


e-on DISTRIBUȚIE ROMÂNIA	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Conectori cu șurub pentru manșoane	Indicativ	ST 29
		Pagina: 1 / 9	

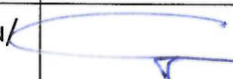
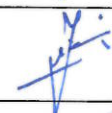

SPECIFICAȚIE TEHNICĂ
pentru
CONECTORI CU ȘURUB PENTRU MANȘOANE

Prezenta specificație tehnică s-a întocmit de către:
Departamentul Managementul Rețelei
Serviciu Inginerie – Birou Tehnologie
din cadrul **E.ON DISTRIBUȚIE ROMÂNIA S.A.**


 DISTRIBUȚIE ROMÂNIA	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Conectori cu șurub pentru manșoane	Indicativ	ST 29
		Pagina: 2 / 9	

FOAIE DE VALIDARE

Specificație tehnică pentru conectori cu șurub pentru manșoane


	Funcție/compartiment	Nume și prenume	Semnătura
Aprobat:	Director General Adjunct/ Director Dep. Manag. Rețelei	Ing. Simona Mihaela Ciocan Covaliu/ Ing. Stelian Buliga	
Verificat:	Șef Serviciu Inginerie/ Șef Birou Tehnologie	Ing. Laurențiu Ungureanu/ Ing. Marius Iuzic	
Elaborat:	Birou Tehnologie	Ing. Gabriel Prodan	

Data intrării în vigoare	Actualizări document (A)	Precizări privind modificările :
30.04.2015	A0	Prima versiune

 DISTRIBUȚIE ROMÂNIA	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Conectori cu șurub pentru manșoane	Indicativ	ST 29
		Pagina: 3 / 9	

Cuprins:

Cap.1. Domeniul de utilizare.....	4
Cap.2 Cerințe de conformitate.....	4
2.1 Standarde, reglementări și observații.....	4
2.2 Precizări cu privire la modificarea amplasamentului de execuție	4
2.3 Măsurile de instruire.....	4
3. Cerințe suplimentare	4
3.1 Structura	Error! Bookmark not defined.
3.2 Inscripționarea	6
3.3 Livrarea	7
4. Teste și acceptări.....	7
4.1 Recepția	7
4.2. Controlul calității, condiții de mediu, condiții SSM	7
4.3. Teste.....	7
5. Documentații.....	8
6. Ambalarea și transportul	8
7. Eliminarea deșeurilor	8
8. Standarde, legi și prescripții aplicabile.....	9
9. Garanții	9
10. Post-garanții	9

 DISTRIBUȚIE ROMÂNIA	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Conectori cu șurub pentru manșoane	Indicativ	ST 29
		Pagina: 4 / 9	

1. Domeniul de utilizare

Această specificație tehnică se referă la achiziționarea conectorilor electrici cu șuruburi de forfecare destinați pentru conectarea cablurilor cu izolație din hârtie impregnată cu ulei sau din mase plastice în rețele cu o tensiune nominală până la U0/U 18/30 kV.

2. Cerințe de conformitate

2.1 Standarde, reglementări și observații

Conectorii cu șurub trebuie să respecte cerințele standardelor și reglementărilor din capitolul 8, atâta timp cât nu intră în contradicție cu cerințele din această specificație tehnică. În general, trebuie să se respecte toate standardele și cerințele legislative aplicabile în țara beneficiarului chiar dacă acestea nu sunt menționate explicit în această specificație tehnică.

Limba în care se transmit comenzile și se derulează corespondența între beneficiar și furnizor este limba română.

2.2 Precizări cu privire la modificarea amplasamentului de execuție

Furnizorul trebuie să precizeze unitatea de producție a conectorilor oferați. O posibilă relocare programată de facilități de producție sau de fabricație trebuie să fie transmisă, iar pentru o comandă în derulare este admisibilă doar în cazul în care ambele părți sunt de acord.

Furnizorul este responsabil pentru produse, inclusiv cele semi-finite.

