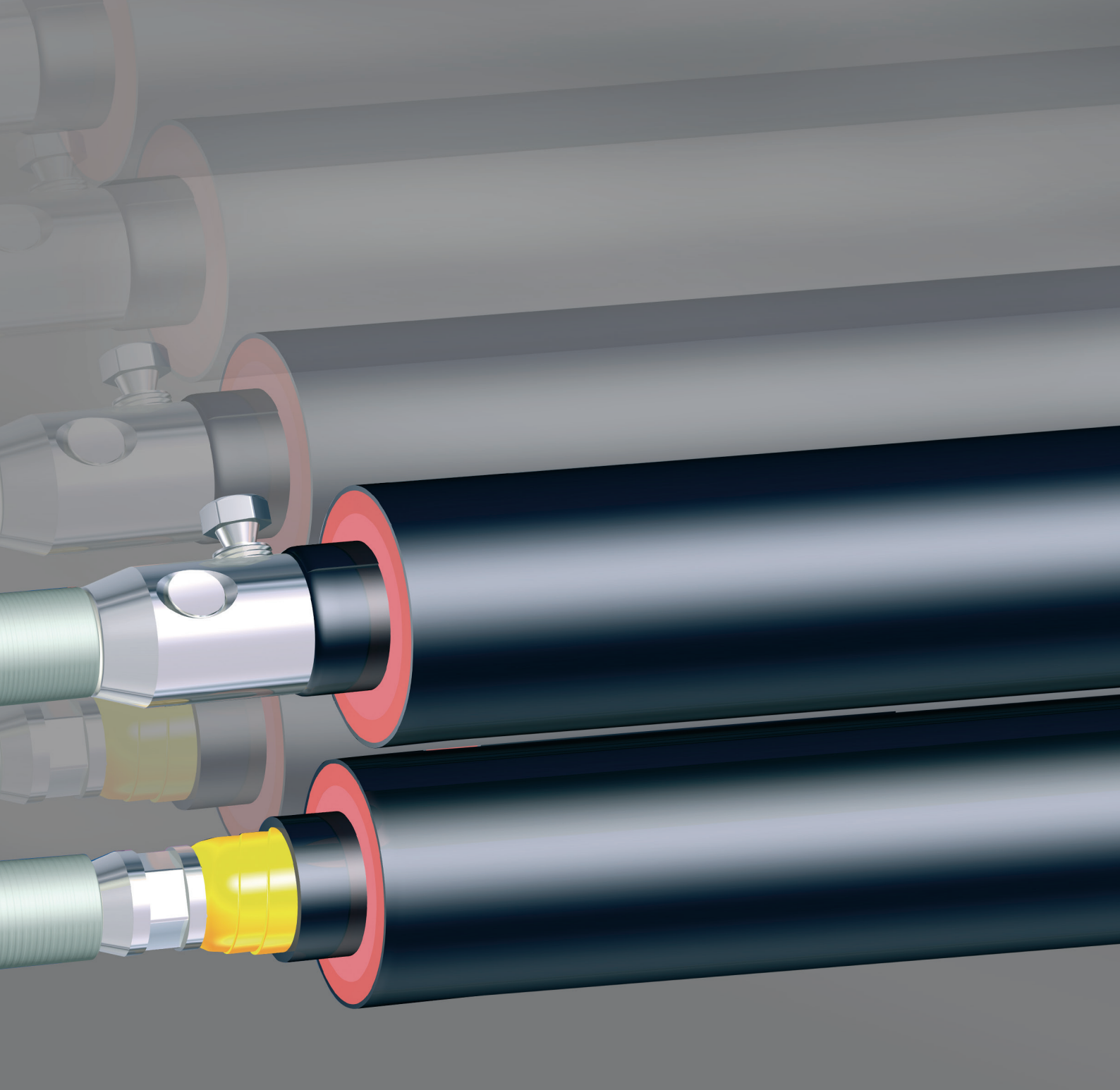


A 3D cutaway diagram of a cable termination, showing the internal copper conductors and the protective outer jacket. The diagram is positioned diagonally across the orange background.

**KABELSKI PRIBOR
ZA ENERGETSKE
MREŽE**



Poglavlje IV

Srednjonaponske spojnice

Spojnice za 3-žilne pojasne ili ekranizirane uljne kabele sa zajedničkim olovnim plaštom 10, 20 i 36 kV	84
Spojnice za 1-žilne i 3-žilne troolovne uljne kabele 10, 20 i 36 kV.....	86
Servisne spojnice za uljne kabele 6, 10 i 20 kV	88
Spojnice za 3-žilne neekranizirane plastične kabele i prijelazne spojnice na 1-žilne ekranizirane plastične kabele 6 i 10 kV	90
Spojnice za ekranizirane savitljive kabele izolirane gumom i prijelazne spojnice na 3-žilne neekranizirane plastične kabele 6 kV	91
Spojnice i servisne spojnice za 3-žilne ekranizirane plastične kabele i prijelazne spojnice na 1-žilne plastične kabele 10, 20 i 36 kV.....	92
Spojnice i servisne spojnice za 1-žilne ekranizirane plastične kabele 10, 20 i 36 kV	95
Prethodno ekspanzirane elastomerne spojnice za 1-žilne ekranizirane plastične kabele 10, 20 i 36 kV.....	98
Odvojne spojnice za 1-žilne ekranizirane plastične kabele 10, 20 i 36 kV....	100
Završne naponski postojane spojnice za 1-žilne ekranizirane plastične kabele 10, 20 i 36 kV	101
Prijelazne spojnice za spajanje 3-žilnih pojasnih ili ekraniziranih uljnih kabela s 1-žilnim ili 3-žilnim ekraniziranim plastičnim kabelima 10, 20 i 36 kV.....	102
Prijelazne spojnice za spajanje 1-žilnih ili 3-žilnih troolovnih uljnih kabela s 1-žilnim ili 3-žilnim ekraniziranim plastičnim kabelima 10, 20 i 36 kV.....	104

Spojnice za 3-žilne pojasne ili ekranizirane uljne kabele sa zajedničkim olovnom plaštom 10 kV, 20 kV i 36 kV

KABEL

Ove spojnice konstruirane su za 3-žilne pojasne ili ekranizirane uljne kabele (MI ili MIND), nazivnog napona 10, 20 i 36 kV te sa zajedničkim olovnom plaštom kao npr.: IPO 13, NPO 13, N(A)KBA, IPHO 13, NPHO 13, N(A)HKBA itd.

KONSTRUKCIJA SPOJNICA

Spojnice za pojasne kabele s vijčanim čahurama

Žile uljnog kabela se pokrivaju prozirnim cijevima otpornim na kabelaško ulje. U račvište žila kabela se radi regulacije električnog polja, postavlja na ulje otporno žuto ljepilo. S vijčanim čahurama, koje se nalaze u kompletu, spajaju se vodiči (aluminij ili bakar) a čahure se pokrivaju sa specijalno oblikovanom krpom za kontrolu električnog polja. Primarna izolacija iznad čahure postiže se debelostjenkastom toploskupljajućom cijevi oslojenom ljepilom.

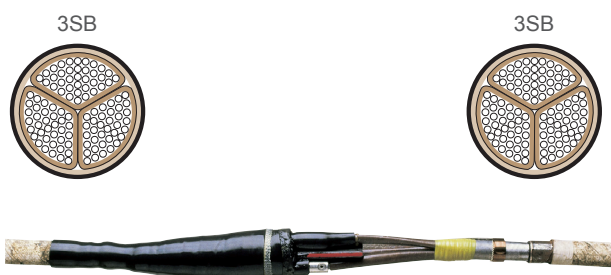
Područje između i oko žila popunjava se brtvnom masom, koje je u potpunosti kompatibilno s materijalom kojim se obavlja impregnacija kabela. Unutarnja toploskupljajuća cijev brtvi na olovnom plaštu i osigurava tečenje mase za vrijeme grijanja i popunjava svaku šupljinu. Pomoću pribora za bezlemno spajanje uzemljenja i čelične mrežice, obnavlja se olovni plašt kabela, i uspostavlja dobar električni spoj između prekinutog olovnog plašta i armature kabela. Jedna veća debelostjenkasta toploskupljajuća cijev pruža vanjsko brtvljenje i zaštitu spojnice.

Spojnice za pojasne ili ekranizirane „H“-kabele bez čahura

Žile kabela se pokrivaju i zaštićuju prozirnim cijevima otpornim na ulje, preko kojih se od račvišta postavljaju kratke vodljive cijevi (zaslon izolacije). Račvište žila kabela se popunjava žutom trakom otpornom na ulje i brtvi ljepilom oslojenom vodljivom kapom, koja se postavlja preko žila i kraja olovnog plašta.

Na taj način je uljni kabel transformiran u konstrukciju „kvazi-plastičnog“ kabela. Nastavak spajanja je vrlo sličan spajanju dvaju 3-žilnih ekraniziranih plastičnih kabela. Vodiči se spoje čahurama za prešanje (nisu u kompletu) te se na krajevima vodljivih cijevi (zaslon izolacije) te oko spojnih čahura, namota žuta traka.

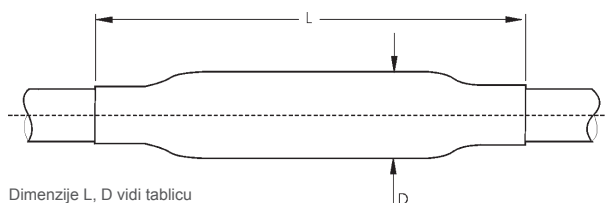
Područje spajanja svake od žila, pokriva se najprije toploskupljajućom cijevi za kontrolu električnog polja, preko koje se odmah postavlja toploskupljajuće trostruko ekstrudirano tijelo spojnice, kojim se postiže ispravna debljina izolacije, te zaslon izolacije bez mogućnosti stvaranja međušupljina. Preko vanjskog zaslona tijela spojnice mota se sloj bakrene pokositrene mrežice u cilju rekonstrukcije električnog oklopa kabela. Olovni plašt i armatura kabela međusobno se spajaju na obje strane spojnice, pomoću pribora za bezlemno spajanje. Armatura kabela se obnavlja pomoću kućišta spojnice od perforiranog, čeličnog lima ili čeličnom mrežicom. Vanjsko brtvljenje i zaštita spojnice postiže se toploskupljajućim debelostjenkastim cijevima oslojenim ljepilom. Spojnice su tako konstruirane, da omogućavaju križanje žila radi sinkronizma. Spojnice tipa GUSJ isporučuju se s vijčanim čahurama dok se spojnice tipa EPKJ isporučuju bez čahura.



Pojasni kabel



Pojasni ili ekranizirani kabel



Dimenzije L, D vidi tablicu

Spojnice s vijčanim čahurama

Spojnice za pojasne 10 kV ili ekranizirane 20 kV uljne «H» kabele* sa zajedničkim olovnim plaštom i armaturom od čeličnih traka				
Nazivni napon U _o /U (kV)	Presjek vodiča (mm ²)	Narudžbena oznaka	Dimenzije (mm)	
			L	D
6/10	25 - 50	GUSJ-12/ 35- 50	1050	90
	70 - 120	GUSJ-12/ 70-120	1250	120
	150 - 240	GUSJ-12/150-240	1250	140
12/20	70 - 150	GUSJ-24/ 70-150-3SB*	1800	130
	120 - 240	GUSJ-24/120-240-3SB*	1800	150

* Samo za ekranizirane 20 kV "H" kabele tipa IPHO ili NPHO.

