

Jõukaablid



Prysmian

Draka

Prysmian Group

Rahvusvaheline haare, kohalik asjatundlikkus – oleme uuendusliku kaablitehnoloogia valdkonnas maailmas juhtpositsioonil ja me oleme esindatud üle kogu maailma. Tegutseme 50 riigis, 106 tehases ning 25 uurimis- ja arenduskeskuses ning meil on ligikaudu 29 000 töötajat, mis võimaldab meil hõlpsalt teenindada erinevaid turgusid ja kogukondi kogu maailmas.

Oleme uhked, et oleme avalik ettevõtte; see on kesksel kohal selles, kes me ettevõttena oleme. Ka meie töötajad nõustuvad sellega: ligikaudu 50% neist on osanikud. Oleme noteeritud Milano börsil FTSE MIB indeksis ning meie põhirõhk on uuenduslike toodete loomisel ja murranguliste projektide

pakkumisel, mis kindlustab pikaajalise kasumi, annab osanikele lisaväärtuse ja suurendab turus jätkuvat usaldust ettevõtte vastu.

Pakume oma tegevusvaldkonnas kõige laiemat teenuste valikut ja mitmekülgset oskusteavet. Igale aastal toodab grupp tuhandeid kilomeetreid maa- ja merekaableid ning süsteeme elektrienergia ülekandmiseks ja jaotamiseks, samuti kesk- ja madalpingekaableid ehitus- ja taristusektorile. Samuti toodame erinevaid optilisi kiudkaableid, vaskkaableid ja ühendussüsteeme hääl-, video ja andmete edastamiseks telekommunikatsioonisektoris.

Ühendame maailma tuleviku kaablitehnoloogiaga.



Prysmian Group Baltics



Meie Keila tehas asutati 1968. aastal ja see kuulub nüüd Prysmian Groupi. Pakume oma strateegilisest asukohast nii kohalikele kui ka välismaistele klientidele elektri- ja telekommunikatsioonikaableid ning nendega seotud tarvikuid. Baltimaades on meie tehas ja peakontor Eestis, Keilas, ning kontorid Lätis, Riias, ja Leedus, Vilniuses, kus töötab tehase toimingute, müügi ja turunduse, klienditeeninduse, logistika, ostude, finantsi ja halduse alal ligikaudu 160 inimest.

MEIE EDUTEGURID:

- tagame kvaliteedi (ISO 9001, ISO 14001)
- jälgime tööohutust (ISO 45001)
- toodame 24/7
- otsime pidevalt parendusvõimalusi
- tõhustame töökeskkonda 6S meetodiga

Jõukaablid

Meie kaablilahendused on kogu maailmas elektrivõrkude lahutamatu osa. Jõukaablite kvaliteet on tarbijatele katkematu energiaravustuse tagamisel äärmiselt oluline, kõrge kvaliteedi-ga kaablite kasutamine vähendab rikete tekkimise tõenäosust ning seeläbi säästab ressursse.

Kaablite tootmisel lähtume klientide vajadustest ning kõik meie kaablid on testitud vastavalt asjakohastele standarditele. Meie kui maailma suurima kaablitootja tootmisvõimekusele pole võrdset, samas tegeleme me sihikindlalt ka teadus- ja arendustegevusega, et pakkuda klientidele parimat kvaliteeti.

PRYSMIAN GROUP ESINDAB KOLME TUNTUD KAUBAMÄRKI:

Prysmian

Draka

General Cable



Sisukord

Paljasjuhtmed		Jõukaablid 24 kV	
A	4	AHXAMK-W 12/20 (24) kV	44
ACSR	6	AXALJ-TT 12/20(24) kV	46
HK	8	AXCLJ-TT 12/20(24) kV	48
		AXLJ-RMF 12/20(24) kV	50
		AXLJ-TTCL TSLF 12/20(24) kV	52
		AXLJ-TTCL TSLF Triplex 12/20(24) kV	54
		AXQJ-RMF PURE 12/20(24) kV	56
		AXQJ-TT PURE 12/20(24) kV	58
		FXQJ-TT PURE TSLI 12/20(24) kV	60
		NA2XS Y 12/20(24) kV	62
		NA2XS(F)2Y 12/20(24) kV	64
Õhuliinijuhtmed		Jõukaablid 1 kV	
AMKA 0,6/1(1,2) kV	10	ARLC 0,6/1 kV ja ARLC-PLUS 0,6/1 kV	18
EX 0,6/1 kV	12	AXPK 0,6/1 kV	20
CCST-W 12/20(24) kV	14	AXPK-PE 0,6/1 kV	22
PAS-W® 12/20(24) kV	16	AXPK-PLUS 0,6/1 kV	24
		AXPK-PLUS 1-juhtmeline 0,6/1 kV	26
		Jõukaablid 12 kV	
		AHXAMK-W 6/10(12) kV	28
		AXALJ-TT 6/10(12) kV	30
		AXCLJ-TT 6/10(12) kV	32
		AXLJ-RMF 6/10(12) kV	34
		AXLJ-TTCL TSLF 6/10(12) kV	36
		AXQJ-RMF PURE 6/10(12) kV	38
		AXQJ-TT PURE 6/10(12) kV	40
		FXLJ-TT 6/10(12) kV	42
		Jõukaablid 36-52 kV	
		AXALJ-TT 18/30(36) kV	66
		AXCLJ-TT 18/30(36) kV	68
		AXLJ-RMF 18/30(36) kV	70
		AXLJ-TTCL TSLF 18/30(36) kV	72
		NA2XS(F)2Y 18/30(36) kV	74
		EAXeCeWB 20,8/36(42) kV	76
		AXLJ-TTCL 26/45(52) kV	78
		Kaablite tähistused	
		Kaablite tähistused Rootsis	80
		Kaablite tähistused Norras	81
		Kaablite tähistused Soomes	82
		Parandustegurid	
		Trumlite mõõdud ja kaalud	87
		Soovitused kaablite paigaldamiseks	88
		Testimine pärast kaabli paigaldust	90

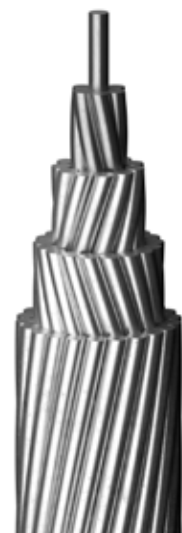


Tooteperekonna kirjeldus	
Keerutatud alumiiniumtraadiga paljasjuhtmeline õhuliin.	
Standardid	
GOST 889-80 EN 50182	
Konstruktsioon	
Kaabli kuju	Ümar
Juht	Keerutatud alumiiniumjuhe
Isolatsioon	Puudub
Soonte tähistamine	Puudub
Temperatuur	
Max töötemperatuur	80°C
Max temperatuur lühise korral	200°C
Omadused	
Tule levik	Põlev materjal puudub
UV-kindlus	Hea
REACH-SVHC kirjeldus	Ei sisalda ühtegi ainet REACH/SVCH nimekirjast
RoHS kirjeldus	Kaablis kasutatavad materjalid vastavad RoHS direktiivi nõuetele

Toote nimi	Juhtme läbimõõt [mm]	Ristlõike pindala [mm2]	Kaabli mass [kg/km]	Traatide arv	Minimaalne katketugevus [kN]
A 25	6,5	24,9	68	7	4,50
A 35	7,5	34,3	94	7	5,91
A 50	9	49,5	135	7	8,19
A 70	11	69,3	189	7	11,28

Toote nimi	Algelaastsusmoodul [N/mm2]	Lõppelaastsusmoodul [N/mm2]	Lineaar-paisumistegur [N/mm2]	Faasijuhtme maksimaalne alalisvoolutakistus (20°C) [Ω/km]	Lubatud koormusvoolud õhus [A]	Suurim lubatud lühisvool 1 s jooksul [kA]
A 25	41000	60000	23x10-6	1,498	136	2,5
A 35	41000	60000	23x10-6	0,835	170	3,4
A 50	41000	60000	23x10-6	0,578	215	5,0
A 70	41000	60000	23x10-6	0,413	265	7,0

ACSR



Tooteperekonna kirjeldus	
Keerutatud alumiiniumtraadiga ja terassüdamikuga paljasjuhtmeline õhuliin.	
Standardid	
IEC 61089	
EN 50182	
SFS 5701	
Konstruktsioon	
Kaabli kuju	Ümar
Juht	Juhe koosneb alumiiniumist ja tsingitud terasest traatidest
Keskjuht	Teras
Isolatsioon	Puudub
Soonte tähistamine	Puudub
Temperatuur	
Max töötemperatuur	80°C
Max temperatuur lühise korral	200°C
Omadused	
Tule levik	Põlev materjal puudub
UV-kindlus	Hea
REACH-SVHC kirjeldus	Ei sisalda ühtegi ainet REACH/SVCH nimekirjast
RoHS kirjeldus	Kaablis kasutatavad materjalid vastavad RoHS direktiivi nõuetele