2.3 Măsuri de instruire

Furnizorul trebuie să ofere instruirii pentru produse pe cheltuială proprie. De preferință, instruirile de formare trebuie să fie ținute la operatorul de distribuție.


Furnizorul se ocupă de toată instruirea și asigură documentații pentru instruire înainte de prima livrare.

3. Cerințe suplimentare

3.1 Structura

Conectorii cu șurub trebuie să fie compatibili cu următoarele configurații:

- Aluminiiu - Aluminiiu; Aluminiiu – Cupru; Cupru - Cupru
- Joasă tensiune 4÷50 mm² RE,SE,SM
70÷240 mm² RM,SE,SM
- Medie tensiune 25÷150 mm² RE,RM,RMv,SM
185÷800 mm² RM,RMv,SM,SMv

 DISTRIBUȚIE ROMÂNIA	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Conectori cu șurub pentru manșoane	Indicativ	ST 29
		Pagina: 5 / 9	

Conectorii cu șurub sunt realizați din aliaje de aluminiu și placați cu staniu. Suprafețele trebuie să fie netede. Grosimea trebuie să fie în intervalul 5÷20 mm. Conectorul BCL-1 se va realiza din alamă.

Canalul conectorului trebuie să fie rotund sau în formă de sector. Pentru un contact cât mai bun, canalul de legătură va fi prevăzut cu caneluri transversale și / sau longitudinale.

Conectorii cu șurub pentru joasă tensiune și conectorii pentru întregirea ecranului la medie tensiune nu au perete despărțitor și trebuie prevăzuți cu o gaură transversală la mijloc pentru a se putea observa poziția conductorului înainte de strângere. Conectorii pentru manșoane de tranziție de joasă tensiune vor fi prevăzuți cu perete despărțitor.

Conectorii cu șurub pentru medie tensiune vor avea perete despărțitor. În interior vor avea vaselină pentru a se evita oxidarea și îmbunătăți contactul. Ei vor fi prevăzuți cu piese de centrare a conductorului în mufă (de exemplu inele de centrare din plastic) sau alte soluții tehnice echivalente.

În funcție de necesități, conectorii cu șurub pot să fie cu șurub de forfecare sau șurub simplu.

Conectorii pentru ecran la cablurile de medie tensiune trebuie realizați din alamă sau aliaj de aluminiu placat cu staniu.

Conectorii cu șurub vor fi marcați în felul următor:


BCL = Bolt Connector Low Voltage

BCM = Bolt Connector Middle Voltage

BCS = Bolt Connector for Copper Shield

Conectori cu șuruburi pentru manșoane de legătură de joasă tensiune

Aplicația	Tipul	Secțiunea mm ²	Diametrul D _{max} mm	Lungimea L _{max} mm	Construcție
Joasă tensiune	BCL-1	4-16	12	40	cu 2 șuruburi hexagonale
	BCL-2a	10-35	18	40	cu 2 șuruburi de forfecare
	BCL-2b	10-35	18	40	cu 2 șuruburi hexagonale
	BCL-3	25-50	18	40	cu 2 șuruburi de forfecare
	BCL-4	35-95	25	55	cu 2 șuruburi hexagonale
	BCL-4a	35-95	25	55	cu 2 șuruburi de forfecare
	BCL-5	25-150	28	80	cu 2 șuruburi de forfecare și formă de sector
	BCL-6	95-150	32	80	cu 2 șuruburi hexagonale
BCL-7	120-240	38	128	cu 4 șuruburi de forfecare	

 DISTRIBUȚIE ROMÂNIA	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Conectori cu șurub pentru manșoane			Indicativ	ST 29
					Pagina: 6 / 9

Conectori cu șuruburi pentru manșoane de tranziție de joasă tensiune

Aplicația	Tipul	Secțiunea	Diametrul D _{max} mm	Lungimea L _{max} mm	Construcție
Joasă tensiune	BCL-2c	10-35	16	40	cu 2 șuruburi de forfecare
	BCL-5c	25-150	28	80	cu 2 șuruburi de forfecare și formă de sector
	BCL-6c	50-185	32	80	cu 2 șuruburi de forfecare
	BCL-7c	95-240	38	128	cu 4 șuruburi de forfecare

