

 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ Nr. 652	Revizia 2
	Cabluri de MT cu întârziere la propagarea flăcării, pentru $U_n \leq 22$ kV, cu manta dublu strat PE+PVC	Valabil de la data: 01.11.2017
		Inlocuiește CS nr. 652/2017

1. GENERALITĂȚI

Prezenta specificație tehnică stabilește condițiile tehnice generale pentru cablurile monopolare de energie pentru tensiuni nominale de până la 22 kV, cu conductor de aluminiu, izolație din polietilena reticulată (XLPE) și manta exterioară în două straturi (PE și PVC), cu rezistență marită la propagarea flăcării.

Cablurile sunt destinate pentru distribuția energiei electrice atât în montaj aerian cât și îngropat.

2. STANDARDE DE REFERINȚĂ

Cablurile trebuie să fie proiectate, produse și verificate în conformitate cu prevederile următoarelor standarde:

SR HD 620 S2	Cabluri de distribuție cu izolație extrudată pentru tensiuni nominale de la 3,6/6 (7,2) kV la 20,8/36 (42) kV inclusiv
PNE 34 7625	Cabluri de MT cu izolație XLPE pentru rețele de distribuție până la 35 kV (completează și întărește cerințele HD 620 S2)
SR EN 60721-1; PNE 33 0000 – 2	Clasificarea condițiilor de mediu. Partea 1: Agenți de mediu și gradele lor de severitate. Determinarea principalelor influențe externe asupra sistemelor de transmitere și distribuție a energiei electrice
SR HD 383 S2	Conductoare pentru cabluri izolate – Ghid pentru limitele dimensionale ale conductoarelor circulare
SR HD 361 S3	Sistem de identificare a cablurilor

Cablurile care îndeplinesc cerințele altor standarde vor fi acceptate doar dacă acestea au prevederi de calitate mai bune sau cel puțin egale cu normele CEI. În acest caz, furnizorul va specifica în oferta sa diferențele dintre standarde, iar oferta va fi însoțită de o copie a standardului adoptat, în vigoare.

Cablurile vor fi livrate cu toate accesoriile necesare montării, exploatarei, punerii în funcțiune, controlului și supravegherii.

Dacă există materiale sau accesorii care nu au fost solicitate prin Specificația Tehnică, dar sunt strict necesare pentru funcționarea corespunzătoare și fără defecțiuni a cablului, revine în obligația furnizorului de a le livra fără o cerere prealabilă a beneficiarului.


3. CONSTRUCȚIE

Cablul va fi compus din următoarele elemente:

- Conductor din aluminiu multifilar rotund compactizat;
- Strat semiconductor interior;
- Izolație din polietilena reticulată;
- Strat semiconductor exterior;
- Banda semiconductoră cu barieră la propagarea longitudinală a apei;
- Ecran din sârme și benzi de cupru;
- Banda semiconductoră cu barieră la propagarea longitudinală a apei;
- Manta în două straturi, rezistență la propagarea flăcării.

4. CARACTERISTICI TEHNICE

- Tip conductor: aluminiu rotund multifilar compactizat
- Număr conductoare și secțiune nominală: 1 x 120/16 mmp
1 x 185/25 mmp

 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	SPECIFICATIE TEHNICA Nr. 652	Revizia 2
	Cablu de MT cu întârziere la propagarea flăcării, pentru $U_n \leq 22$ kv, cu manta dublu strat PE+PVC	Valabil de la data: 01.11.2017
		Înlocuiește CS nr. 652/2017

1 x 240/25 mmp

- Tip izolație: polietilena reticulată (XLPE)
- Manta dublu strat: strat interior de PE și strat exterior de PVC
- Ecran: sârme de cupru și una sau două benzi de cupru
- Benzi separatoare semiconductoare, una sub ecran și alta deasupra ecranului, pentru protecția împotriva propagării longitudinale a apei și umezelii
- Tensiune nominală (U_0/U): 12.7/22kV
- Tensiune maximă: 25 kV
- Frecvență nominală: 50 Hz
- Temperatura minimă la montaj: +4°C
- Temperatura maximă de operare: +90°C
- Temperatura maximă în regim de scurtcircuit: +250°C
- Temperatura maximă în regim de suprasarcină de scurtă durată: +130°C

