
	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru DISPOZITIV IDENTIFICARE LES MEDIE ȘI JOASĂ TENSIUNE	Indicativ	ST 340
		Pagina: 1 / 10	

SPECIFICAȚIE TEHNICĂ
DISPOZITIV IDENTIFICARE LES MEDIE ȘI JOASĂ TENSIUNE

Prezentul document a fost întocmit de către :
Departamentul Strategie și Tehnologie Rețea Electricitate
Serviciul Tehnologie și Inovare Rețea Electricitate
din cadrul **S.C. DELGAZ GRID S.A.**

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru DISPOZITIV IDENTIFICARE LES MEDIE ȘI JOASĂ TENSIUNE</p>	Indicativ	ST 340
		Pagina: 2 / 10	

FOAIE DE VALIDARE

SPECIFICAȚIE TEHNICĂ DISPOZITIV IDENTIFICARE LES MEDIE ȘI JOASĂ TENSIUNE


	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 Circuite Primare Medie Tensiune	Cătălin LUCACHE	

Data intrării în vigoare	Actualizări document (A)	Precizari privind modificările :
21.05.2021	A0	Prima versiune

DELGAZ grid	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru DISPOZITIV IDENTIFICARE LES MEDIE ȘI JOASĂ TENSIUNE	Indicativ	ST 340
		Pagina: 3 / 10	

Cuprins:

- 1. Domeniul de utilizare**
- 2. Cerințe generale și specifice**
- 3. Documentații**
- 4. Logistica**
- 5. Garanții**
- 6. Anexe**

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru DISPOZITIV IDENTIFICARE LES MEDIE ȘI JOASĂ TENSIUNE</p>	Indicativ	ST 340
		Pagina: 4 / 10	

1. Domeniul de utilizare

Prezenta specificație tehnică se utilizează pentru achiziția dispozitivului de identificare selectivă a cablurilor (de joasă sau medie tensiune) din sistemul de distribuție al DELGAZ GRID, dispuse într-un grup / fascicul de cabluri, pozate în pământ sau în canale tehnice.

2. Cerințe 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 Cerințe constructive generale

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

Dispozitivul pentru identificarea LES va fi astfel construit încât operațiile curente de exploatare și întreținere să poată fi executate în condiții de securitate pentru operatori; va fi certificat din punct de vedere al securității muncii și va avea marcat în mod distinct și lizibil marcajul de securitate.


2.2 Cerințe specifice

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

2.3 Marcare și inscripționare

Dispozitivul pentru indentificarea LES va fi marcat în mod distinct și lizibil, în concordanță cu capitolul 5 din standardul de referință **SR EN 61010-1:2011 (sau echivalent)** Deasemenea, Inscricțiunile și semnalizările de avertizare și de interzicere se vor realiza conform **IP – SSM-33**.

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

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru DISPOZITIV IDENTIFICARE LES MEDIE ȘI JOASĂ TENSIUNE</p>	Indicativ	ST 340
		Pagina: 5 / 10	

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 (dacă este cazul).

2.5 Teste și acceptări / instruiri

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.

Dispozitivul pentru indentificarea LES va fi acceptat doar dacă sunt îndeplinite cerințele din prezenta specificație tehnică și dacă este livrat cu toate accesoriile necesare pentru buna funcționare și exploatare.

2.5.2. Teste

Dispozitivul pentru indentificarea LES va avea toate testele și verificările făcute în concordanță cu **SR EN 61010-1:2011 (sau echivalent)**

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 romană (pe suport de hârtie și în format electronic) trebuie să cuprindă: caracteristici funcționale; instrucțiuni de montaj; gabarite; instrucțiuni de verificare și instrucțiuni de exploatare.
- Buletine de verificare pentru testele de tip.
- Procedura proprie de testare.

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru DISPOZITIV IDENTIFICARE LES MEDIE ȘI JOASĂ TENSIUNE</p>	Indicativ	ST 340
		Pagina: 6 / 10	

- Lista verificărilor / operațiilor de mentenanță și graficul de execuție a acestora în timp.
- 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 (conform celor precizate și în subcapitolul 2.4).