Spojnice bez čahura

Spojnice za pojasne ili ekranizirane uljne „H“ kabele 10, 20 i 36 kV sa zajedničkim olovnim plaštom i armaturom od čeličnih traka				
Nazivni napon U _o /U (kV)	Presjek vodiča (mm ²)	Narudžbena oznaka	Dimenzije (mm)	
			L	D
6/10	35 - 70	EPKJ-17A/3SB-3SB-T	2500	110
	95 - 185	EPKJ-17B/3SB-3SB-T	2500	130
	240 - 400	EPKJ-17C/3SB-3SB-T	2500	160
12/20	35 - 70	EPKJ-24B/3SB-3SB-T	2500	110
	95 - 240	EPKJ-24C/3SB-3SB-T	2500	130
	300 - 400	EPKJ-24D/3SB-3SB-T	2500	160
20/36	50 - 70	EPKJ-36A/3SB-3SB-T	2500	110
	95 - 150	EPKJ-36B/3SB-3SB-T	2500	130
	185 - 400	EPKJ-36C/3SB-3SB-T	2500	160

NAPOMENA Spojnice tipa EPKJ dizajnirane su za upotrebu čahura za prešanje. Čahure nisu uključene u kompletu spojnice.

Spojnice za druge tipove kabela, presjeke vodiča te naponske nivoe, isporučive su na upit.

Spojnice za 1-žilne i 3-žilne troolovne uljne kabele 10 kV, 20 kV i 36 kV

KABEL

Ove spojnice su konstruirane za 1-žilne ili 3-žilne troolovne uljne kabele (MI ili MIND) 10, 20 i 36 kV kao npr.: IPZO 13, NPZO 13, N(A)EKBA, N(A)HKBA, N(A)KLEY itd.

KONSTRUKCIJA SPOJNICA

Kod trožilnih kabela električni spoj između tri olovna plašta i zajedničke armature, ostvaruje se pomoću pribora za bezlemno spajanje. Toploskupljajuća razdjelna kapa i cijevi brtve i zaštićuju olovne plašteve žila kabela.

Područje oko kraja olovnog plašta svake od žila, omota se žutim ljepilom u obliku trake, a izolacija žila se kompletno prekriva prozirnim cijevima otpornim na ulje. Rekonstrukcija i produžetak zaslona izolacije ostvaruje se sa kratkom vodljivom cijevi. Na taj način je uljni kabel transformiran u konstrukciju „kvazi-plastičnog“ kabela a nastavak spajanja kabela je vrlo sličan spajanju dvaju 3-žilnih ekraniziranih plastičnih kabela. Na krajevima vodljivih cijevi (zaslon izolacije) te oko spojnih čahura namota se žuta traka. Područje spajanja svake od žila pokriva se najprije toploskupljajućim cijevima za kontrolu električnog polja, preko kojih se odmah postavljaju toploskupljajuće trostruko ekstrudirano tijelo spojnice kojim se postiže ispravna debljina izolacije, te zaslon iznad izolacije

bez mogućnosti stvaranja šupljina.

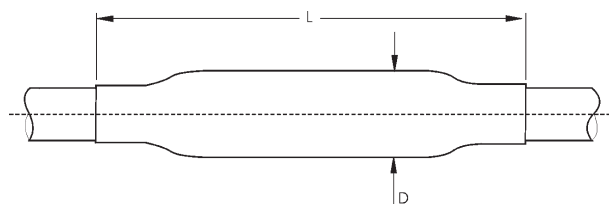
U nastavku montaže, preko vanjskog zaslona tijela spojnice, mota se sloj bakrene pokositrene mrežice, u cilju rekonstrukcije električnog oklopa.

Olovni plaštevi se međusobno spajaju s priborom za bezlemno izvođenje spoja. Kod trožilnih kabela armatura se obnavlja pomoću čelične mrežice. Vanjsko brtvljenje i zaštita spojnice postiže se toploskupljajućim debelostjenkastim cijevima za 1-žilne kabele ili servisnom manšetom ojačanom staklenim vlaknima za 3-žilne kabele.

Spojnice tipa GUSJ se isporučuju s vijčanim čahurama dok se spojnice tipa RPKJ i EPKJ isporučuju bez spojnih čahura.



3-žilni troolovni kabel



Dimenzije L, D vidi tablicu

Spojnice s vijčanim čahurama

Spojnice za 3-žilne troolovne uljne kabele s armaturom od čeličnih traka				
Nazivni napon U_0/U (kV)	Presjek vodiča (mm ²)	Narudžbena oznaka	Dimenzije (mm)	
			L	D
6/10	25 - 70	GUSJ-24/ 25- 70-3HL	1600	90
	70 - 150	GUSJ-24/ 70-150-3HL	1600	120
	120 - 240	GUSJ-24/120-240-3HL	1600	140
12/20	25 - 70	GUSJ-24/ 25- 70-3HL	1600	90
	70 - 150	GUSJ-24/ 70-150-3HL	1600	120
	120 - 240	GUSJ-24/120-240-3HL	1600	140
20/36	35 - 50	GUSJ-42/ 35- 50-3HL	2000	120
	70 - 120	GUSJ-42/ 70-120-3HL	2000	130
	120 - 240	GUSJ-42/120-240-3HL	2000	150

Spojnice za 1-žilne uljne kabele s olovnim plaštom i bez armature				
Nazivni napon U_0/U (kV)	Presjek vodiča (mm ²)	Narudžbena oznaka	Dimenzije (mm)	
			L	D
12/20	25 - 70	GUSJ-24/ 25- 70-1HL	700	60
	70 - 150	GUSJ-24/ 70-150-1HL	700	70
	120 - 240	GUSJ-24/120-240-1HL	700	80
20/36	35 - 50	GUSJ-42/ 35- 50-1HL	1000	70
	70 - 120	GUSJ-42/ 70-120-1HL	1000	80
	120 - 240	GUSJ-42/120-240-1HL	1000	90

Spojnice bez čahura

Spojnice za 3-žilne troolovne uljne kabele s armaturom od čeličnih traka				
Nazivni napon U_0/U (kV)	Presjek vodiča (mm ²)	Narudžbena oznaka	Dimenzije (mm)	
			L	D
6/10	35 - 70	RPKJ-24A/3HL-3HL-T-CEE01	1900	90
	95 - 185	RPKJ-24B/3HL-3HL-T-CEE01	1900	130
	185 - 300	RPKJ-24C/3HL-3HL-T-CEE01	1900	160
12/20	25 - 95	RPKJ-24B/3HL-3HL-T-CEE01	1900	90
	95 - 240	RPKJ-24C/3HL-3HL-T-CEE01	1900	130
	240 - 400	RPKJ-24D/3HL-3HL-T-CEE01	1900	160
20/36	50 - 70	EPKJ-36A/3HL-3HL-T	2250	90
	95 - 150	EPKJ-36B/3HL-3HL-T	2250	130
	185 - 400	EPKJ-36C/3HL-3HL-T	2250	160

NAPOMENA Spojnice tipa RPKJ i EPKJ dizajnirane su za upotrebu čahura za prešanje. Čahure nisu uključene u kompletu.

Spojnice za 1-žilne uljne kabele s olovnim plaštom i bez armature				
Nazivni napon U_0/U (kV)	Presjek vodiča (mm ²)	Narudžbena oznaka	Dimenzije (mm)	
			L	D
6/10	35 - 70	EPKJ-17A/1HL-1HL	850	60
	95 - 185	EPKJ-17B/1HL-1HL	950	70
	240 - 400	EPKJ-17C/1HL-1HL	950	80
12/20	35 - 70	EPKJ-24B/1HL-1HL	850	70
	95 - 240	EPKJ-24C/1HL-1HL	950	80
	300 - 400	EPKJ-24D/1HL-1HL	950	90
20/36	50 - 70	EPKJ-36A/1HL-1HL	1050	70
	95 - 150	EPKJ-36B/1HL-1HL	1050	80
	185 - 400	EPKJ-36C/1HL-1HL	1050	90

NAPOMENA Spojnice tipa EPKJ dizajnirane su za upotrebu čahura za prešanje. Čahure nisu uključene u kompletu.

Spojnice za druge tipove kabela, presjeke vodiča te naponske nivoe, isporučive su na upit.

Servisne spojnice za uljne kabele 6 kV, 10 kV i 20 kV

KABEL

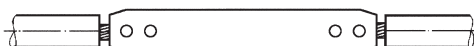
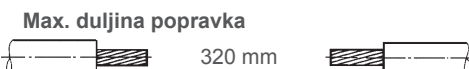
Ove servisne spojnice konstruirane su za 1-žilne i 3-žilne pojasne ili ekranizirane uljne kabele (MI ili MIND) nazivnog napona 6, 10 i 20 kV kao npr.; IPO13, NPO13, N(A)KBA, IPHO13, NPHO13, N(A)HKBA, IPZO13, NPZO13, N(A)EKBA itd.

KONSTRUKCIJA SPOJNICA

Dizajn i pojedine komponente servisne spojnice su vrlo slični odgovarajućoj ravnoj spojnici. Veća duljina servisne spojnice omogućava rezanje i vađenje oštećenog dijela kabela i njegovu zamjenu s produženim vijčanim čahurama koje se nalaze u kompletu. Ovaj postupak omogućava zamjenu (popravak) oštećenja kabela u duljini od najviše 320 mm.

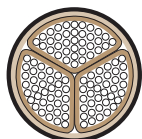
Vijčane servisne čahure

- tijelo čahure izrađeno od pokositrene aluminijske legure
- vijci s kidajućim glavama kod strogo definiranog momenta pucanja
- dodatne kontaktne pločice koje omogućavaju prihvat i vodiča manjeg presjeka



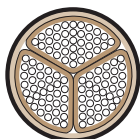
Reparaturna vijčana čahura

3SB

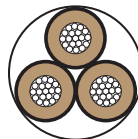


Pojasni ili ekranizirani 3-žilni uljni kabel sa zajedničkim olovnim plaštom

3SB

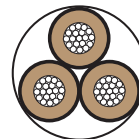


3HL

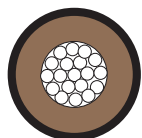


Ekranizirani 3-žilni uljni kabel s olovnim plaštom oko svake žile

3HL

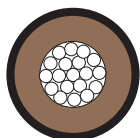


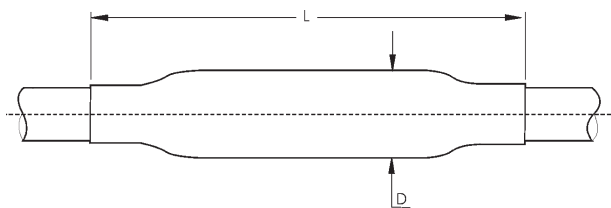
1HL



Ekranizirani 1-žilni uljni kabel bez armature

1HL





Dimenzije L, D vidi tablicu

Servisne spojnice s uključenim specijalnim vijčanim čahurama

Nazivni napon U_0/U (kV)	Presjek vodiča (mm ²)	Narudžbena oznaka	Dimenzije (mm)	
			L	D
za pojasne ili ekranizirane 3-žilne uljne kabele sa zajedničkim olovnim plaštom				
6/10	35 - 70	REPJ-17A/3SB-3SB-T-DE01	2250	90
	95 - 240	REPJ-17B/3SB-3SB-T-DE01	2250	130
12/20	95 - 240	REPJ-24C/3SB-3SB-T-DE02	2250	130
za ekranizirane 3-žilne uljne kabele s olovnim plaštom oko svake žile				
12/20	25 - 95	REPJ-24B/3HL-3HL-T-DE01	2250	90
	95 - 240	REPJ-24C/3HL-3HL-T-DE01	2250	130
za ekranizirane 1-žilne uljne kabele bez armature				
12/20	95 - 240	REPJ-24C/1HL-1HL-DE01	1300	65