Toote nimi	Traatide arv (alumiinium/teras)	Juhtme läbimõõt [mm]	Ristlõike pindala [mm ²]	Kaabli mass [kg/km]	Suurim lubatud lühis- vool 1 s jooksul** [kA]
ACSR 34/6 SPARROW	6/1	8,1	39,5	137,0	3,7
ACSR 54/9 RAVEN	6/1	10,1	62,4	216,0	5,8
ACSR 85/14 PIGEON	6/1	12,8	99,3	344,0	9,2
ACSR 242/39 HAWK	26/7	21,8	281,0	976,0	26,1
ACSR 305/39 DUCK	54/7	24,1	344,0	1151,0	32,5
ACSR 565/72 FINCH	54/19	32,9	637,0	2123,0	60,1

Toote nimi	Faasijuhtme maksimaalne alalisvoolutakistus (20°C) [Ω/km]	Minimaalne katketugevus [kN]	Löppelastsus- moodul [N/mm ²]	Lineaar- paisumistegur [N/mm ²]	Lineaar- paisumistegur [1/k]	Lubatud koormusvoolud õhus* [A]
ACSR 34/6 SPARROW	0,848	12,20	64000	78000	19,2x10-6	210
ACSR 54/9 RAVEN	0,536	17,11	64000	78000	19,2x10-6	280
ACSR 85/14 PIGEON	0,337	24,13	64000	78000	19,2x10-6	360
ACSR 242/39 HAWK	0,120	84,90	61000	75500	19,2x10-6	745
ACSR 305/39 DUCK	0,095	96,80	50000	67000	19,3x10-6	845
ACSR 565/72 FINCH	0,051	174,00	46000	63000	19,3x10-6	1250

* Õhutemperatuur 25°C
** Juhtme temperatuur enne lühist 40°C, juhtme lõplik temperatuur peale lühist 200°C



Tooteperekonna kirjeldus	
Keerutatud vasktraadiga paljasjuhe.	
Standard	
IEC 60228	
Konstruktsioon	
Kaabli kuju	Ümar
Juht	Kontsentriiline keerutatud vaskjuhe
Isolatsioon	Puudub
Soonte tähistamine	Puudub
Temperatuur	
Max töötemperatuur	80°C
Max temperatuur lühise korral	200°C
Omadused	
Tule levik	Põlev materjal puudub
UV-kindlus	Hea
REACH-SVHC kirjeldus	Ei sisalda ühtegi ainet REACH/SVCH nimekirjast
RoHS kirjeldus	Kaablis kasutatavad materjalid vastavad RoHS direktiivi nõuetele

Toote nimi	Juhtme läbimõõt [mm]	Ristlõike pindala [mm2]	Traatide arv	Kaabli mass [kg/km]	Alalisvoolu-takistus (20°C) [Ω/km]	Suurim lubatud lühisvool 1 s jooksul* [kA]
HK 16	5,1	15,5	7	140	1,150	2,3
HK 25	6,4	24,7	7	222	0,727	3,8
HK 35	7,5	34,4	7	309	0,524	5,3
HK 50	8,9	46,8	19	422	0,387	7,2
HK 70	10,6	67,1	19	606	0,268	10,3
HK 95	12,5	93,3	19	843	0,193	14,3
HK 120	14,1	117	19	1062	0,153	18,0
HK 150	15,6	148	37	1338	0,124	22,6

*Juhtme temperatuur enne lühist 40°C, juhtme lõplik temperatuur peale lühist 200°C

AMKA 0,6/1 kV



Tooteperekonna kirjeldus

Isoleeritud alumiiniumjuhtmetega ja alumiiniumsulamist kandetrossiga rippkeerdkaabel.