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; gabarite; instrucțiuni de verificare și instrucțiuni de exploatare.
- Buletine de verificare pentru testele individuale și testele de lot.
- Lista verificărilor/operațiilor de mentenanță și graficul de execuție a acestora în timp.
- Certificat de garanție.
- 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 (conform celor precizate și în subcapitolul 2.4).


4. Logistica

4.1. Ambalare, transport și depozitare

Toate materialele și echipamentele achiziționate vor fi livrate conform conceptului logistic al DELGAZ Grid S.A.

4.2. Recepția

Recepția produselor livrate se va face în depozitele beneficiarului sau la locul de livrare, 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.

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru DISPOZITIV IDENTIFICARE LES MEDIE ȘI JOASĂ TENSIUNE</p>	Indicativ	ST 340
		Pagina: 7 / 10	

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

4.3. Instruire

După livrarea produsului, furnizorul va face demersurile organizatorice pentru o ședință de instruire a personalului privind utilizarea dispozitivului.

Totodată furnizorul va pune la dispoziția beneficiarului manualul detaliat de utilizare și, un suport video pentru instruire).

Instruirea va avea loc înainte de utilizarea dispozitivului, la sediul beneficiarului. Durata instruirii va fi de o zi, în termen de maxim o săptămână după livrarea produsului.

5. Garanții

Perioada de garanție minimă acceptată de beneficiar este de 24 de luni de la data recepției cantitative.


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


Standarde specifice:

SR EN 61010-1	sau echivalent	Reguli de securitate pentru echipamentele electrice de măsurare, de control și de laborator
SR EN 62271-200	sau echivalent	Aparataj de înaltă tensiune. Partea 200: Aparataj în carcasă metalică, pentru curent alternativ și tensiuni nominale peste 1 kV și până la 52 kV inclusiv
ST 273		Specificație tehnică locator / detector cabluri

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru DISPOZITIV IDENTIFICARE LES MEDIE ȘI JOASĂ TENSIUNE</p>	Indicativ	ST 340
		Pagina: 8 / 10	

Standarde și norme generale:

SR EN ISO 9001	sau echivalent	Sisteme de management al calității. Cerințe
SR EN ISO 14001	sau echivalent	Sisteme de management de mediu. Cerințe cu ghid de utilizare
SR OHSAS 18001	sau echivalent	Sisteme de management al sănătății și securității ocupaționale. Cerințe
STAS 9436/2	sau echivalent	Cabluri de energie de joasa si medie tensiune. Clasificare si simbolizare
SR 11388	sau echivalent	Metode de incercari comune pentru cabluri si conductoare electrice
SR EN 50395	sau echivalent	Metode de încercări electrice pentru cabluri de energie de joasă tensiune
SR IEC 60050	sau echivalent	Vocabular Electrotehnic Internațional. Partea 461: Cabluri electrice
SR EN 60230	sau echivalent	Încercările la impuls ale cablurilor si accesoriilor acestora
SR 60502-1	sau echivalent	Cabluri de energie cu izolație extrudată și accesoriile lor pentru tensiuni nominale de la 1 kV ($U_m = 1,2$ kV) până la 30 kV ($U_m = 36$ kV). Partea 1: Cabluri pentru tensiuni nominale de 1 kV ($U_m = 1,2$ kV) și 3 kV ($U_m = 3,6$ kV)
SR 60502-2	sau echivalent sau echivalent	Cabluri de energie cu izolație extrudată și accesoriile lor pentru tensiuni nominale de la 1 kV ($U_m = 1,2$ kV) până la 30 kV ($U_m = 36$ kV). Partea 2: Cabluri pentru tensiuni nominale de la 6 kV ($U_m = 7,2$ kV) până la 30 kV ($U_m = 36$ kV)
SR HD 605 S2	sau echivalent	Cabluri electrice. Metode de incercari suplimentare
SR EN 60695	sau echivalent	Încercări privind riscurile de foc
SR EN 60706	sau echivalent	Mentenabilitatea echipamentelor
SR EN 61140	sau echivalent	Protecție împotriva șocurilor electrice. Aspecte comune în instalații și echipamente electrice
SR EN 61936	sau echivalent	Instalații electrice cu tensiuni alternative nominale mai mari de 1 kV
SR EN 60529	sau echivalent	Grade de protecție asigurate prin carcase (cod IP)