Spojnice za 3-žilne neekranizirane plastične kabele i prijelazne spojnice na 1-žilne plastične kabele 6 kV i 10 kV

KABEL

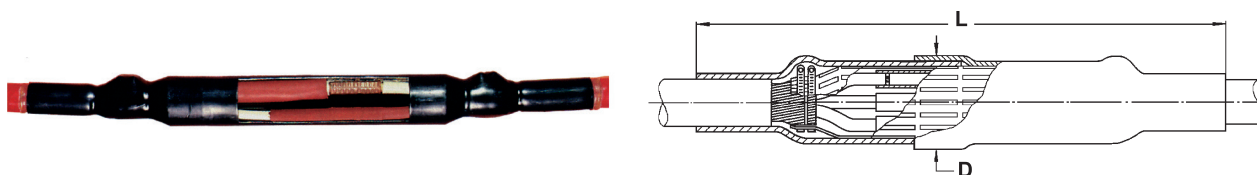
Ove spojnice su konstruirane za međusobno spajanje 3-žilnih neekraniziranih plastičnih kabela 6 i 10 kV s armaturom od čeličnih traka ili žica kao npr.: PP 41-(A), PP 44-(A), PP 45-(A), N(A)YBY, N(A)YFGY odnosno njihovo prijelazno spajanje na 1-žilne ekranizirane plastične kabele kao npr.: XHE 49-(A), XHP 48-(A), EHP 48, N(A)2YSY, N(A)2XS(F)2Y itd.

KONSTRUKCIJA SPOJNICA

Spojne čahure se izoliraju i brtve s debelostjenkastim toploskupljajućim cijevima, koje su prethodno oslojene ljepljivom, koje su prethodno oslojene ljepljivom. Armatura kabela se obnavlja pomoću kućišta spojnice od perforiranog čeličnog lima ili bakrenom mrežicom. Pribor za bezlemno spajanje uzemljenja osigurava električno povezivanje armature kabela. Vanjska zaštita i brtvljenje ostvaruje se debelostjenkastom toploskupljajućom cijevi oslojenom ljepljivom. Spojnice tipa POLJ se isporučuju s vijčanim čahurama, dok su spojnice tipa EPKJ i SMOE bez čahura.

KONSTRUKCIJA PRIJELAZNE SPOJNICE NA 1-ŽILNE EKRANIZIRANE PLASTIČNE KABELE

Na kraju zaslon izolacije 1-žilnih kabela postavlja se žuta traka te cijev za kontrolu električnog polja. Vodiči se spajaju vijčanim čahurama isporučenim u kompletu spojnice, a nakon toga se premotaju krpom za kontrolu električnog polja. Toploskupljajuća trostruko ekstrudirano tijelo spojnice pruža dovoljnu debljinu izolacije, te potreban zaslon izolacije. Električni oklop spojnice obnavlja se bakrenom mrežicom i originalnim žicama 1-žilnih kabela dok se električni kontakt uzemljenja ostvaruje pomoću pribora za bezlemno spajanje. Vanjsko brtvljenje i zaštita spojnice ostvareni su pomoću razdjelne kape i debelostjenkaste toploskupljajuće cijevi oslojene ljepljivom.



Spojnice s vijčanim čahurama

Spojnice za kabele s armaturom od čeličnih traka					
Nazivni napon U_0/U (kV)	Presjek vodiča (mm ²)	Narudžbena oznaka	Dimenzije (mm)		
			L	D	
3,5/6	25 - 50	POLJ-06/3x 25- 50	1200	70	
	70 - 120	POLJ-06/3x 70-120	1200	90	
	150 - 240	POLJ-06/3x150-240	1200	100	
6/10	25 - 50	POLJ-06/3x 25- 50	1200	70	
	70 - 150	POLJ-06/3x 70-120	1200	90	
	120 - 240	POLJ-06/3x150-240	1200	100	

Prijelazne spojnice za spajanje 3-žilnih neekraniziranih i 1-žilnih ekraniziranih plastičnih kabela, uključujući vijčane čahure					
Nazivni napon U_0/U (kV)	Presjek vodiča		Narudžbena oznaka	Dimenzije (mm)	
	3-žilni kabel	1-žilni kabel*		L	D
3,5/6	25 - 70	25 - 70	POLJ-12/1x 25- 70-3U	800	90
	70 - 120	70 - 150	POLJ-12/1x 70-150-3U	800	90
	150 - 240	150 - 240	POLJ-12/1x150-240-3U	800	100
6/10	25 - 70	25 - 70	POLJ-12/1x 25- 70-3U	800	90
	70 - 120	70 - 150	POLJ-12/1x 70-150-3U	800	90
	120 - 240	150 - 240	POLJ-12/1x150-240-3U	800	100

*

Područje primjene za kabele nazivnog napona 10 i 20 kV.

Spojnice bez čahura

Spojnice za kabele s armaturom od čeličnih traka ili žica					
Nazivni napon U_0/U (kV)	Presjek vodiča (mm ²)	Narudžbena oznaka za kabele		Dimenzije (mm)	
		s armaturom od traka	s armaturom od žica	L	D
3,5/6 i 6/10	16 - 70	EPKJ-2079-J41	EPKJ-2079	800	75
	95 - 150	EPKJ-2080-J42	EPKJ-2080	1000	105
	185 - 300	EPKJ-2081-J43	EPKJ-2081	1200	135

Spojnice za ekranizirane savitljive kabele izolirane gumom i prijelazne spojnice na 3-žilne neekranizirane plastične kabele 6 kV

KABEL

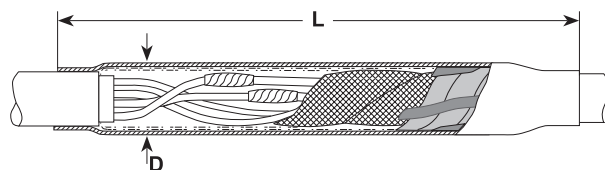
Ove spojnice su konstruirane za spajanje ekraniziranih savitljivih kabela 6 kV izoliranih gumom, s jednim ili tri dodatna vodiča kao npr: EpN 64 i 65, EpN(BN) 64 i 74, EpN(BN) 76 i 78, EpN (BN) 78/53 odnosno njihovo prijelazno spajanje na 3-žilne neekranizirane plastične kabele 6 ili 10 kV kao npr: PP 41-(A), PP 44-(A), PP 45-(A), N(A)YBY, N(A)YFGY itd.

KONSTRUKCIJA SPOJNICE ZA SAVITLJIVE KABELE

Područje iznad spojnih čahura se električki rasterećuje, brtvi i izolira pomoću žute trake za ispunu i debelostjenkaste izolacijske cijevi. Preko izolacijskih cijevi se pomoću poluvodljivih traka obnavlja zaslon izolacije. Vanjsko brtvljenje i zaštita postiže se savitljivom debelostjenkastom toploskupljajućom cijevi oslojenom ljepljivom, otpornom na habanje. Međuprostor između žila i vanjske cijevi prethodno se ispuni ljepljivom koje spojnici omogućava gipkost.

KONSTRUKCIJA PRIJELAZNE SPOJNICE NA 3-ŽILNE NEEKRANIZIRANE PLASTIČNE KABELE

Žile savitljivog kabela omotaju se na mjestu prekida zaslona izolacije žutim ljepljivom. Spojne čahure izoliraju se i brtve pomoću debelostjenkaste toploskupljajuće cijevi, oslojene ljepljivom. Električni oklop spojnice se obnavlja s bakrenom mrežicom, a pribor za bezlemno spajanje osigurava električni kontakt na oklop žile. Vanjska zaštita i brtvljenje ostvareno je debelostjenkastom toploskupljajućom cijevi, oslojenom ljepljivom.



Dimenzije L, D vidi tablicu

Spojnice bez čahura

Nazivni napon U_0/U (kV)	Kabel s 3 žile uzemljenja		Kabel s 1 žilom uzemljenja		Dimenzije (mm)	
	Presjek vodiča (mm ²)	Narudžbena oznaka	Presjek vodiča (mm ²)	Narudžbena oznaka	L	D
3,5/6	-	-	10/ 10	EMKJ-2001	750	55
	25/10- 95/16	EMKJ-2201-CEE01	16/ 16- 95/ 95	EMKJ-2011	750	100
	120/16-185/35	EMKJ-2211-CEE01	120/120-185/185	EMKJ-2021	950	130

NAPOMENA Spojnice su konstruirane za upotrebu specijalnih čahura za prešanje duljine max. 60 mm.

Prijelazne spojnice za spajanje ekraniziranih savitljivih gumenih kabela na 3-žilne neekranizirane plastične kabele, bez čahura

Nazivni napon U_0/U (kV)	Presjek vodiča (mm ²)	Narudžbena oznaka	Dimenzije (mm)	
			L	D
3,5/6	70 - 185	SMOE-62453	1000	130

Spojnice i servisne spojnice za 3-žilne ekranizirane plastične kabele i prijelazne spojnice na 1-žilne plastične kabele 10 kV, 20 kV i 36 kV

KABEL

Ove spojnice su konstruirane za spajanje 3-žilnih ekraniziranih plastičnih kabela 10, 20 i 36 kV s ili bez armature kao npr.: XHE 49-(A), XH(A)E 49-(A), XHO 49-(A), XHP 48, XHP 81, XHP 84, XHE 48/0-(A/Y), XHE 49/24, XHE 46/29, EpHP 81, PHP 48, PHP 84, N(A)YSEY, N(A)2XSY, EXCEL, AXCES, E-(A)2XHCEYRY.

KONSTRUKCIJA SPOJNICA S VIJČANIM ČAHURAMA

Za kabele s električnom zaštitom od žica ili traka

Oko krajeva zaslona izolacije omota se žuta traka, a preko tako pripremljenih krajeva postave se i zagriju cijevi za kontrolu električnog polja. Vodiči se međusobno spoje s vijčanim čahurama iz kompleta. Čahure se premotaju krpom za kontrolu električnog polja, a preko njih se sada simetrično postavljaju toploskupljajuća trostruko ekstrudirana tijela spojnice, kojima se osigurava ispravna debljina izolacije a ujedno imaju ugrađen i vanjski zaslon izolacije.

Obnova električnog oklopa kabela započinje najprije motanjem bakrene mrežice, a povrh nje se rasporede žice iz kabela i spoje vijčanom čahurama, koja je također u kompletu. U slučaju električnog oklopa od traka, spojnica sadrži pribor za njegovo međusobno spajanje bez lemljenja. Za kabele s armaturom dodatna mehanička zaštita spojnice ostvaruje se s kućištem od čeličnog lima ili čeličnom mrežicom. Vanjsko brtvljenje i zaštita izvodi se ljepljivom oslojenim toploskupljajućim cijevima.