Standardid

SFS 2200
HD 626-5D
IEC 60228

Konstruksioon

Kaabli kuju	Isoleeritud sooned on keerutatud ümber kandetrossi
Juht	16 mm²: ümarad ühetraadilised alumiiniumjuhtmed; 25-120 mm²: ümarad keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhtmed
Keskjuht	Kandetross: ümar tihendatud alumiiniumsulamist juhe
Isolatsioon	Must ilmastikukindel PE
Soonte tähistamine	2, 3 või 4 pikisuunalist harja vastaval isoleeritud faasisoonel

Temperatuur

Max temperatuur lühise korral 135°C (5s)

Omadused

UV-kindlus	Hea
Min painderaadius paigaldusel	20 x D
Min lõplik painderaadius	14 x D
REACH-SVHC kirjeldus	Vastab REACH nõuetele
RoHS kirjeldus	Kaabli kasutatavad materjalid vastavad RoHS direktiivi nõuetele

Toote nimi	Isoleerimata juhtme läbimõõt [mm]	Kandetrossi läbimõõt [mm]	Kaabli tuuleläbimõõt* [mm]	Kaabli mass [kg/km]
AMKA 1x16+25, 1kV	4,4	5,8	11	135
AMKA 3x16+25, 1kV	4,4	5,8	20	270
AMKA 3x25+35, 1kV	5,8	6,8	23	390
AMKA 3x35+50, 1kV	6,8	8,0	27	530
AMKA 3x50+70, 1kV	8,0	9,6	31	700
AMKA 3x70+95, 1kV	9,6	11,3	36	1000
AMKA 3x120+95, 1kV	12,7	11,3	42	1500

* Kaabli ümbermõõt jagatud Pii-ga.

Toote nimi	Väikseim lubatud painderaadius paigaldusel [mm]	Väikseim lubatud painderaadius lõplikul paigaldusel [mm]	Minimaalne katketugevus [kN]	Algelastsus-moodul, kandetross [N/mm2]	Lõppelastsus-moodul, kandetross [N/mm2]	Lineaar-paisumistegur, kandetross [N/mm2]
AMKA 1x16+25, 1kV	280	200	7,4	55000	63000	23x10-6
AMKA 3x16+25, 1kV	420	300	7,4	55000	63000	23x10-6
AMKA 3x25+35, 1kV	500	350	10,3	55000	63000	23x10-6
AMKA 3x35+50, 1kV	580	410	14,2	55000	63000	23x10-6
AMKA 3x50+70, 1kV	660	470	20,6	55000	63000	23x10-6
AMKA 3x70+95, 1kV	780	550	27,9	55000	63000	23x10-6
AMKA 3x120+95, 1kV	920	650	27,9	55000	63000	23x10-6

Toote nimi	Faasijuhtme maksimaalne alalisvoolu-takistus (20°C) [Ω/km]	Faasisoone vahelduvvoolu-takistus** [Ω/km]	Kandetrossi maksimaalne alalisvoolu-takistus* [Ω/km]	Induktiivsus [mH/km]	Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul, faasijuhe ** [kA]	Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul, kandetross ** [kA]
AMKA 1x16+25, 1kV	1,910	2,300	1,380	0,29	1,0	1,5
AMKA 3x16+25, 1kV	1,910	2,300	1,380	0,35	1,0	1,5
AMKA 3x25+35, 1kV	1,200	1,400	0,986	0,34	1,6	2,1
AMKA 3x35+50, 1kV	0,868	1,000	0,720	0,34	2,3	3,0
AMKA 3x50+70, 1kV	0,641	0,770	0,493	0,33	3,2	4,3
AMKA 3x70+95, 1kV	0,443	0,530	0,363	0,31	4,5	5,9
AMKA 3x120+95, 1kV	0,253	0,300	0,363	0,30	5,9	5,9

** Juhtme temperatuur enne lühist 70°C, juhtme lõplik temperatuur peale lühist 135°C

EX 0,6/1 kV



Tooteperekonna kirjeldus	
Isoleeritud alumiiniumjuhtmetega rippkeerdkaabel.	
Standardid	
HD 626-3I IEC 60228	
Konstruktsioon	
Kaabli kuju	Ümar
Juht	Ümarad keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhtmed
Isolatsioon	Must ilmastikukindel PE
Soonte keerutus	Isoleeritud juhtmed on kokku keerutatud
Soonte tähistamine	Faasisooned: 1, 2 või 3 pikisuunalist harja vastaval isoleeritud faasisoonel Neutraalijuhtmel harjad puuduvad
Temperatuur	
Max töötemperatuur	70°C
Max temperatuur lühise korral	135°C (5s)
Omadused	
UV-kindlus	Hea
Min painderaadius paigaldusel	20 x D
Min lõplik painderaadius	14 x D
REACH-SVHC kirjeldus	Vastab REACH nõuetele
RoHS kirjeldus	Kaablis kasutatavad materjalid vastavad RoHS direktiivi nõuetele