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru DISPOZITIV IDENTIFICARE LES MEDIE ȘI JOASĂ TENSIUNE</p>	Indicativ	ST 340
		Pagina: 9 / 10	

SR EN ISO 17065	sau echivalent	Evaluarea conformității. Cerințe pentru organisme care certifică produse, procese și servicii
STAS 8275-87	sau echivalent	Protectia impotriva electrocutărilor. Terminologie
IP-SSM-33		Instrucțiunea proprie IP-SSM-33 - Semnalizarea de securitate si/sau sanatare a instalatiilor electrice
NTE 007/08/00		Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice


*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.

ANEXA 2 Date tehnice :

Producător	
Dispozitiv identificare LES MT și JT	

Nr. crt.	Specificația caracteristicilor	U.M.	Valori solicitate	Valori oferite
1.	<u>Generator</u> identificare LES			
1.1	LED dedicat indicării calității semnalului (roșu/galben/verde)		DA	
1.2	LED-ul dedicat indicării conexiunii la rețea a dispozitivului / indicării stării bateriei (roșu/galben/verde)		DA	
1.3	Tensiune impuls	V c.c.	55	
1.4	Curent impuls	A	max. 100	
1.5	Secvența impulsului	impuls / min	30	
1.6	Lățimea impulsului	ms	72	
1.7	Alimentarea externă cu energie electrică	V c.a. (la 50 Hz)	230	

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru DISPOZITIV IDENTIFICARE LES MEDIE ȘI JOASĂ TENSIUNE	Indicativ	ST 340
		Pagina: 10 / 10	

Nr. crt.	Specificația caracteristicilor	U.M.	Valori solicitate	Valori oferite
1.8	Alimentarea internă cu energie electrică (cu acumulator – min. 2000 mAh)	V c.c.	12	
1.9	Timpul de operare al acumulatorului	h	4	
1.10	Timpul de încărcare al acumulatorului	h	6	
1.11	Clasa de protecție		IP 54	
1.12	Temperatura de operare	°C	-10...+60	
1.13	Masă dispozitiv (cu tot cu acumulator)	kg	max. 2	
1.14	Categoria de măsurare (SR EN 61010-1)		- Alimentare cu energie electrică : 300 V / CAT II - Conexiune de măsurare : CAT I	
2	Receptor identificare LES			
2.1	LED-uri dedicate indicării puterii semnalului și a treptei de amplificare (roșu/verde)		DA	
2.2	LED indicator energie (verde)		DA	
2.3	Clește de identificare flexibil	mm	Φ 140	
2.4	Clește de identificare flexibil	mm	Φ 250	
2.5	Senzor de identificare cablu		DA	
2.6	Treapta de amplificare (10 trepte)	dB	-3 ...24	
2.7	Alimentarea cu energie electrică (2 baterii AA)	V c.c.	3	
2.8	Timpul de funcționare	h	min. 50	
2.9	Clasa de protecție		IP 54	
2.10	Temperatura de operare	°C	-10...+60	
2.11	Masă dispozitiv (cu tot cu baterii)	kg	max. 0,5	
2.12	Categoria de măsurare (EN 61010-1)		600 V / CAT IV	
3.	Condiții climatice și de mediu (la ambele componente)			
3.1	Temperatura de depozitare:	°C	-20...+60	
3.2	Umiditate relativă (fără condensare)	%	80	
3.3	Altitudinea de lucru	m	max. 2000	