


DELGAZ <i>grid</i>	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru CADRU DE SIGURANȚE FUZIBILE CU DESCĂRCĂTORI CU OXID DE ZINC PENTRU LEA DE MEDIE TENSIUNE	Indicativ	ST 34
		Pagina: 1 / 8	

SPECIFICAȚIE TEHNICĂ
pentru
CADRU DE SIGURANȚE FUZIBILE CU DESCĂRCĂTORI
CU OXID DE ZINC PENTRU LEA DE MEDIE TENSIUNE





Prezenta specificație tehnică s-a întocmit de către:
Divizia Conectare la Rețea și Modernizare
Serviciu Politici Tehnice
din cadrul **DELGAZ GRID S.A.**

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru CADRU DE SIGURANȚE FUZIBILE CU DESCĂRCĂTORI CU OXID DE ZINC PENTRU LEA DE MEDIE TENSIUNE</p>	Indicativ	ST 34
		Pagina: 2 / 8	


FOAIE DE VALIDARE

Specificație tehnică Pentru

CADRU DE SIGURANȚE FUZIBILE CU DESCĂRCĂTORI CU OXID DE ZINC PENTRU LEA DE MEDIE TENSIUNE


	Funcție/compartiment	Nume și prenume	Semnătura
Aprobat:	Director Divizie Conectare la Rețea și Modernizare	Corneliu Sorin ȘOVRE	 <small>Digitally signed by ADRIAN DRAGOS VISOVAN DN: cn=ȘOVRE, o=E.ON SE, serialNumber=A21488, c=RO, cn=ADRIAN DRAGOS VISOVAN Date: 2017.03.29 09:20:49 +03'00'</small>
	Șef Serviciu Politici Tehnice	Stelian Constantin BULIGA	 <small>Digitally signed by Stelian Constantin BULIGA DN: cn=Stelian Constantin BULIGA, o=Delgaz Grid SA, ou=Divizia Conectare la Rețea și Modernizare /Serviciul Politici Tehnice, email=buliga@buliga.delgaz grid.ro, c=RO Date: 2017.03.28 19:41:46 +03'00'</small>
Verificat:	Senior Specialist Standardizare	Marius IUZIC	 <small>Digitally signed by Marius IUZIC DN: cn=Marius IUZIC, o=Serviciul Politici Tehnice, ou=DELGAZ GRID, email=marius.uzic@delgaz grid.ro, c=RO Date: 2017.03.27 15:26:21 +03'00' Adobe Acrobat DC version: 2015.023.20070</small>
Elaborat:	Specialist Standardizare	Cozmin PETRESCU	

Data intrării în vigoare	Actualizări document (A)	Elaborator variantă anterioară:
27.06.2008	A0	Melinte GHEORGHE
11.12.2013	A1	Cozmin PETRESCU
31.03.2017	A2	Actualizare

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru CADRU DE SIGURANȚE FUZIBILE CU DESCĂRCĂTORI CU OXID DE ZINC PENTRU LEA DE MEDIE TENSIUNE</p>	Indicativ	ST 34
		Pagina: 3 / 8	

Cuprins:

1. Domeniul de utilizare.....	4
2. Cerințe generale și specifice.....	4
3. Documentații.....	6
4. Ambalare, transport și depozitare.....	6
5. Garanții.....	6
6. Anexe.....	7
Anexa 1 Standarde, legi și prescripții aplicabile.....	7
Anexa 2 Date tehnice.....	8

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru CADRU DE SIGURANȚE FUZIBILE CU DESCĂRCĂTORI CU OXID DE ZINC PENTRU LEA DE MEDIE TENSIUNE	Indicativ	ST 34
			Pagina: 4 / 8

1. Domeniul de utilizare

Cadrul de siguranțe fuzibile cu descărcători cu oxid de zinc sunt destinate a fi utilizate în liniile electrice aeriene de medie tensiune în vederea conectării și susținerii elementelor de protecție la scurtcircuit – supracurent (siguranțe fuzibile) și la supratensiuni atmosferice sau de comutație.

2. Cerințe generale și specifice

2.1 Structura constructivă

Suportul pentru siguranțe fuzibile format dintr-o structură metalică din profile U (dimensiuni minime 80/50/3) sudate protejate împotriva coroziunii prin zincare la cald. Pe acest suport vor fi fixate următoarele componente:

- izolator suport din materiale compozite acoperit cu cauciuc siliconic – 3 buc.;
- descărcător cu oxid de zinc – 3 buc.;
- șurub de legare la pământ;
- brațări de fixare pe stâlp zincate la cald *(conform solicitării de achiziție):
 - 2 buc pentru cadre de siguranțe aferente PTA pe doi stâlpi*;
 - 1 buc pentru cadre de siguranțe aferente PTA pe un stâlp*;
- pe partea superioară a izolatorului suport și a descărcătorului este fixat subsamblul de contact cu arc (dimensiunile interioare de contact \varnothing 45 mm și asigură utilizarea siguranțelor fuzibile cu diametrul de contact \varnothing 45 mm.);
 - siguranțele fuzibile vor fi prevăzute cu un umăr/opritor pentru evitarea deplasării acestora.