Dodatni brtveni komplet za prijelazne spojnice s 3-žilnog na 1-žilni kabel

Prijelazne spojnice su građene na isti način kao i standardne spojnice za 3-žilne kabele. Toploskupljajuća razdjelna kapa omogućava brtvljenje vanjske cijevi spojnice na tri jednožilna kabela. Dodatni pribor za bezlemno spajanje uzemljenja osigurava spajanje svih kombinacija u konstrukciji električne zaštite kabela.

Za kabele s električnom zaštitom od žica ili traka

Preko spojnih čahura za prešanje te krajeva zaslona izolacije, omota se žuta traka te zagrije cijev za kontrolu električnog polja. Odmah iza ove cijevi postavlja se toploskupljajuće trostruko ekstrudirano tijelo spojnice koje pruža ispravnu debljinu izolacije a ujedno ima na sebi ugrađen i zaslon izolacije. Obnova električne zaštite postiže se motanjem bakrene mrežice preko spojnog mjesta, a za kabele s električnom zaštitom od Cu-traka, dodatno se postavlja i Cu-pletanica. Električni kontakt se ostvaruje s priloženim priborom za bezlemno spajanje. Za kabele s armaturom dodatna mehanička zaštita spojnice ostvaruje se s kućištem od čeličnog lima ili čeličnom mrežicom. Vanjsko brtvljenje i zaštita izvodi se ljepljivom oslojenim debelostjenkastim toploskupljajućim cijevima.

Konstrukcija servisnih spojnica

Konstrukcija i komponente servisne spojnice iste su kao i kod ravne spojnice. Veća dužina servisne spojnice omogućava da se oštećeni dio kabela izreže i baci, a da se na njegovo mjesto ugrade komadi žila koji se spoje s po dvije čahure. Ovo rješenje omogućava popravak oštećenja kabela u dužini od 520 mm (vidi također crtež na str. 95.)

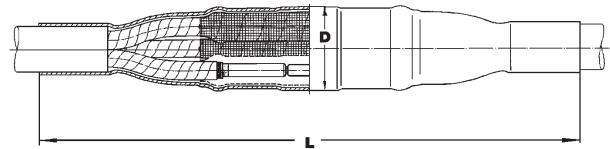
Konstrukcija prijelaznih spojnica s 3-žilnih na 1-žilne kabele

Ove prijelazne spojnice su građene na isti način kao i ravne spojnice za 3-žilne kabele. Specijalni brtveni češljevi osiguravaju brtvljenje ulaza jednožilnih kabela u spojnici.

KONSTRUKCIJA SPOJNICA BEZ ČAHURA



Pojasni ili ekranizirani 3-žilni uljni kabel sa zajedničkim olovnim plaštom



Ekranizirani 3-žilni uljni kabel s olovnim plaštom oko svake žile

Spojnice s vijčanim čahurama

Spojnice za 3-žilne kabele s električnom zaštitom od žica ili traka						
Nazivni napon U_0/U (kV)	Presjek vodiča (mm ²)	Narudžbena oznaka za			Dimenzije (mm)	
		Kabel bez armature	Kabel s armaturom		L	D
			od čeličnih traka	od čeličnih žica		
6/10	25 - 70	POLJ-12/3x 25- 70	POLJ-12/3x 25- 70-T	POLJ-12/3x 25- 70-W	1100	80
	70 - 150	POLJ-12/3x 70-150	POLJ-12/3x 70-150-T	POLJ-12/3x 70-150-W	1100	90
	120 - 240	POLJ-12/3x120-240	POLJ-12/3x120-240-T	POLJ-12/3x120-240-W	1100	100
12/20	25 - 70	POLJ-24/3x 25- 70	POLJ-24/3x 25- 70-T	-	1250	90
	70 - 150	POLJ-24/3x 70-150	POLJ-24/3x 70-150-T	-	1250	100
	120 - 240	POLJ-24/3x120-240	POLJ-24/3x120-240-T	-	1250	110
20/36	70 - 120	POLJ-42/3x 70-120	POLJ-42/3x 70-120-T	POLJ-42/3x 70-120-W	2200	150
	120 - 240	POLJ-42/3x120-240	POLJ-42/3x120-240-T	POLJ-42/3x120-240-W	2200	180

NAPOMENA Područje presjeka je definirano za kabele s okruglim višezičnim i kompaktnim vodičima, a za kabele s nekompaktnim vodičima, molimo da kontaktirate zastupstvo za TE Energy proizvode.

Dodatni komplet za izvođenje prijelaznog spoja s 3-žilnog na 1-žilni kabel uz korištenje standardne 3-žilne spojnice		
Nazivni napon U_0/U (kV)	Presjek vodiča (mm ²)	Narudžbena oznaka
6/10, 12/20	25-240	SMOE-62800

Prijelazne spojnice za spajanje 3-žilnih i 1-žilnih kabela s električnom zaštitom od žica ili traka				
Nazivni napon U_0/U (kV)	Presjek vodiča (mm ²)	Narudžbena oznaka	Dimenzije (mm)	
			L	D
6/10	70-150	POLJ-12/3x 70-150-1x	1100	90
	120-240	POLJ-12/3x120-240-1x	1100	100
12/20	70-150	POLJ-24/3x 70-150-1x	1250	100
	120-240	POLJ-24/3x120-240-1x	1250	110

Spojnice bez čahura

Spojnice za 3-žilne kabele bez armature					
Nazivni napon U_0/U (kV)	Presjek vodiča (mm ²)	Narudžbena oznaka za kabele s električnom zaštitom		Dimenzije (mm)	
		od žica	od traka	L	D
6/10	10 - 25	SXSU-4302-CEE04		1450	90
	25 - 35	SXSU-4302	SXSU-4302-CEE01	1450	90
	50 - 70	SXSU-4312	SXSU-4312-CEE01	1450	90
	95 - 185	SXSU-4322	SXSU-4322-CEE01	1450	100
	240 - 300	SXSU-4332	SXSU-4332-CEE01	1500	110
12/20	10 - 25	SXSU-5302-CEE04	-	1450	90
	10 - 70	SXSU-5312-SE02	-	1450	90
	35 - 95	SXSU-5322	-	1500	100
	95 - 240	SXSU-5332	-	1500	110
	300	SXSU-5342	-	1500	110

Servisne spojnice za 3-žilne kabele bez armature					
Nazivni napon U_0/U (kV)	Presjek vodiča (mm ²)	Narudžbena oznaka za kabele s električnom zaštitom		Dimenzije (mm)	
		od žica	od traka	L	D
6/10	35 - 95	REPJ-12A/3XU	REPJ-12A/3XU-CEE01	2000	90
	120 - 185	REPJ-12B/3XU	REPJ-12B/3XU-CEE01	2000	100
	240 - 400	REPJ-12C/3XU	REPJ-12C/3XU-CEE01	2100	110
12/20	25 - 50	REPJ-24A/3XU	-	2000	90
	70 - 120	REPJ-24B/3XU	-	2000	100
	150 - 240	REPJ-24C/3XU	-	2100	110

Spojnice za 3-žilne kabele s armaturom					
Nazivni napon U_0/U (kV)	Presjek vodiča (mm ²)	Narudžbena oznaka za kabele s armaturom		Dimenzije (mm)	
		od žica	od traka	L	D
6/10	25 - 35	SXSW-4304	SXST-4303-CEE01	1450	100
	50 - 70	SXSW-4314	SXST-4313-CEE01	1500	100
	95 - 185	SXSW-4324	SXST-4323-CEE01	1600	150
	240 - 300	SXSW-4334	SXST-4333-CEE01	1600	180

Prijelazne spojnice za spajanje 3-žilnih i 1-žilnih kabela s električnom zaštitom od žica					
Nazivni napon U_0/U (kV)	Presjek vodiča (mm ²)	Narudžbena oznaka	Dimenzije (mm)		
			L	D	
6/10	35 - 70	EPKJ-17A/1XU-3XU	1000	90	
	95 - 185	EPKJ-17B/1XU-3XU	1100	130	
	240 - 400	EPKJ-17C/1XU-3XU	2100	160	
12/20	35 - 70	EPKJ-24B/1XU-3XU	1100	90	
	95 - 240	EPKJ-24C/1XU-3XU	1100	130	
	300 - 400	EPKJ-24D/1XU-3XU	1100	160	

Spojnice za druge tipove kabela, presjeka ili naponske nivoe isporučive su na upit.

Spojnice i servisne spojnice za 1-žilne ekranizirane plastične kabele 10 kV, 20 kV i 36 kV

KABEL

Ove spojnice su konstruirane za spajanje 10, 20 i 36 kV 1-žilnih ekraniziranih plastičnih kabela kao npr.: XHE 49-(A), XHP 48-(A), XHO 49-(A), XH(A)E49-(A), EHP 48-(A), N(A)2XS(F)2Y, (A)2XS(FL)2Y, N(A)2XSY, NFC 33-223 itd.

KONSTRUKCIJA SPOJNICA S VIJČANIM ČAHURAMA

Za kabele s električnom zaštitom od žica ili traka

Oko krajeva zaslona izolacije omota se žuta traka, a preko tako pripremljenih krajeva postave se i zagriju cijevi za kontrolu električnog polja. Vodiči se međusobno spoje vijčanom čahurom iz kompleta. Čahura se premota krpom za kontrolu električnog polja, a preko nje se sada simetrično postavi toploskupljajuće trostruko ekstrudirano tijelo spojnice, koje osigurava ispravnu debljinu izolacije a ujedno ima na sebi ugrađen i vanjski zaslon izolacije. Obnova električne zaštite kabela započinje najprije motanjem bakrene mrežice, a povrh nje se rasporede žice iz kabela i međusobno spoje kontaktnim prstenima priloženim u kompletu. Za kabele s električnim oklopom od traka, spojnica sadrži pribor za bezlemno spajanje uzemljenja, koje je također primjenjivo i za kabele s aluminijskim laminatom (kao npr. tip (A)2XS(FL)2Y). Vanjsko brtvljenje i zaštita, izvodi se ljepljivom oslojenom debelostjenkastom toploskupljajućom cijevi.

Za kabele s armaturom od Al-žica

Unutarnje komponente spojnice su iste kao i kod kabela s električnom zaštitom od Cu- žica ili traka. Aluminijske žice armature se na spojnici međusobno spoje vijčanim čahurama i premotaju kositrenom bakrenom mrežicom. Vanjsko brtvljenje i zaštita spojnice izvodi se ljepljivom oslojenom debelostjenkastom toploskupljajućom cijevi.

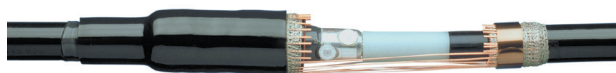
Servisne spojnice

Konstrukcija i komponente servisne spojnice slični su kao i kod ravne spojnice. Veća duljina servisne spojnice omogućava izrezivanje oštećenog dijela kabela, te na njegovo mjesto ugradnju komada žile na kojem je ostavljen zaslon izolacije, a spajanje vodiča se obavlja s dvije vijčane čahure iz kompleta. Ovo rješenje omogućava popravak oštećenog dijela izolacije kabela u duljini od max. 520 mm (10 i 20 kV) ili 370 mm (36 kV).