5. CERINTE DE CALITATE SI MEDIU

- Cerințele funcționale de calitate și mediu se definesc de furnizorul de produse sau reprezentantul său în "Declarații de conformitate" ce respectă normele CE, declarată însoțind produsele la livrare.
- "Declarațiile de conformitate" se întocmesc de producător sau reprezentantul său pe propria răspundere (dar care are la bază "Dosarul tehnic de conformitate" ce poate fi examinat la cerere) și trebuie să respecte cerințele generale din :
 - Standardul **SR EN ISO/CEI 17050-1:2-2005** (Criterii generale pentru declarația de conformitate a furnizorului)
 - **HGR nr.1022/2002** (Regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului înconjurător- Anexa are model cu elemente ale declarației)
- Se vor prezenta, în specificația tehnică a produsului, componentele produsului-natura, caracteristicile acestora, menționându-se acelea care pot să devină deșeu periculos în sensul:
 - **H.G. 856/2002** - evidența gestiunii deșeurilor și aprobarea listei deșeurilor periculoase;
 - **HG 1037/2010** privind deșeurile de echipamente electrice și electronice
 - **Legea 211/ 2011, privind regimul deșeurilor**
 - **HGR 621/2005** - privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor provenite din ambalaje;
- Modificarea legislației atrage după sine în mod automat și modificarea corespunzătoare a cerințelor aparținătoare, fără ca achizitorul să-și rețină în sarcina obligații de atenționare.


Se vor respecta standardele și normativele enumerate inclusiv modificările și completările ulterioare.

6. DURATA DE VIATA 40 ani.

7. DOCUMENTATIA MINIMA CUPRINSA IN OFERTA

Cablurile vor fi însoțite de următoarele documente:

- Declarație producător, țară de origine și tip produs semnată de reprezentantul legal al producătorului. Declarația de tip trebuie să fie unică pentru fiecare tip particular

 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ Nr. 652	Revizia 2
	Cablu de MT cu întârziere la propagarea flăcării, pentru $U_n \leq 22$ kv, cu manta dublu strat PE+PVC	Valabil de la data: 01.11.2017
		Inlocuiește CS nr. 652/2017

de cablu

- Descriere tehnică
- Desen cu dimensiuni
- Declarație durată de viață tehnică
- Instrucțiuni de instalare și montaj
- Dovada certificării sistemului de calitate a producției conform ISO 9001, opțional ISO 14001
- Protocoale teste de tip conform HD 620 S2 și PNE 34 7625 pentru o dimensiune reprezentativă din aceeași gamă de produse
- Cerințe privind transportul
- Protocoale de mostre și teste de rutină conform HD 620 S2 și PNE 34 7625
- Descriere impact asupra mediului și categorii de deseuri conform legislației naționale.
- Declarație asupra reciclării materialelor utilizate sau asupra modului de lichidare a acestora conform legislației naționale.

8. CRITERII DE ANALIZA A OFERTELOR

Caracteristicile constructive și tehnice sunt minime și obligatorii.

9. AMBALARE ȘI LIVRARE

Cablurile se livrează cu capetele protejate împotriva pătrunderii umezelii, pe tamburi de lemn cu dimensiuni în funcție de diametrul cablului, protejați adecvat pentru transport.

10. GARANȚIE

Termenul de garanție va fi de minim 60 luni de la livrare sau 48 luni de la data PIF, în condițiile respectării regulilor de exploatare și întreținere.


11. OBLIGAȚII ÎN CAZ DE DEFECTIUNI

În perioada de garanție, furnizorul va suporta toate cheltuielile legate de repararea sau înlocuirea cablului dacă defectele aparțin exclusiv fabricantului.

Cumpărătorul își rezervă dreptul ca după expirarea perioadei de garanție, în cazul unor deficiențe repetate să solicite prezenta unui delegat al furnizorului cu care să se analizeze cauzele și să se stabilească măsurile de remediere.

Furnizorul este responsabil pentru eventualele defecte de fabricație ascunse care apar în timpul perioadei de funcționare standard, chiar dacă perioada de garanție a expirat și este obligat să repare sau să înlocuiască produsele livrate de comun acord cu beneficiarul.

În caz de refuz, beneficiarul are dreptul să ceară despăgubiri.