Toate părțile metalice ale echipamentului vor fi protejate eficient și durabil împotriva coroziunii prin zincare termică. Echipamentul va funcționa fără vibrații.

Se vor prevedea prin construcție toate măsurile necesare pentru protecția izolatorului sau descărcătorului față de un eventual arc electric apărut cu ocazia topirii fuzibilului și pentru disiparea căldurii create de eventualele contacte imperfecte.

Notă: * în solicitarea de achiziție se vor preciza tipul stâlpilor.

2.1. Condiții de exploatare


2.1.1. Caracteristicile rețelei :

- Tensiunea cea mai ridicată a rețelei: 24 kV sau * 12 kV; 7,2 kV
- Frecvența nominală: 50 Hz

Notă: * conform solicitării de achiziție

2.1.2. Condiții meteorologice și de mediu:

- Locul de montaj: exterior

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru CADRU DE SIGURANȚE FUZIBILE CU DESCĂRCĂTORI CU OXID DE ZINC PENTRU LEA DE MEDIE TENSIUNE</p>	Indicativ	ST 34
		Pagina: 5 / 8	

- Altitudine : max. 1000 m sau * 2000 m
- Temperatura mediului ambiant: (-40⁰C) - (+40⁰C)
- Radiația solară, maximă : 1,1 kW/m²
- Umiditatea relativă a aerului: 100%
- Grosimea maximă a stratului de gheață: 20 mm

Notă: * conform solicitării de achiziție

2.1.3. Condiții de poluare:

- Linia de fugă specifică: min. 2,0 cm/kV sau 2,5 cm/KV pentru montaj peste 1000 m conform solicitării de achiziție

2.2. Marcare și inscripționare

Fiecare cadru de siguranțe va avea atașată o plăcuță cu următoarele informații minime:

- tensiunea nominală;
- frecvența nominală : 50 Hz;
- curentul nominal ;
- numele producătorului;
- anul producerii;

2.3 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.

2.4 Teste și acceptări

Descărcătoarele vor avea toate testele și verificările făcute în concordanță cu cerințele ST 102 DELGAZ Grid .


3. Documentații

3.1 Documentații depuse la faza de ofertare

Ofertă depusă trebuie să conțină Specificația tehnică asumată și semnată de către furnizor și obligatoriu tabelul "Date tehnice" din Anexa 2 completat în coloana "Valori oferite". În cazul neîndeplinirii unor performanțe sau cerințe solicitate, ofertantul va indica clar acest aspect. Se vor furniza în cadrul ofertei informații tehnice privind elementele și dotările opționale.

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; gabarite; instrucțiuni de verificare și instrucțiuni de exploatare.
- Buletine de verificare pentru testele de tip (descărcătoare).
- Lista verificărilor/operațiilor de mentenanță și graficul de execuție a acestora în timp.

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru CADRU DE SIGURANȚE FUZIBILE CU DESCĂRCĂTORI CU OXID DE ZINC PENTRU LEA DE MEDIE TENSIUNE	Indicativ	ST 34
			Pagina: 6 / 8

- Declarația/certificat de conformitate a produselor oferite.
- Dovada existenței sistemului integrat de control al:
 - *calității* conform **SR EN ISO 9001:2015**, care garantează o asigurare continuă a proprietăților neschimbate ale produsului, conform solicitării utilizatorului;
 - *mediului* pentru produse, conform **SR EN ISO 14001:2015**;
 - *sistemului de sănătate și siguranță* la locul de muncă pentru produse, conform **SR EN OHSAS 18001:2008**.
- 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; gabarite; instrucțiuni de verificare și instrucțiuni de exploatare.
- Buletine de verificare pentru testele individuale și testele de lot (descărcătoare).
- Lista verificărilor/operațiilor de mentenanță și graficul de execuție a acestora în timp.
- Certificat de garanție.
- Declarație/Certificat 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. Ambalare, transport și depozitare

Livrarea produselor se va face respectând **conceptul logistic DELGAZ GRID**

Fiecare colet va fi însoțit de lista cu toate componentele pe care le conține.

4.1 Recepția


Recepția produselor livrate se va face în depozitele beneficiarului de către personalul de specialitate al acestuia. 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 și va conduce la respingerea produsului la recepția calitativă.

La prima livrare, beneficiarul își rezervă dreptul de a face recepția calitativă la sediul furnizorului (fără a fi obligatoriu). Această recepție se va face pentru fiecare tip de echipament oferit și va fi considerată o recepție calitativă de referință pentru livrările ulterioare atât din punct de vedere al conformității tehnice a produsului cât și din punct de vedere al documentației tehnice anexate la livrarea echipamentelor.