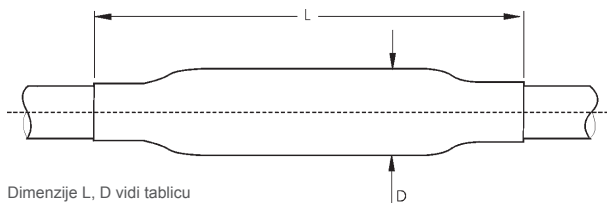
KONSTRUKCIJA SPOJNICE BEZ ČAHURA

Za kabele s električnom zaštitom od žica ili traka

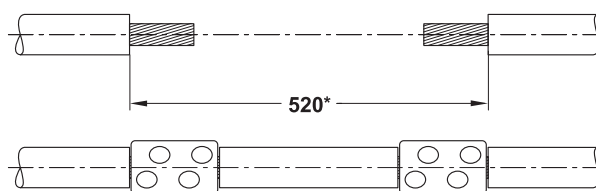
Preko spojne čahure te krajeva zaslona izolacije, omota se žuta traka a preko cijelog područja se postavi i zagrije cijev za kontrolu električnog polja. Odmah iza ove cijevi, postavlja se preko spojnog mjesta toploskupljajuća trostruko ekstrudirano tijelo spojnice kojim se postiže ispravna debljina izolacije, te zaslon izolacije, bez mogućnosti stvaranja međušupljina. Obnova električne zaštite kabela, postiže se motanjem bakrene mrežice preko spojnog mjesta, a za kabele s električnom zaštitom od Cu-traka ili za kabele s aluminijskim laminatom, dodatno se električni kontakt ostvaruje s priloženim priborom za bezlemno spajanje uzemljenja. Vanjsko brtvljenje i zaštita izvodi se sa debelostjenkastom toploskupljajućom cijevi, oslojenom ljepljivom.



Spojnica



Dimenzije L, D vidi tablicu

Servisna spojnica
* za 24 kV spojnici

Spojnice s vijčanim čahurama

Za kabele s električnom zaštitom od žica ili traka					
Nazivni napon U_0/U (kV)	Presjek vodiča (mm ²)	Narudžbena oznaka za kabele s električnom zaštitom		Dimenzije (mm)	
		od žica	od traka i žica*	L	D
6/10	25 - 70	POLJ-12/1x 25- 70	POLJ-12/1x 25- 70-CEE01	550	45
	70 - 150	POLJ-12/1x 70-150	POLJ-12/1x 70-150-CEE01	550	55
	120 - 240	POLJ-12/1x120-240	POLJ-12/1x120-240-CEE01	550	65
	240 - 400	POLJ-12/1x240-400	-	650	75
	500	POLJ-12/1x500	-	700	85
	630	POLJ-12/1x630	-	700	85
12/20	25 - 70	POLJ-24/1x 25- 70	POLJ-24/1x 25- 70-CEE01	550	55
	70 - 150	POLJ-24/1x 70-150	POLJ-24/1x 70-150-CEE01	600	65
	120 - 240	POLJ-24/1x120-240	POLJ-24/1x120-240-CEE01	600	70
	240 - 400	POLJ-24/1x240-400	-	650	80
	500	POLJ-24/1x500	-	800	90
	630	POLJ-24/1x630	-	800	90
20/36	35 - 70	POLJ-42/1x 35- 70	POLJ-42/1x 35- 70-CEE01	750	65
	70 - 120	POLJ-42/1x 70-120	POLJ-42/1x 70-120-CEE01	750	70
	120 - 240	POLJ-42/1x120-240	POLJ-42/1x120-240-CEE01	750	75
	300 - 400	POLJ-42/1x300-400	-	800	85
	500	POLJ-42/1x500	-	900	95
	630	POLJ-42/1x630	-	900	95

*

Spojnice su konstruirane za kabel s električnom zaštitom od bakrenih traka ili aluminjskim laminatima (npr. tipa (A)2XS(FL)2Y) a mogu se također koristiti i za kabele s električnom zaštitom od žica. Za prijelaz kabela s električnom zaštitom od žica na kabel s električnom zaštitom od Cu- traka ili Al-laminata, koristite standardnu spojnicu za kabel s električnom zaštitom od žica.

Za kabele s armaturom od aluminjskih žica i električnom zaštitom od žica ili traka				
Nazivni napon U_0/U (kV)	Presjek vodiča (mm ²)	Narudžbena oznaka	Dimenzije (mm)	
			L	D
6/10	25 - 70	POLJ-12/1x 25- 70-AW	850	50
	70 - 150	POLJ-12/1x 70-150-AW	850	60
	120 - 240	POLJ-12/1x120-240-AW	900	70
12/20	25 - 70	POLJ-24/1x 25- 70-AW	900	60
	70 - 150	POLJ-24/1x 70-150-AW	900	70
	120 - 240	POLJ-24/1x120-240-AW	900	75
20/36	70 - 120	POLJ-42/1x 70-120-AW	1250	75
	120 - 240	POLJ-42/1x120-240-AW	1250	80

Servisne spojnice za kabele s električnom zaštitom od žica ili traka						
Nazivni napon U _o /U (kV)	Presjek vodiča (mm ²)		Narudžbena oznaka	Najveća duljina popravka	Dimenzije (mm)	
	6/10 kV	12/20 kV			L	D
6/10 i 12/20	25 - 70	25 - 70	REPJ-24/1x 25- 70	520	1200	50
	95 - 150	70 - 120	REPJ-24/1x 70-150	520	1200	55
	150 - 240	120 - 240	REPJ-24/1x120-240	520	1200	70
20/36	70 - 120		REPJ-42/1x 70-120	370	1000	55
	120 - 240		REPJ-42/1x120-240	370	1000	70

Spojnice bez čahura za kabele s električnom zaštitom od žica ili traka

Nazivni napon U _o /U (kV)	Presjek vodiča (mm ²)	Narudžbena oznaka za kabele s električnom zaštitom		Dimenzije (mm)	
		od žica	od traka*	L	D
6/10	50 - 70	SXSU-4111	SXSU-4111-CEE01	550	45
	95 - 185	SXSU-4121	SXSU-4121-CEE01	600	55
	185 - 300	SXSU-4131	SXSU-4131-CEE01	650	65
	400 - 630	SXSU-4141	SXSU-4141-CEE01	750	75
	800 - 1200	SXSU-4151	-	750	85
12/20	25 - 95	SXSU-5121	SXSU-5121-CEE01	600	60
	95 - 240	SXSU-5131	SXSU-5131-CEE01	650	70
	240 - 500	SXSU-5141	-	750	80
	630 - 800	SXSU-5151	-	750	85
	1000 - 1200	SXSU-5161	-	900	100
20/36	35 - 150	SXSU-6122	-	850	65
	150 - 300	SXSU-6132	-	850	70
	400 - 630	SXSU-6142	-	950	80
	500 - 800	SXSU-6151	-	950	105

* Spojnice su konstruirane za kabele s električnom zaštitom od bakrenih traka ili s aluminijskim laminatnim plaštom (npr. tipa (A)2XS(FL)2Y).

Kompleti za povećanje promjera kabela na jednoj strani spojnice

Nazivni napon U _o /U (kV)	Oznaka spojnice na koju se proširenje odnosi	Prošireno područje presjeka vodiča (mm ²)	Standardni presjek vodiča (mm ²)	Narudžbena oznaka dodatnog kompleta
6/10	SXSU 4121	35 - 70	95 - 185	SMOE 62107
	SXSU 4121	50 - 70	95 - 185	SMOE 62108
	SXSU 4131	70 - 150	185 - 300	SMOE 62109
12/20	SXSU 5131	35 - 70	95 - 240	SMOE 62109
	SXSU 5141	120 - 185	240 - 500	SMOE 62110

Spojnice za druge tipove kabela, presjeka vodiča ili drugih naponskih nivoa isporučive su na upit.
Spojnice za 1-žilne kabele sadrže materijal za 1 fazu.

Prethodno ekspanzirane elastomerne spojnice za 1-žilne ekranizirane plastične kabele 10 kV, 20 kV i 36 kV

KABEL

Ove spojnice su konstruirane za spajanje 10, 20 i 36 kV 1-žilnih ekraniziranih plastičnih kabela kao npr.: XHE 49-(A), XHP 48-(A), XHO 49-(A), XH(A) E49-(A), EHP 48-(A), N(A)2XS(F)2Y, (A)2XS(FL)2Y, N(A)2XSY, NFC 33-223 itd.

KONSTRUKCIJA SPOJNICA

S prethodno ugrađenom električnom zaštitom i vanjskim paštom

Sve glavne komponente (tijelo spojnice, električna zaštita i vanjski plašt) prethodno su tvornički ekspanzirane i postavljene na spiralni nosač što rezultira vrlo kratkom duljinom potrebnom za parkiranje cijevi za vrijeme pripreme kabela te brzim i za montažu jednostavnim sustavom.

Vodiči žila kabela se međusobno spoje vijčanom čahuricom koja se isporučuje sa spojnicom. Kontrola električnog polja na mjestima prekida zaslona izolacije kabela osigurana je vodljivim konusima integriranim u silikonsko tijelo spojnice s točno definiranim geometrijskim oblikom.

Kontrola električnog polja u području spojne čahure riješena je pomoću vodljivog oklopa izvedenog u obliku Faraday-ovog kaveza, također integriranog u tijelo spojnice. Vanjski zaslon (ekran) spojnice u obliku vodljivog sloja također je sastavni dio tijela spojnice. Silikonsko tijelo spojnice se ravnomjerno skuplja oko izolacije kabela nakon što se ukloni spiralni nosač na kojem je spojnica tvornički postavljena i isporučena. Bakrena čarapica koja se nalazi iznad tijela spojnice i presjeka je do 70 mm², jednostavno se presavije na električnu zaštitu kabela i međusobno spoji kontaktnim prstenima. Ova metoda bezleznog spajanje uzemljenja primjenjiva je kako na kabelima s električnom² zaštitom od žica ili traka tako i na kabelima s aluminijskim lamniranim plaštom (npr. tipa (A)2XS(FL)2Y). Krajevi vanjskog plašta spojnice oslojeni brtvjenim ljepljivom na kraju se također izravnavaju i vrata preko vanjskog plašta kabela čime je osigurano pouzdano brtvljenje protiv ulaska vlage te koroziona zaštita.

S odvojenom električnom zaštitom i vanjskim toploskupljajućim plaštom

Vodiči žila se međusobno spoje vijčanom čahuricom koja se isporučuje sa spojnicom. Kontrola električnog polja na mjestima prekida zaslona izolacije osigurana je vodljivim konusima integriranim u silikonsko tijelo spojnice s točno definiranim geometrijskim oblikom.

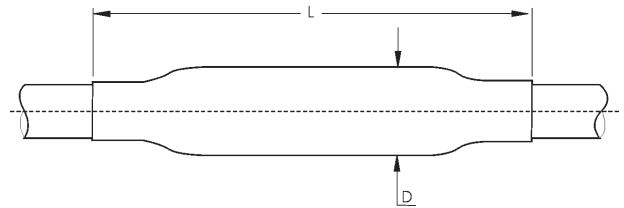
Kontrola električnog polja u području spojne čahure riješena je pomoću vodljivog oklopa izvedenog u obliku Faraday-ovog kaveza, također integriranog u tijelo spojnice. Vanjski zaslon (ekran) također je sastavni dio tijela spojnice koje je tvornički ekspanzirano i postavljeno na plastični spiralni nosač u obliku cijevi.