Conectori cu șuruburi pentru manșoane de legătură de medie tensiune

Aplicația	Tipul	Secțiunea	Diametrul D _{max} mm	Lungimea L _{max} mm	Construcție
Medie tensiune	BCM-1	25-95	24	70	cu 2 șuruburi de forfecare
	BCM-1a	50-150	30	110	cu 2 sau 4 șuruburi de forfecare
	BCM-2	95-240	34	126	cu 4 șuruburi de forfecare
	BCM-3	150-300	38	142	cu 4 șuruburi de forfecare
	BCM-4	185-400	42	170	cu 6 șuruburi de forfecare
	BCM-5	300-500	52	200	cu 6 șuruburi de forfecare
	BCM-5a	500	52	200	cu 6 șuruburi de forfecare
	BCM-6	400-630	52	200	cu 6 șuruburi de forfecare
	BCM-6a	630	52	200	cu 6 șuruburi de forfecare
	BCM-7	630-800	65	220	cu 6 șuruburi de forfecare
	BCM-7a	800	65	220	cu 8 șuruburi de forfecare


Conectori cu șuruburi pentru ecran

Aplicația	Tipul	Secțiunea	Diametrul D _{max} mm	Lungimea L _{max} mm	Construcție
Continuitate ecran	BCS-1	16-35	16	40	cu 2 șuruburi de forfecare
	BCS-2	25-70	20	55	cu 2 șuruburi de forfecare

Diametrul și lungimea sunt valori aproximative. O micșorare sau mărire a acestor valori este posibilă dacă setul în care urmează să fie folosiți conectorii permite acest lucru.

3.2 Inscripționarea

- Numele sau marca producătorului
- Tipul (doar pentru conectorii de medie tensiune)
- Secțiunea
- Numărul de identificare sau data fabricației (lună / an)

 DISTRIBUȚIE ROMÂNIA	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Conectori cu șurub pentru manșoane	Indicativ	ST 29
		Pagina: 7 / 9	

3.3 Livrarea

Conectorii vor fi livrați cu șuruburile fixate. Dacă instalarea conectorilor necesită utilizarea unor accesorii (de exemplu inele de centrare pentru diferite secțiuni), acestea vor fi livrate împreună cu instrucțiunile de instalare.

4. Teste și acceptări

4.1. Recepția

Recepția produsului poate fi posibilă dacă producătorul sau distribuitorul prezintă dovezi în legătură cu caracteristicile produsului cerute de beneficiar, conformitatea fiind asigurată prin prezentarea unei mostre funcționale pe cheltuiala sa, dacă face dovada aptitudinii de folosință printr-o demonstrație sau prin referințe, dacă livrează certificatele de încercare corespunzătoare și dacă îndeplinește celelalte cerințe ale beneficiarului.

De asemenea, se poate realiza și de un inspector numit de beneficiar, pe cheltuiala producătorului/distribuitorului.

Beneficiarul este în măsură să verifice atât conformitatea caracteristicilor, cât și nivelul calitativ al produsului.

Orice modificare adusă unui produs aprobat în baza acestei specificații va face obiectul unei noi aprobări sau unei noi negocieri. Modificările survenite în timpul derulării unei comenzi sunt acceptate doar de comun acord.

La cererea beneficiarului posibilitatea de subcontractare poate fi refuzată.

4.2. Controlul calității, condiții de mediu, condiții SSM


Producătorul trebuie să facă dovada implementării unui sistem integrat al calității corespunzător SR EN ISO 9001, care garantează menținerea neschimbată a caracteristicilor produsului așa cum au fost cerute de beneficiar și agreate de producător.

Condițiile de mediu pentru sistemul de fabricare trebuie să fie conforme cu SR EN ISO 14001 sau comparabile și trebuie controlate și certificate de o companie acreditată.