5. Garanții

Perioada de garanție minimă acceptată de beneficiar se compune din doua termene și anume:

- a) perioada de depozitare: minim 12 luni de la data livrării;
- b) perioada de garanție în exploatare: minim 24 luni de la data punerii în funcțiune în condițiile în care PIF-ul s-a realizat în termenul de la punctul a). Dacă PIF-ul s-a realizat

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru CADRU DE SIGURANȚE FUZIBILE CU DESCĂRCĂTORI CU OXID DE ZINC PENTRU LEA DE MEDIE TENSIUNE	Indicativ	ST 34
			Pagina: 7 / 8

după expirarea perioadei de depozitare atunci perioada de garanție va fi de minim 24-n luni, unde „n” este numărul de luni care au trecut peste perioada de depozitare.

Perioada de garanție finală cu care vor fi achiziționate produsele va fi stabilită în contract, după negociere, dar nu poate fi mai mică decât cea menționată anterior. În timpul perioadei de garanție, furnizorul trebuie să remedieze pe propria cheltuială orice defect apărut din vina sa.

Dacă furnizorul, după ce a fost înștiințat, nu reușește să remedieze defectul în perioada convenită, beneficiarul are dreptul de a lua măsuri de remediere pe cheltuiala furnizorului fără a aduce nici un prejudiciu oricăror altor drepturi pe care beneficiarul le poate avea față de furnizor prin contract.

Beneficiarul își rezervă dreptul ca după expirarea perioadei de garanție, în cazul unor deficiențe repetate, să solicite prezența unui delegat al furnizorului cu care să analizeze cauzele și să stabilească măsurile de remediere a defecțiunilor apărute. Furnizorul este considerat responsabil pentru eventualele defecte ascunse de fabricație care apar în timpul funcționării, chiar dacă perioada de garanție a trecut.

6. Anexe

Anexa 1 Standarde, legi și prescripții aplicabile

Toate descărcătoarele cu oxizi metalici de MT achiziționate trebuie să îndeplinească cerințele specificate în următoarele documente:


Standarde și norme specifice

SR EN 60099-4	Descărcătoare. Partea 4: Descărcătoare cu oxid metalic fără eclator pentru rețele de c.a.
SR EN 60099-5	Descărcătoare. Partea 5: Recomandări pentru alegere și utilizare
ST 102	Descărcătoare cu oxizi metalici 20 kV, 10 kV și 6 kV
ST 57	Siguranțe fuzibile de medie tensiune pentru transformatoare de putere MT/JT.

Standarde și norme generale:

SR EN ISO 9001	Sisteme de management al calității. Cerințe
SR EN ISO 14001	Sisteme de management de mediu. Cerințe cu ghid de utilizare
SR OHSAS 18001	Sisteme de management al sănătății și securității ocupaționale. Cerințe
SR EN 60071	Coordonarea izolației
SR EN 60071-1	Coordonarea izolației. Partea 1: Definiții, principii și reguli
SR EN 60695	Încercări privind riscurile de foc
PE 116	Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice

Normele și reglementările menționate mai sus nu elimină obligația furnizorului de a respecta reglementările și prescripțiile de proiectare, construcție, montaj, testare, transport, instalare și operare produselor furnizate.

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru CADRU DE SIGURANȚE FUZIBILE CU DESCĂRCĂTORI CU OXID DE ZINC PENTRU LEA DE MEDIE TENSIUNE</p>	Indicativ	ST 34
		Pagina: 8 / 8	

Anexa 2 Date tehnice

ANEXA 2.1

FIȘA TEHNICĂ CADRU DE SIGURANȚE FUZIBILE CU DESCĂRCĂTORI CU OXID DE ZINC PENTRU LEA DE MEDIE TENSIUNE				
Nr. Crt.	CARACTERISTICI	U.M.	VALORI SOLICITATE	VALORI OFERITE
1.	Condiții de mediu			
1.1.	Locul de montaj		exterior	
1.2.	Altitudinea maximă	m	1000 * 2000	
1.3.	Temperaturi ambiante			
1.3.1.	-maximă	°C	+ 40	
1.3.2.	-minimă	°C	- 40	
1.4.	Umiditatea relativă a aerului	%	100	
1.5.	Zona de poluare*		II III IV	
2.	Caracteristici tehnice			
2.1.	Tensiunea nominală	kV	24 ; *(12; 7,2)	
2.2.	Curentul nominal	A	200	
2.3.	Frecvența nominală	Hz	50	
2.4.	Tensiune de ținere la impuls de trăsnet (1,2/50 μs)	kVef	min. 125; * min. 75	
2.5.	Tensiune de ținere la 50 Hz sub ploaie (1 min)	kVef	min. 50	
2.6.	Tipul izolatorului suport din		materiale compozite	
2.7.	Tipul descărcătorului Conform ST 102		cu oxiz metalici	

* în funcție de solicitarea de achiziție