Kod ugradnje spiralni nosač se polako izvlači, a silikonsko tijelo spojnice se ravnomjerno skuplja oko izolacije kabela. Električna zaštita spojnice uspostavlja se najprije omatanjem bakrene mrežice iz kompleta. Pripor za spajanje žica električne zaštite kabela nalazi se u kompletu spojnice. Kompleti spojnica za kabele s električnom zaštitom od traka sadrže dodatno pribor za spajanje električne zaštite kabela, a primjenjiv je i na kabelima sa aluminijskim lamniranim plaštom (npr. tipa (A)2XS(FL)2Y).

Vanjsko brtvljenje i zaštita spojnice izvodi se pomoću jedne debelostijene toploskupljajuće cijevi oslojene termotopivim ljepljivom.



Spojnica s prethodno ekspanziranom električnom zaštitom i vanjskim plaštom ("sve u jednom")



Dimenzije L, D vidi tablicu



Spojnice s prethodno ugrađenom električnom zaštitom i vanjskim plaštom ("sve u jednom"), uključujući vijčane čahure				
Nazivni napon U_0/U (kV)	Presjek vodiča (mm ²)	Narudžbena oznaka	Dimenzije (mm)	
			L	D
6/10	95 - 240	CSJA-12B/1XU-1XU-M	700	65
	185 - 300	CSJA-12C/1XU-1XU-M	700	70
	240 - 400	CSJA-12D/1XU-1XU-M	800	75
	500	CSJA-12E/1XU-1XU-M1	900	85
	630	CSJA-12E/1XU-1XU-M2	900	85
12/20	35 - 150	CSJA-24B/1XU-1XU-M	700	65
	95 - 240	CSJA-24C/1XU-1XU-M1	700	70
	120 - 300	CSJA-24C/1XU-1XU-M2	700	70
	185 - 400	CSJA-24D/1XU-1XU-M	800	80
	500	CSJA-24E/1XU-1XU-M1	900	85
20/36	630	CSJA-24E/1XU-1XU-M2	900	85
	95 - 240	CSJA-36D/1XU-1XU-M	800	75
	240 - 400	CSJA-36E/1XU-1XU-M1	900	80
	500	CSJA-36E/1XU-1XU-M2	900	90
	630	CSJA-36E/1XU-1XU-M3	900	90

NAPOMENA

Spojnice se mogu koristiti kako na kablama s električnom zaštitom od žica ili traka tako i na kablama s aluminijskim laminiranim plaštom (npr. tipa (A)2XS(FL)2Y).

Spojnice s odvojenom električnom zaštitom i vanjskim toploskupljajućim plaštom, uključujući vijčane čahure					
Nazivni napon U_0/U (kV)	Presjek vodiča (mm ²)	Narudžbena oznaka za kabele s električnom zaštitom		Dimenzije (mm)	
		od žica	od traka*	L	D
6/10	25 - 95	CSJH-12/1x 25- 95	CSJH-12/1x 25- 95-CEE01	600	60
	95 - 240	CSJH-12/1x 95-240	CSJH-12/1x 95-240-CEE01	600	65
	185 - 300	CSJH-12/1x185-300	CSJH-12/1x185-300-CEE01	600	70
	240 - 400	CSJH-12/1x240-400	CSJH-12/1x240-400-CEE01	750	70
	500	CSJH-12/1x500	CSJH-12/1x500-CEE01	800	85
	630	CSJH-12/1x630	CSJH-12/1x630-CEE01	800	85
12/20	35 - 150	CSJH-24/1x 35-150	CSJH-24/1x 35-150-CEE01	600	60
	95 - 240	CSJH-24/1x 95-240	CSJH-24/1x 95-240-CEE01	600	65
	120 - 300	CSJH-24/1x120-300	CSJH-24/1x120-300-CEE01	600	70
	240 - 400	CSJH-24/1x240-400	CSJH-24/1x240-400-CEE01	750	70
	500	CSJH-24/1x500	CSJH-24/1x500-CEE01	800	85
	630	CSJH-24/1x630	CSJH-24/1x630-CEE01	800	85
20/36	95 - 240	CSJH-42/1x 95-240	CSJH-42/1x 95-240-CEE01	750	65
	240 - 400	CSJH-42/1x240-400	CSJH-42/1x240-400-CEE01	750	70
	500	CSJH-42/1x500	CSJH-42/1x500-CEE01	800	90
	630	CSJH-42/1x630	CSJH-42/1x630-CEE01	800	90

*

Ove spojnice su dizajnirane za kabele s električnom zaštitom od bakrenih traka ili s aluminijskim laminiranim plaštom (npr. (A)2XS(FL)2Y) a mogu se također koristiti i za kabele s električnom zaštitom od žica. Za prijelaz kabela s električnom zaštitom od žica na kabel s električnom zaštitom od Cu- traka ili Al-laminata, koristite standardnu spojnicu za kabel s električnom zaštitom od žica.

Elastomerne spojnice za druge tipove kabela kao i prijelazne spojnice ulje- plastika isporučive su na upit.
Spojnice za 1- žilne ekranizirane kabele sadrže materijal za 1 fazu.

Odvojne spojnice za 1-žilne ekranizirane plastične kabele 10 kV, 20 kV i 36 kV

Temeljeno na uspješno potvrđenoj tehnologiji srednjonaponskih spojnica, Raychem nudi jednako tehnički i komercijalno zanimljivo rješenje za izvođenje odvojne spojnice na 1-žilnim ekraniziranim plastičnim kabelima. Razvoj vijčanih čahura, integriranih u konstrukciju spojnice, omogućio je brzu, jednostavnu i pouzdanu montažu.

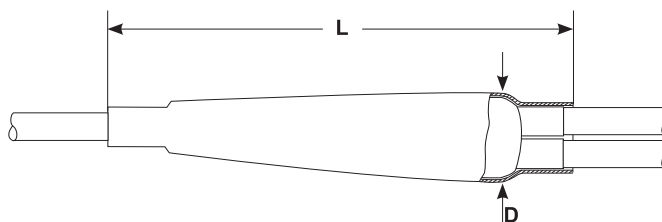
Odvojna spojica je u potpunosti ispitana u skladu s internom Raychem specifikacijom PPS 3013.

KABEL

Odvojne spojnice su konstruirane za 1-žilne ekranizirane plastične kabele 10, 20 i 36 kV kao npr.; XHE 49-(A), XHP 48-(A), EHP 48, N(A)2XS(F)2Y itd.

KONSTRUKCIJA ODVOJNIH SPOJNICA

Priprema kabela ista je kao i kod ravne spojnice. Prije samog spajanja kabela, mjesto prekida zaslona izolacije omota se kratkom žutom trakom, a preko krajeva žila se postave cijevi za kontrolu električnog polja. Tri kraja kabela sada se spoje pomoću specijalne, u Raychemu konstruirane Y-vijčane stezaljke sa samokidajućim glavama kontaktnih vijaka. Na strani odvojka, između dva kabela, postavi se specijalno oblikovani komadi za ispunu i brtvljenje. U nastavku montaže, koriste se istovjetni dijelovi kao i kod ravne spojnice: žuta traka iznad vijčane stezaljke, cijev za kontrolu električnog polja preko cijelog područja spojnice i trostruko ekstrudirano izolacijsko tijelo spojnice, izvana ekranizirano. Bakrena mrežica i vijčana čahura za spajanje bakrenih žica, obnavljaju električnu zaštitu kabela. Vanjsko brtvljenje spojnice ostvaruje se najprije razdjelnom kapom sa dva izvoda (strana odvojka), a preko cijele spojnice i ove kape dolazi debelostjenkasta toploskupljajuća cijev, oslojena ljepilom. Vijčana stezaljka za spajanje vodiča, kao i čahure za spajanje električne zaštite kabela nalaze se u kompletu spojnice.



Dimenzije L, D vidi tablicu

Odvojna spojica za kabele s električnom zaštitom od žica, uključujući i vijčanu stezaljku							
Nazivni napon U_0/U (kV)	Presjek vodiča (mm ²)	Vanjski promjer kabela		Narudžbena oznaka	Min. promjer preko izolacije glavnog kabela	Dimenzije (mm)	
		min.	max.			L	D
6/10	35 - 95	23,5	32,0	EPKB-12A/1XU-2XU	14,8	550	80
	95 - 150	26,0	37,5	EPKB-12B/1XU-2XU	19,3	600	90
	185 - 300	32,1	43,0	EPKB-12C/1XU-2XU	23,9	650	95
12/20	35 - 95	25,2	38,0	EPKB-24A/1XU-2XU	19,0	550	80
	95 - 150	31,8	40,0	EPKB-24B/1XU-2XU	23,5	600	90
	120 - 240*	34,0	43,0	EPKB-24C/1XU-2XU-BR02	31,0	650	95
	185 - 300	36,4	47,0	EPKB-24C/1XU-2XU	28,1	650	95
20/36	150 - 185	44,0	46,0	EPKB-36B/1XU-2XU-GB01	34,7	850	110
	240 - 400	48,0	56,0	EPKB-36D/1XU-2XU-GB01	38,6	950	140

* za glavni kabel 240 mm² odvojni kabel treba biti 120 mm².

Odvojne spojnice za druge tipove kabela i presjeka vodiča isporučive su na upit. Odvojna spojica sadrži materijal za 1 fazu.

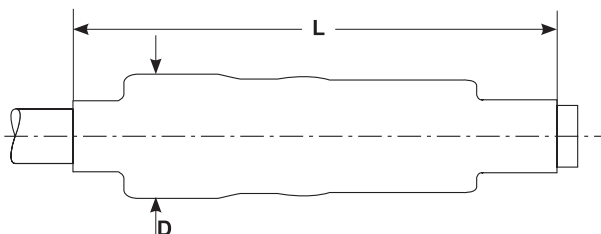
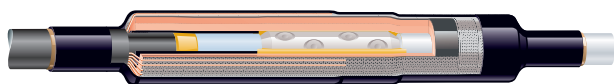
Završne naponski postojane spojnice za 1-žilne ekranizirane plastične kabele 10 kV, 20 kV i 36 kV

KABEL

Ove završne naponski postojane spojnice konstruirane su za spajanje 10, 20 i 36 kV 1-žilnih ekraniziranih plastičnih kabela kao npr: XHE 49-(A), XHP 48-(A), XHO 49-(A), XH(A)E49-(A), EHP 48-(A), N(A)2XS(F)2Y, N(A)2XSY, NFC 33-223 itd.

KONSTRUKCIJA ZAVRŠNIH SPOJNICA

Priprema kabela je ista kao i za sve spojnice koje sadrže vijčanu čahuru u kompletu. Kod spajanja vodiča u jednu stranu vijčane čahure se umjesto vodiča postavi kratki izolirajući polipropilenski štap. Mjesto prekida zaslona izolacije kabela kao i područje spojne čahure (od kraja izolacije žila kabela pa do izolacijskog štapa) premeta se žutom trakom za kontrolu električnog polja. Sada, slično kao i kod ostalih srednjonaponskih spojnica, preko žile i spojne čahure najprije se zagrije cijev za kontrolu električnog polja a zatim trostruko ekstrudirano elastomerno tijelo spojnice. Za uspostavu električne zaštite oko područja spojnice koristi se bakrena pokositrena mrežica. Vanjsko brtvljenje i zaštita spojnice se postiže jednom debelostjenom toploskupljajućom cijevi koja je iznutra oslojen ljepljivom.