 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	SPECIFICATIE TEHNICA Nr. 652	Revizia 2
	Cablu de MT cu intarziere la propagarea fiecarii, pentru $U_n \leq 22$ kv, cu manta dublu strat PE+PVC	Valabil de la data: 01.11.2017
		Inlocuiește CS nr. 652/2017

Fișa tehnică
Cablu de MT cu intarziere la foc pentru tensiune nominala pana la 22 kV
cu manta dublu strat PE+PVC

1. Cerinte pentru documentatiile si teste incluse in oferta

Nr. crt.	Denumire	Nr. Anexa sau text *)
1.1	Declatie producator, tara de origine si tip produs semnata de reprezentantul legal al producatorului. Declaratia de tip trebuie sa fie unica pentru fiecare tip particular de cablu	
1.2	Descriere tehnica	
1.3	Desen cu dimensiuni	
1.4	Declarare timp de viata tehnica	
1.5	Instructiuni de instalare si montaj	
1.6	Dovada certificarii sistemului de calitate a productiei conform ISO 9001, optional ISO 14001	
1.7	Protocoale teste de tip conform HD 620 S2 si PNE 34 7625 pentru o dimensiune reprezentativa din aceeași gama de produse	
1.8	Cerinte privind transportul	
1.9	Protocoale de mostre si teste de rutina conform HD 620 S2 si PNE 34 7625	
1.10	Descriere impact asupra mediului si categorii de deseuri conform legislatiei nationale.	
1.11	Declaratie asupra reciclarii materialelor utilizate sau asupra modului de lichidare a acestora conform legislatiei nationale.	

2. Informatii referitoare la mediu

Nr. crt.	Denumire	Valoare
2.1	Mediu	VI - Exterior

3. Parametri retelei de distributie de MT

Nr. crt.	Denumire parametru	Valoare
3.1	Tensiune nominala	3~20 000 V
3.2	Tensiune maxima a retelei	24 000 V
3.3	Frecventa	50 Hz
3.4	Numar faze	3
3.5	Tip retea de distributie	IT – majoritatea retelelor MT IT(r) – numai pentru retelele MT din orase mari

4. Date generale


Nr. crt.	Denumire parametru	Unitate masura	Valoare solicitata	Valoare oferita *)
----------	--------------------	----------------	--------------------	--------------------

 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ Nr. 652	Revizua 2
	Cablu de MT cu întârziere la propagarea flăcării, pentru $U_n \leq 22$ kV, cu manta dublu strat PE+PVC	Valabil de la data: 01.11.2017
		Inlocuiește CS nr. 652/2017

4.1	Producator	-	-	
4.2	Tip constructiv	-	Localizat	
4.3	Legislație referitoare la producerea și testarea cablurilor	-	HD 620 S2 și PNE 34 7625	
4.4	Tensiune nominală U_0/U	kV	12,7/22	
4.5	Tensiune maximă a sistemului U_m	kV	25	
4.6	Frecvență nominală	Hz	50	
4.7	Secțiune nr.1 cablu/ecran	mm ²	120/16	
4.8	Secțiune nr.2 cablu/ecran	mm ²	185/25	
4.9	Secțiune nr.3 cablu/ecran	mm ²	240/25	
4.10	Temperatura maximă de operare	°C	90	
4.11	Temperatura maximă la suprasarcini de scurtă durată	°C	120	
4.12	Temperatura maximă la scurtcircuit	°C	250	
4.13	Temperatura minimă la instalare	°C	+4	
4.14	Număr faze	-	1	
4.15	Rezistență la propagarea flăcării		Da, conform standarde (vezi mai jos)	

5. Cerințe constructive

Nr. crt.	Denumire parametru	Valoare solicitată	Valoare oferită *)
5.1	Conductor		
5.1.1	- Material	Aluminiu	
5.1.2	- Design	RMV – Conductor multifilar rotund compactizat	
5.2	Strat semiconductor interior		
5.2.1	- Design	Material semiconductor extrudat	
5.2.2	- Grosime	Min. 0.3 mm	
5.3	Izolatie		
5.3.1	- Material	XLPE	
5.3.2	- Grosime	5.5 mm	
5.4	Strat exterior semiconductor		
5.4.1	- Design	Material semiconductor extrudat aderent	
5.4.2	- Grosime	Min. 0.3 mm și max. 0.6 mm	
5.5	Banda separatoare semiconductoare cu bariera la propagarea apei		
5.5.1	- Design	Nu trebuie să afecteze proprietățile cablului	
5.6	Ecran		
5.6.1	- Design	Sarme de cupru cu una sau două benzi de cupru	
5.7	Banda cu bariera la propagarea apei		