Condițiile de sănătate și securitate pentru sistemul de fabricare trebuie să fie conforme cu SR OHSAS 18001 (Occupational Health and Safety Assessment Series) sau comparabile și trebuie controlate și certificate de o companie acreditată.

4.3. Teste

Conectorii trebuie să facă față testelor din standardul SR EN 61238-1.

 DISTRIBUȚIE ROMÂNIA	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Conectori cu șurub pentru manșoane	Indicativ	ST 29
		Pagina: 8 / 9	

5. Documentații

Producătorul, trebuie să prezinte la cererea utilizatorului următoarele documente:

- Un certificat QA (asigurarea calității) valid pentru sistemul de fabricare certificate conform SR EN ISO 9001 și SR EN ISO 14001 și să facă dovada controlului de o entitate certificată. Entitatea de verificare trebuie să fie acreditată DAR sau alt membru al EAC.
- Testele tip din partea unui institut, acreditat conform SR EN ISO/IEC 17025.
- Declarația de conformitate a producătorului pentru cerințele adiționale din această specificație.
- Toate documentațiile specifice produselor, dovezi și protocoale de inspecție.

Toate înregistrările, documentele, descrierile dar și indicațiile, tipurile și semnele de avertizare trebuie redactate în limba beneficiarului. Traducerile trebuie să fie legalizate dacă este necesar acest lucru și trebuie folosite împreună cu textele originale.

6. Ambalarea și transportul

Ambalarea trebuie să fie efectuată astfel încât să fie exclusă deteriorarea în timpul transportului.

Conectorii pentru ecran se pot livra într-o cutie de carton, nefiind necesară o împachetare individuală.

Conectorii pentru medie tensiune vor fi împachetați individual în folie de plastic împreună cu accesoriile și instrucțiunile de instalare.


Pentru joasă tensiune se pot ambala 4 mufe, împreună cu instrucțiunile de instalare într-o singură folie.

Cartoanele și ambalajele în care se livrează trebuie să fie etichetate pe partea frontală cu următoarele date:

- Numele sau marca fabricantului
- Denumirea
- Numărul de lot
- Tipul
- Secțiunea transversală
- Data ambalării (lună /an)
- Cantitatea

7. Eliminarea deșeurilor

Odată cu livrarea seturilor, distribuitorul/producătorul este obligat să indice posibilitățile de reciclare bazate pe prevederile legilor naționale, normelor și ordonanțelor.

 DISTRIBUȚIE ROMÂNIA	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Conectori cu șurub pentru manșoane	Indicativ	ST 29
		Pagina: 9 / 9	

8. Standarde, legi și prescripții aplicabile

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 61238	Conectoare presate și cu strângere mecanică pentru cablurile de energie cu tensiunea nominală până la 36 kV ($U_m = 42$ kV). Partea 1: Metode de încercări și prescripții
--------------------	--

9. Garanții

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

- a) perioada de depozitare: nelimitată.
- b) perioada de garanție în exploatare: minim 24 luni de la data punerii în funcțiune.

Durata de viață: minim 30 de ani.

Furnizorul trebuie să repare și să furnizeze pe propria lui cheltuială piesele și echipamentul necesar pentru remedierea oricărui defect ce apare în timpul perioadei de garanție din vina sa. Totodată trebuie să asigure pe cheltuiala proprie asistența tehnică necesară pentru aceste reparații.

Produsele care, în timpul perioadei de garanție, le înlocuiesc pe cele defecte beneficiază de o nouă perioadă de garanție care curge de la data înlocuirii produsului.

10. Post-garanții

Furnizorul este considerat responsabil pentru eventualele defecte ascunse de fabricație care apar în perioada de funcționare standard (minim 30 ani) chiar dacă perioada de garanție a trecut și este obligat să înlocuiască produsele livrate către E.ON DISTRIBUȚIE ROMÂNIA S.A.

În cazul apariției unor deficiențe repetate după expirarea perioadei de garanție, cumpărătorul va solicita prezența unui delegat al furnizorului pentru analizarea cauzelor și stabilirea măsurilor de remediere.