Dimenzije L, D vidi tablicu

Srednjonaponske
spojnice

Završne naponski postojane spojnice za 1-žilne plastične kabele s električnom zaštitom od žica ili traka, uključujući i vijčane čahure					
Nazivni napon U_0/U (kV)	Presjek vodiča (mm ²)	Narudžbena oznaka	Promjer preko izolacije žile (mm)	Dimenzije (mm)	
				L	D
6/10	95 - 240	MXSE-3131	17,6 – 29,4	600	55
	240 - 400	MXSE-3141	25,7 – 32,6	650	65
	500	MXSE-3151	33,8 – 37,2	650	70
12/20	95 - 240	MXSE-5131	21,9 – 33,6	600	60
	240 - 400	MXSE-5141	29,9 – 38,8	700	70
	500	MXSE-5151	37,2 – 41,6	700	75
20/36	95 - 240	MXSE-6131	27,8 – 37,6	700	75
	240 - 400	MXSE-6141	36,2 – 42,8	750	80
	500	MXSE-6151	40,1 – 46,6	800	90

Završne naponski postojane spojnice za druge presjeke, naponske razine ili tipove kabela, isporučive su na upit. Završna naponski postojana spojica sadrži materijal za 1 fazu.

Prijelazne spojnice za spajanje 3-žilnih pojasnih ili ekraniziranih uljnih kabela sa zajedničkim olovnom plaštom i 1-žilnih ili 3-žilnih ekraniziranih plastičnih kabela 10 kV, 20 kV i 36 kV

KABEL

Ove spojnice su konstruirane za spajanje 3-žilnih pojasnih ili ekraniziranih uljnih kabela (MI ili MIND) sa zajedničkim olovnom plaštom i 1-žilnih ili 3-žilnih ekraniziranih plastičnih kabela kao npr.: IPO 13, NPO 13, N(A)KBA, IPHO 13, N(A)HKBA na XHE 49, XHP 48, N(A)2XS(F)2Y, XHP 81, EpHP 81, N(A)YSEY itd.

KONSTRUKCIJA SPOJNICA S VIJČANIM ČAHURAMA

Za pojasne uljne kabele na jednožilne plastične kabele

Žile uljnog kabela se kompletno pokrivaju na ulje otpornim prozirnim cijevima, a preko njih se od račvišta kabela postavljaju kratke vodljive cijevi. Na mjestu razdvajanja žila, električno polje se rasterećuje ispunom u obliku žutog ljepljivog otpornog na ulje, a cijelo područje se brtvi toploskupljujućom vodljivom kapom. Na taj način je uljni kabel, pretvoren u „kvazi-plastični“ kabel a spajanje je dalje slično spajanju dvaju ekraniziranih plastičnih kabela. Žuta traka se omota oko kraja zaslona izolacije na plastičnom kabelu i oko kraja vodljivih cijevi na uljnom kabelu. Na žile plastičnog kabela postavse i zagriju kratke cijevi za kontrolu električnog polja. Vodiči se međusobno spoje s vijčanim čahurama iz kompleta. Čahure se premotaju krpom za kontrolu električnog polja, a preko svake od njih se sada simetrično postavi toploskupljujuće trostruko ekstrudirano tijelo spojnice koje pruža ispravnu debljinu izolacije, a ujedno na sebi ima ugrađen zaslon izolacije.

Olovni plašt, armatura i električna zaštita na plastičnim kabelima međusobno se povezuju прибором za bezlemno spajanje. Preko cijelog područja spojnice, omota se čelična mrežica za obnovu električnog oklopa kabela i dodatno mehaničko pojačanje. Vanjsko brtvljenje i zaštita, ostvaruju se jednom ljepljivom oslojenom debelostjenkastom cijevi i s razdjelnom kapom na strani jednožilnih kabela.

Za pojasne uljne kabele na trožilne plastične kabele

Spojница je konstruirana za korištenje na 3-žilnim ekraniziranim ili neekraniziranim plastičnim kabelima. Konstrukcija i montaža vrlo su slični spojnici za jednožilne kabele. Komplet sadrži sav potreban pribor za bezlemno spajanje uzemljenja za različite tipove električne i mehaničke zaštite kabela.

KONSTRUKCIJA SPOJNICA BEZ ČAHURA

Za pojasne ili ekranizirane uljne „H“- kabele na ekranizirane plastične kabele

Žile uljnog kabela se kompletno pokrivaju na ulje otpornim prozirnim cijevima, a preko kojih se od račvišta kabela postavljaju kratke vodljive cijevi. Račvište kabela se popunjava žutim ljepljivom u obliku trake, kojim se regulira električno polje i brtvi ljepljivom oslojenom toploskupljujućom vodljivom razdjelnom kapom, koja se instalira preko žila i svojim izvodima brtvi na vodljivim cijevima i na kraju olovnom plašta. Na taj način je uljni kabel pretvoren u konstrukciju „kvazi-plastičnog“ kabela, a nastavak spajanja kabela je vrlo sličan spajanju dvaju ekraniziranih plastičnih kabela.

Oko kraja vodljive cijevi, preko spojnih čahura i oko kraja zaslona izolacije plastičnog kabela, omota se žuta traka. Spojno područje svake od žila pokriva se toploskupljujućom cijevi za kontrolu električnog polja. Toploskupljujuće trostruko ekstrudirano tijelo spojnice, pruža ispravnu debljinu izolacije i u isto vrijeme ekranizira spojno područje žile. U cilju obnove električne zaštite oko spojnice (sve tri žile), omota se bakrena mrežica. Olovni plašt i armatura na uljnom kabelu spajaju se s električnom zaštitom plastičnih kabela pomoću pribora za bezlemno spajanje uzemljenja, koji je sastavni dio kompleta. Vanjsko brtvljenje i zaštita ostvaruju se jednom prethodno oslojenom debelostjenkastom cijevi. U kompletima spojnice za jednožilne plastične kabele nalaze se specijalni brtveni „češljevi“ na koje je nanoseno ljepljivo, a pomoću njih se omogućava brtvljenje vanjske zaštitne cijevi na jednožilne plastične kabele. Ove spojnice dizajnirane su za korištenje čahura za prešanje a koje se ne isporučuju u kompletima već se naručuju odvojeno.



Pojasni ili ekranizirani uljni kabel na 1-žilni ekranizirani plastični kabel



Pojasni ili ekranizirani uljni kabel na 3-žilni ekranizirani plastični kabel

Prijelazne spojnice s vijčanim čahurama

Za 1-žilne ekranizirane plastične kabele 10 ili 20 kV na 3-žilne pojasne uljne kabele 10 kV ili 3-žilne ekranizirane uljne „H“- kabele sa zajedničkim olovnom plaštom 20 kV						
Nazivni napon U_0/U (kV)	Presjek vodiča (mm ²)		Narudžbena oznaka za plastični kabel s električnom zaštitom od		Dimenzije (mm)	
	Plastični kabel	Uljni kabel	žica	traka*	L	D
6/10	35 - 50	35 - 50	TRAJ-12/1x 35- 50	TRAJ-12/1x 35- 50-CEE01	950	90
	70 - 150	70 - 120	TRAJ-12/1x 70-120	TRAJ-12/1x 70-120-CEE01	950	120
	150 - 240	150 - 240	TRAJ-12/1x150-240	TRAJ-12/1x150-240-CEE01	950	140
12/20	25 - 70	25 - 70	TRAJ-24/1x 25- 70-3SB	-	1100	100
	70 - 150	70 - 150	TRAJ-24/1x 70-150-3SB	-	1200	120
	120 - 240	120 - 240	TRAJ-24/1x120-240-3SB	-	1200	140

*

Spojnice su konstruirane za kabele s električnom zaštitom od bakrenih traka ili s aluminijским laminarnim plaštom (npr. tipa (A)2XS(FL)2Y).

Za 3-žilne ekranizirane ili neekranizirane plastične kabele 10 kV na 3-žilne pojasne uljne kabele 10 kV						
Nazivni napon U_0/U (kV)	Presjek vodiča (mm ²)		Narudžbena oznaka za plastični kabel		Dimenzije (mm)	
			bez armature	sa armaturom od žica	L	D
6/10	35 - 50		TRAJ-12/3x 35- 50	TRAJ-12/3x 35- 50-W	1050	90
	70 - 120		TRAJ-12/3x 70-120	TRAJ-12/3x 70-120-W	1250	120
	150 - 240		TRAJ-12/3x150-240	TRAJ-12/3x150-240-W	1250	140

Prijelazne spojnice bez čahura

Za 1-žilne ekranizirane plastične kabele na 3-žilne pojasne ili ekranizirane uljne „H“- kabele sa zajedničkim olovnom plaštom 10, 20 i 36 kV					
Nazivni napon U_0/U (kV)	Presjek vodiča (mm ²)		Narudžbena oznaka	Dimenzije (mm)	
	Plastični kabel	Uljni kabel		L	D
6/10	35 - 70	35 - 70	EPKJ-17A/1XU-3SB	1450	90
	95 - 185	95 - 185	EPKJ-17B/1XU-3SB	1450	130
	240 - 400	240 - 400	EPKJ-17C/1XU-3SB	1450	160
	95 - 185	16 - 70	SMOE-62932	1250	130
	95 - 185	35 - 95	SMOE-61200	1450	130
	185 - 300	95 - 185	SMOE-61303	1450	140
12/20	35 - 70	35 - 70	EPKJ-24B/1XU-3SB	1450	90
	95 - 240	95 - 240	EPKJ-24C/1XU-3SB	1450	130
	300 - 400	300 - 400	EPKJ-24D/1XU-3SB	1450	160
	95 - 240	35 - 95	SMOE-61733	1450	135
20/36	50 - 70	50 - 70	EPKJ-36A/1XU-3SB	1450	100
	95 - 150	95 - 150	EPKJ-36B/1XU-3SB	1450	140
	185 - 400	185 - 400	EPKJ-36C/1XU-3SB	1450	160

Srednjo-
naponske
spojnice

Za 3-žilne ekranizirane plastične kabele na 3-žilne pojasne ili ekranizirane uljne „H“- kabele sa zajedničkim olovnom plaštom, 10 kV						
Nazivni napon U_0/U (kV)	Presjek vodiča (mm ²)			Narudžbena oznaka	Dimenzije (mm)	
	Plastični kabel		Uljni kabel		L	D
	6/10 kV	12/20 kV				
6/10	35 - 70	25 - 50	35 - 70	EPKJ-17A/3XU-3SB	1450	90
	95 - 185	70 - 150	95 - 185	EPKJ-17B/3XU-3SB	1450	130
	240 - 400	185 - 300	240 - 400	EPKJ-17C/3XU-3SB	1450	160
	95 - 185	70 - 150	35 - 95	SMOE-61600	1450	150

Dodatni komplet za prijelazne spojnice tipa TRAJ-CEE01 za izvođenje uzemljenje žica električne zaštite 1-žilnih plastičnih kabela s aluminijskim laminiranim plaštom (kao npr. (A)2XS(FL)2Y) i njihovo spajanje na vanjski uzemljivač

Narudžbena oznaka	Dujina vodiča za uzemljenje (mm)	Presjek vodiča (mm ²)
SMOE-62600	800	35

*

Komplet za bezlemlno spajanje uzemljenja mora se naručiti odvojeno a sadrži vijčanu čahuru, izoliranu pletenicu za uzemljenje i izolacijsku cijev.