Toote nimi	Läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Väikseim lubatud painderaadius paigaldusel [mm]	Väikseim lubatud painderaadius lõplikul paigaldusel [mm]	Minimaalne katketugevus [kN]	Faasijuhtme maksimaalne alalisvoolutakistus (20°C) [Ω/km]	Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul* [kA]
EX 2x25	18	205	400	280	4,1	1,200	1,8
EX 3x25	20	305	500	350	4,1	1,200	1,8
EX 3x50	25	525	440	310	7,3	0,641	3,6
EX 3x95	34	1000	640	450	13,7	0,320	6,8
EX 4x16	18	265	360	250	2,6	1,910	1,1
EX 4x25	22	405	680	480	4,1	1,200	1,8
EX 4x35	24	520	350	250	5,6	0,868	2,5
EX 4x50	28	700	470	330	7,3	0,641	3,6
EX 4x70	32	1000	560	390	10,4	0,443	5,0
EX 4x95	38	1350	760	530	13,7	0,320	6,8

* Juhtme temperatuur enne lühist 40°C, juhtme lõplik temperatuur peale lühist 135°C

CCST-W 12/20 (24) kV



Tooteperekonna kirjeldus

Keerutatud alumiiniumtraadiga ja terassüdamikuga ning pooljuhtkihiga kaetud õhuliinijuhe.

Standardid

IEC 60228
EN 50397-1

Konstruksioon

Kaabli kuju	Ümar
Juht	CCST-W 39, 62 ja 99: ümarad keerutatud terasalumiiniumist juhtmed; CCST-W 159 ja 241: ümarad keerutatud AL59 alumiiniumsulamist juhtmed
Isolatsioon	Pooljuhtiv kompaund
Väliskest	Must ilmastikukindel PE

Temperatuur

Max töötemperatuur	70°C
Min paigaldustemperatuur	-20°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud

Toote nimi	Läbimõõt [mm]	Kaetud juhtme läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Väikseim lubatud painderaadius paigaldusel [mm]	Väikseim lubatud painderaadius lõplikul paigaldusel [mm]	Minimaalne katketugevus [kN]
CCST-39 W	8,1	13,1	225	200	140	12,2
CCST-62 W	10,1	15,1	309	230	160	8,64
CCST-99 W	12,8	17,8	449	270	190	29,22
CCST-159 W	16,3	21,3	575	320	220	43,61
CCST-241 W	20,1	25,1	829	380	270	61,49

Toote nimi	Algelaastsus-moodul [N/mm2]	Lõppelaastsus-moodul [N/mm2]	Lineaar-paisumistegur [1/K]	Faasijuhtme maksimaalne alalisvoolutakistus (20°C) [Ω/km]	Lubatud koormusvoolud õhus * [A]	Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul ** [kA]
CCST-39 W	64000	78000	19,2 x 10-6	0,848	170	3,2
CCST-62 W	64000	78000	19,2 x 10-6	0,536	225	5,0
CCST-99 W	64000	78000	19,2 x 10-6	0,337	310	8,0
CCST-159 W	53000	62000	23 x 10-6	0,193	440	15,3
CCST-241 W	53000	62000	23 x 10-6	0,127	580	23,0

* Juhe 70°C

** Juhtme temperatuur enne lühist 40°C, juhtme lõplik temperatuur peale lühist 200°C

PAS-W® 12/20(24) kV



Tooteperekonna kirjeldus

Keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhtmega kaetud õhuliinijuhe.