 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	SPECIFICATIE TEHNICA Nr. 652	Revizia 2
	Cablu de MT cu întârziere la propagarea flăcării, pentru $U_n \leq 22$ kV, cu manta dublu strat PE+PVC	Valabil de la data: 01.11.2017
		Intocmește CS nr. 652/2017


5.7.1	- Design	Nu trebuie sa afecteze proprietatile cablului	
5.8	Manta interioara		
5.8.1	- Design	PE, negru	
5.8.2	- Grosime nominala	2.5 mm	
5.9	Manta exterioara		
5.9.1	- Design	PVC, negru, stabil UV	
5.9.2	- Grosime nominala	1.5 mm	

6. Conformare cu standardele si directivele internationale si locale

Nr. crt.	Standard/directiva	Descriere	Valoare oferita *)
6.1	SR HD 620 S2	Cabluri de distributie cu izolatie extrudata pentru tensiuni nominale de la 3,6/6 (7,2) kV la 20,8/36 (42) kV inclusiv	
6.2	PNE 34 7625	Cabluri de MT cu izolatie XLPE pentru retele de distributie pana la 35 kV (completeaza si intareste cerintele HD 620 S2)	
6.3	SR EN 60721-1; PNE 33 0000 – 2	Clasificarea conditiilor de mediu.Parte 1: Agenti de mediu si gradele lor de severitate. Determinarea principalelor influente externe asupra sistemelor de transmitere si distributie a energiei electrice	
6.4	SR HD 383 S2	Conductoare pentru cabluri izolate – Ghid pentru limitele dimensionale ale conductoarelor circulare	
6.5	SR HD 361 S3	Sistem de identificare a cablurilor	

7. Alte informatii referitoare la cablu (Se vor completa de catre producator)

Nr. crt.	Denumire		Unitate masura	120/16 mm ²	185/25 mm ²	240/25 mm ²
7.1	Diametru exterior informativ		(mm)			
7.2	Greutate aproximativa a cablului		(kg/km)			
7.3	Raza minima de curbura		(mm)			
7.4	Rezistenta specifica a conductorului		(Ω /km)			
7.5	Capacitatea		(μ F/km)			
7.6	Inductanta (la pozarea cablului in triunghi)	∴	(mH/km)			
7.7	Inductanta cablului in aer (paralel)	...	(mH/km)			
7.8	Inductanta cablului ingropat (paralel)	...	(mH/km)			
7.9	Curentul de scurt-circuit echivalent conductor (1s)		(kA)			
7.10	Curentul de scurt-circuit		(kA)			

 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	SPECIFICATIE TEHNICA Nr. 652	Revizia 2
	Cablu de MT cu întârziere la propagarea flăcării, pentru $U_n \leq 22$ kv, cu manta dublu strat PE+PVC	Valabil de la data: 01.11.2017
		Inlocuiește CS nr. 652/2017

echivalent ecran (1s)						
7.11	Constanta timp de încălzire	∴	(sec)			
7.12	Constanta timp de încălzire	∴	(sec)			
7.13	Curentul în regim permanent în aer	∴	(A)			
7.14	Curentul în regim permanent în aer	∴	(A)			
7.15	Curentul în regim permanent îngropat	∴	(A)			
7.16	Curentul în regim permanent îngropat	∴	(A)			

8. Garanții

Nr. crt.	Denumire parametru	Unitate masura	Valoare solicitata	Valoare oferita *)
8.1.	Garantie de la livrare	ani	5	
8.2.	Garantie de la PIF	ani	4	

*) Se completează obligatoriu de către ofertant.

Nu se accepta oferte completate pe alt formular de fișă tehnică diferit de cel din această Specificație Tehnică.

Nota: Ofertantul se obligă să respecte toate cerințele Specificației Tehnice, nu numai pe cele din Fișă Tehnică.

Semnatura și stampila ofertant,