Prijelazne spojnice za druge presjke ili tipove kabela isporučive su na upit. Za spajanje 6 kV ili 10 kV pojasnih uljnih kabela na 20 kV ekranizirane plastične kabele, kontaktirajte zastupstvo za TE Energy proizvode.

Prijelazne spojnice za spajanje 1- žilnih ili 3- žilnih ekraniziranih uljnih kabela s olovnom plaštom oko svake žile i 1- žilnih ili 3- žilnih ekraniziranih plastičnih kabela 10 kV, 20 kV i 36 kV

KABEL

Ove spojnice su konstruirane za spajanje 1-žilnih ili 3-žilnih ekraniziranih uljnih kabela (MI ili MIND) s olovnom plaštom oko svake žile i 1- žilnih ili 3- žilnih ekraniziranih plastičnih kabela kao npr.; IPZO 13, NPZO 13, NPZOP 13, NPHO 36, N(A)HEKBA, N(A)HKBA na XHE 49, XHP 48, N(A)2XS(F)2Y, XHP 81, N(A)YSEY itd.

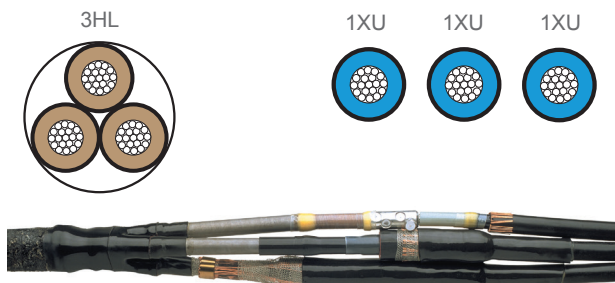
KONSTRUKCIJA SPOJNICA S VIJČANIM ČAHURAMA

Na strani 3-žilnog trolovnog uljnog kabela međusobno spajanje armature i olovnih plašteva ostvaruje se priborom za bezlemno spajanje uzemljenja koji se nalazi u kompletu. Toploskupljajuća razdjelna kapa i cijevi, brtve i zaštićuju olovne plašteve. Oko kraja olovnog plašta svake od žila omota se žuta traka, a uljna izolacija žile se kompletno prekriva prozirnom cijevi otpornom na ulje. Na taj način se uljni kabel transformira u konstrukciju „kvazi-plastičnog“ kabela, a nastavak spajanja je vrlo sličan spajanju dvaju 3-žilnih ekraniziranih plastičnih kabela. Kratka žuta traka se omota oko krajeva zaslona izolacije plastičnih kabela te se sada preko tako pripremljenih krajeva žila kao i preko žila uljnog kabela postave i zagriju kratke cijevi za kontrolu električnog polja. Vodiči se međusobno spoje vijčanim čahurama isporučenim u kompletu spojnice. Na strani uljnog kabela se najprije omota, tik do čahure, jedan uski sloj žute trake a zatim se oko čahure omota krpa za kontrolu električnog polja. Simetrično preko svake od spojnih čahura postavlja se sada toploskupljajuće trostruko ekstrudirano elastomerno tijelo spojnice koje osigurava ispravnu debljinu izolacije i ujedno vanjski zaslon izolacije spojnice. Bakrena mrežica koja se mota preko spojnice ima ulogu obnove električne zaštite kabela. Olovni plaštevi uljnog kabela te električna zaštita plastičnog kabela se međusobno spoje priborom za bezlemno spajanje uzemljenja. Vanjsko brtvljenje i zaštita ostvaruju se ljepljivom oslojenim debelostjenkastim cijevima i to odvojeno preko svake žile.

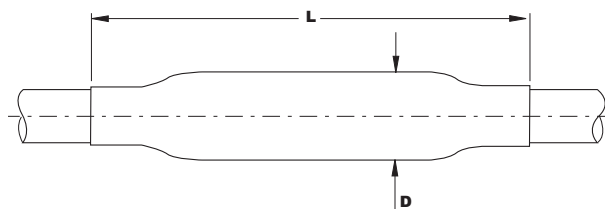
KONSTRUKCIJA SPOJNICA BEZ ČAHURE

Kod 3-žilnog trolovnog uljnog kabela električni spoj između tri olovna plašta i zajedničke armature ostvaruje se priborom za bezlemno spajanje uzemljenja koji se isporučuje u kompletu. Toploskupljajuća razdjelna kapa i cijevi, brtve i zaštićuju olovne plašteve žila kabela. Oko kraja olovnog plašta svake od žila, omota se žuta traka, a uljna izolacija žile se kompletno prekriva prozirnom cijevi otpornom na ulje. Rekonstrukcija i produžetak zaslona iznad pokrivena izolacije žile, ostvaruje se kratkom vodljivom cijevi. Na taj način se uljni kabel transformira u konstrukciju „kvazi-plastičnog“ kabela, a nastavak spajanja kabela je vrlo sličan spajanju dvaju 3-žilnih ekraniziranih plastičnih kabela. Na krajevima vodljivih cijevi (zaslona), te oko spojnih čahura, namota se žuta traka. Područje spajanja svake od žila, pokriva se najprije toploskupljajućim cijevima za kontrolu električnog polja preko kojih se odmah postavljaju toploskupljajuća trostruko ekstrudirana tijela spojnice, kojima se postiže ispravna debljina izolacije, te zaslon izolacije bez mogućnosti stvaranja šupljina. Preko cijelog područja spojnice, mota se sloj bakrene pokositrene mrežice u cilju rekonstrukcije električne zaštite kabela.

Olovni plaštevi na uljnom kabelu i električna zaštita na plastičnom kabelu, spajaju se s priborom za bezlemno spajanje uzemljenja. Vanjska zaštita i brtvljenje, ostvaruje se pomoću debelostjenkaste toploskupljajuće cijevi oslojene ljepljivom, preko svake žile odvojeno. Za slučaj trožilnog plastičnog kabela, zajednička cijev nadomješta vanjski plašt.



3-žilni trolovnj uljni kabel na 1-žilni plastični kabel



Dimenzije L, D vidi tablicu

Prijelazne spojnice s vijčanim čahurama

Za 1-žilne ekranizirane plastične kabele na 3-žilne ekranizirane uljne kabele s olovnom plaštom oko svake žile i armaturom od čeličnih traka, 10, 20 i 36 kV					
Nazivni napon U_0/U (kV)	Presjek vodiča (mm ²)		Narudžbena oznaka	Dimenzije (mm)	
	6/10 kV	12/20 kV		L	D
6/10 i 12/20	35 - 70	25 - 70	TRAJ-24/1x 25- 70-3HL	1000	90
	95 - 150	70 - 150	TRAJ-24/1x 70-150-3HL	1000	120
	120 - 240	120 - 240	TRAJ-24/1x120-240-3HL	1000	140
20/36	35 - 50		TRAJ-42/1x 35- 50-3HL	1250	100
	70 - 120		TRAJ-42/1x 70-120-3HL	1250	130
	120 - 240		TRAJ-42/1x120-240-3HL	1250	150
	35 - 70 / 95-240		SMOE-63339	1450	140

*

Spojnice su konstruirane za plastične kabele s električnom zaštitom od bakrenih žica, traka ili s aluminijskim laminiranim plaštom (npr. tipa (A)2XS(FL)2Y).

Za 1-žilne ekranizirane plastične kabele na 1-žilne ekranizirane uljne kabele, 20 i 36 kV				
Nazivni napon U_0/U (kV)	Presjek vodiča (mm ²)	Narudžbena oznaka	Dimenzije (mm)	
			L	D
12/20	25 - 70	TRAJ-24/1x 25- 70-1HL	850	60
	70 - 150	TRAJ-24/1x 70-150-1HL	850	65
	120 - 240	TRAJ-24/1x120-240-1HL	950	70
20/36	35 - 50	TRAJ-42/1x 35- 50-1HL	1050	65
	70 - 120	TRAJ-42/1x 70-120-1HL	1050	70
	120 - 240	TRAJ-42/1x120-240-1HL	1050	80

Prijelazne spojnice bez čahura

Za 1-žilne ekranizirane plastične kabele na 3-žilne ekranizirane uljne kabele s olovnom plaštom oko svake žile i armaturom od čeličnih traka 10, 20 i 36 kV					
Nazivni napon U_0/U (kV)	Presjek vodiča (mm ²)		Narudžbena oznaka	Dimenzije (mm)	
	6/10 kV	12/20 kV		L	D
6/10 i 12/20	35 - 70	-	RPKJ-24A/1XU-3HL-CEE01	1200	90
	95 - 185	25 - 95	RPKJ-24B/1XU-3HL-CEE01	1200	130
	185 - 300	95 - 240	RPKJ-24C/1XU-3HL-CEE01	1200	150
	-	240 - 400	RPKJ-24D/1XU-3HL-CEE01	1200	160
20/36	50 - 70		EPKJ-36A/1XU-3HL	1450	90
	95 - 150		EPKJ-36B/1XU-3HL	1450	130
	185 - 400		EPKJ-36C/1XU-3HL	1450	160

NAPOMENA Spojnice su konstruirane za plastične kabele s električnom zaštitom od bakrenih žica, traka ili s aluminijskim laminiranim plaštom (npr. tipa (A)2XS(FL)2Y).

Nazivni napon U_0/U (kV)	Presjek vodiča (mm ²)	Narudžbena oznaka	Dimenzije (mm)	
			L	D
Za 3-žilne ekranizirane plastične kabele na 3-žilne ekranizirane uljne kabele s olovnom plaštom oko svake žile i armaturom od čeličnih traka, 20 kV				
12/20	35 - 70	EPKJ-24B/3XU-3HL	1700	90
	95 - 240	EPKJ-24C/3XU-3HL	1700	130
	300 - 400	EPKJ-24D/3XU-3HL	1700	160
Za 1-žilne ekranizirane plastične kabele na 1-žilne ekranizirane uljne kabele, 20 i 36 kV				
12/20	35 - 70	EPKJ-24B/1XU-1HL	850	50
	95 - 240	EPKJ-24C/1XU-1HL	950	65
20/36	50 - 70	EPKJ-36A/1XU-1HL	1050	60
	95 - 150	EPKJ-36B/1XU-1HL	1050	70
	185 - 400	EPKJ-36C/1XU-1HL	1050	80

Dodatni komplet za prijelazne spojnice tipa TRAJ i RPKJ za izvođenje uzemljenje žica električne zaštite 1- žilnih plastičnih kabela s aluminijskim laminiranim plaštom (kao npr. (A)2XS(FL)2Y) i njihovo spajanje na vanjski uzemljivač

Narudžbena oznaka	Duljina vodiča za uzemljenje (mm)	Presjek vodiča (mm ²)
SMOE-62651	800	3 x 10

NAPOMENA Komplet za bezlemno spajanje uzemljenja mora se naručiti odvojeno a sadrži vijčanu čahuru, izoliranu pletenicu za uzemljenje i izolacijsku cijev.

Prijelazne spojnice za druge presjeke ili tipove kabela isporučive su na upit.