la faza de ofertare

Oferta depusă trebuie să conțină Specificația tehnică asumată și semnată de către furnizor. În cazul neîndeplinirii unor performanțe sau cerințe solicitate, ofertantul va indica clar acest aspect.

Pe lângă Specificația tehnică semnată, ofertantul va prezenta și următoarele documentații tehnice:

- Cărțile tehnice redactate în limba română (pe suport de hârtie și în format electronic) trebuie să cuprindă: caracteristici funcționale; instrucțiuni de montaj; instrucțiuni de verificare și instrucțiuni de exploatare.
- Buletine de verificare pentru testele de tip, conform standardelor specifice.
- Procedura proprie de testare ;
- Declarația de performanță/certificat/declarație de conformitate a produselor oferite.
- Instrucțiuni privind modul de tratare/valorificare a echipamentului după expirarea duratei de viață și fișe de securitate pentru componente periculoase, cu impact asupra mediului.

3.2. Documentații transmise la livrare


Odată cu fiecare echipament livrat, furnizorul va transmite și următoarele documente:

- Cărțile tehnice redactate în limba română (pe suport de hârtie și în format electronic) trebuie să cuprindă: caracteristici funcționale; instrucțiuni de montaj; instrucțiuni de verificare și instrucțiuni de exploatare.
- Buletine de verificare pentru testele individuale și testele de lot, conform standardelor specifice.
- Certificat de garanție.
- Declarație de performanță/Certificat/declarație de conformitate a produsului livrat.
- Instrucțiuni privind modul de tratare/valorificare a echipamentului după expirarea duratei de viață și fișe de securitate pentru componente periculoase, cu impact asupra mediului.

4. Logistică

4.1. Ambalare, transport și depozitare

Toate materialele achiziționate vor fi livrate conform conceptului logistic al Delgaz Grid S.A.

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Termomanometru cu sondă de temperatură pentru transformatoarele de forță	Indicativ	ST 134
		Pagina: 5 / 6	

4.2. Recepția

Recepția produselor livrate se va face în depozitele beneficiarului sau la locul de montaj, de către personalul de specialitate al DELGAZ Grid, conform prevederilor din Caietul de sarcini/documentația descriptivă. La recepție produsele vor fi verificate atât cantitativ cât și calitativ. Orice abatere de la cerințele exprimate în prezenta specificație tehnică va fi considerată neconformitate.

Înainte de prima livrare, beneficiarul își rezervă dreptul de participare la teste FAT. Această participare se va face pentru fiecare tip de echipament oferat.

5. Garanții

Perioada de garanție minimă acceptată de beneficiar este de 36 de luni de la data recepției cantitative și se compune din două termene și anume:

- a) perioada de garanție la depozitare: minim 12 luni de la data recepției cantitative;
- b) perioada de garanție în exploatare: este egală cu perioada de garanție oferată - n, unde "n" este egal cu numărul de luni de depozitare.

Prin caietul de sarcini/documentația descriptivă poate fi solicitată o altă perioadă de garanție, fiind prioritară, dar nu mai mică decât termenul precizat în prezenta Specificație Tehnică

6. Anexe

Anexa 1 Standarde, legi și prescripții aplicabile


Toate termomanometrele cu sondă de temperatură pentru transformatoarele de forță trebuie să îndeplinească cerințele specificate în următoarele documente:

Standarde specifice:

SR 13173	SAU ECHIVALENT	Termometre manometrice indicatoare cu dilatare. Condiții tehnice de calitate
SR EN 50216-11	SAU ECHIVALENT	Accesorii pentru transformatoare de putere și bobine de reactanță. Partea 11: Indicatoare de temperatură a uleiului și înfășurărilor

Standarde și norme generale:

SR EN 60529	SAU ECHIVALENT	Grade de protecție asigurate prin carcase (Cod IP)
SR EN 472:1997	SAU ECHIVALENT	Manometre. Vocabular
SR EN 50216-5:2004	SAU ECHIVALENT	Accesorii pentru transformatoare de putere și bobine de reactanță. Partea 5: Indicatoare de nivel al lichidului electroizolant, indicatoare de presiune și indicatoare de circulație a lichidului electroizolant
IP SSM 02 DEE	SAU ECHIVALENT	Instrucțiuni proprii de securitate și sănătate în muncă pentru distribuția energiei electrice. Delgaz Grid S.A.

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Termomanometru cu sondă de temperatură pentru transformatoarele de forță	Indicativ	ST 134
		Pagina: 6 / 6	

Anexa 2 Date tehnice

Producător	
Tip termomanometru	

Nr.crt.	Termomanometru cu sondă de temperatură pentru transformatoarele de forță	U.M.	Valori solicitate	Valori oferite
0	1	2	3	4
1.	Caracteristici tehnice :			
	Sondă pentru imersie în ulei din oțel inoxidabil cu piuliță de racord G3/4"			
1.1.	Lungime maximă de imersie	mm	150	
1.2.	Grosimea maximă a sondei	mm	16	
2.	Capilar din oțel inoxidabil			
2.1.	Diametru maxim	mm	2	
2.2.	Lungimea	m	5	
3.	Manometru indicator			
3.1.	Diametru minim ϕ	mm	100	
3.2.	Grad de protecție minim		IP54	
3.3.	Material – oțel inoxidabil		DA	
3.4.	Geam sticlă		DA	
3.5.	Indicator memorare valoare maximă resetabil		DA	
3.6.	Contacte electrice suplimentare ajustabile	buc	2	
	1 contact pentru a semnaliza necesitatea răcirii		DA	
	1 contact pentru semnalizare supratemperatură		DA	
3.7.	Domeniul de măsurare -20÷130°C		DA	
3.8.	Clasa de precizie minimă	%	2	
3.9.	Lungime minimă circuite secundare	m	2	
3.10.	Rezistent la vibrații		DA	
3.11.	Mod de prindere – flanșă spate		DA	
4.	CONDIȚII CLIMATICE ȘI DE MEDIU			
4.1.	Locul de montaj		exterior	
4.2.	Altitudinea maximă	m	1000 Opțional 2000	

*Cerințele se referă la respectarea Standardelor Române sau echivalente

Normele și reglementările menționate mai sus nu elimină obligația furnizorului de a respecta întrutotul legile, reglementările și prescripțiile legate de proiectarea, construcția, montajul, testarea, transportul, instalarea și operarea produselor furnizate.