Standardid

IEC 60228
EN 50397-1

Konstruksioon

Kaabli kuju	Ümar
Juht	Alumiiniumsulamist ümar; keerutatud ja tihendatud juhtmed
Väliskest	Must ilmastikukindel XLPE kompaund

Temperatuur

Max töötemperatuur	80°C
Max temperatuur lühise korral	200°C
Min paigaldustemperatuur	-20°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud

Omadused

UV-kindlus	Hea
------------	-----

Toote nimi	Läbimõõt [mm]	Kaetud juhtme läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Väikseim lubatud painderaadius paigaldusel [mm]	Väikseim lubatud painderaadius lõplikul paigaldusel [mm]	Minimaalne katketugevus [kN]
SAX-W 35	6,9	11,5	160	160	110	11,2
SAX-W 50	8,0	12,7	200	180	130	15,5
SAX-W 70	9,7	14,3	270	200	140	22,5
SAX-W 95	11,3	16,1	350	220	160	30,4
SAX-W 120	12,8	17,6	425	250	180	38,0
SAX-W 150	14,2	18,9	510	270	190	47,3

Toote nimi	Algelastsus-moodul [N/mm2]	Lõppelastsus-moodul [N/mm2]	Lineaar-paisumistegur [1/K]	Faasijuhtme maksimaalne alalisvoolutakistus (20°C) [Ω/km]	Lubatud koormusvoolud õhus* [A]	Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul** [kA]
SAX-W 35	61000	62500	23x10-6	0,986	200	3,2
SAX-W 50	61000	62500	23x10-6	0,720	245	4,3
SAX-W 70	61000	62500	23x10-6	0,493	310	6,4
SAX-W 95	61000	62500	23x10-6	0,363	370	8,6
SAX-W 120	53000	62000	23x10-6	0,288	430	11,0
SAX-W 150	53000	62000	23x10-6	0,239	485	13,5

* Õhutemperatuur 25°C, juhe 80°C

** Juhtme temperatuur enne lühist 40°C, juhtme lõplik temperatuur peale lühist 200°C

ARLC 0,6/1 kV

ARLC-PLUS 0,6/1 kV



Tooteperekonna kirjeldus	
Alumiiniumjuhtmega jõukaabel koos vasest signaaljuhtmega välisvalgustuse juhtimise jaoks. ARLC-PLUS on halogeenivaba.	
Standardid	
EN 60228 EN 60332-1-2 IEC 60502-1 HD 603-5D	
Konstruktsioon	
Kaabli kuju	Ümar
Juht	16 mm²: ümarad ühetraadilised alumiiniumjuhtmed; 25 mm²: ümarad keerutatud alumiiniumjuhtmed; 35 mm²: sektorikujulised alumiiniumjuhtmed
Keskjuht	2,5 mm²: ümar ühetraadiline isoleeritud vaskjuht
Isolatsioon	UV-kindel XLPE
Ekraan	Neli isoleeritud juheta kokku keerutatud
Soonte keerutus	Isoleeritud juhtmed on kokku keerutatud ümber vasest signaaljuhi
Soonte tähistamine	Faasijuhid: pruun, must, hall; PEN-juhe: koll-roheline; Signaalijuhe: must
Väliskest	ARLC: must PVC ARLC-PLUS: must isekustuv halogeenivaba kompaund
Temperatuur	
Max töötemperatuur	90°C
Max temperatuur lühise korral	250°C
Min paigaldustemperatuur	ARLC: -15°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud ARLC-PLUS: -20°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud
Omadused	
UV-kindlus	Hea
Painderaadius	12 x D

Toote nimi	Kaabli läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Väikseim lubatud painderaadius [mm]	Vähim lubatud lõplikul paigaldusel [mm]	Suurim lubatud tõmbejõud paigaldusel veosukaga [kN]
ARLC 4G16 + 2.5Cu	19	380	220	160	0,9
ARLC 4G25 + 2.5Cu	23	540	270	190	1,5
ARLC 4G35 + 2.5Cu	26	690	320	220	2,1
ARLC-PLUS 4G16 + 2.5Cu	19	340	220	160	0,9
ARLC-PLUS 4G25 + 2.5Cu	23	520	270	190	1,5
ARLC-PLUS 4G35 + 2.5Cu	26	630	320	220	2,1

Toote nimi	Faasijuhtme maksimaalne alalisvoolutakistus (20°C) [Ω/km]	Lubatud koormusvoolud vahetult pinnases* (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus* (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus* (juhe 90°C) [A]	Suurim lubatud lühisvool 1 s jooksul** [kA]
ARLC 4G16 + 2.5Cu	1,910	78	62	80	1,5
ARLC 4G25 + 2.5Cu	1,200	100	77	101	2,3
ARLC 4G35 + 2.5Cu	0,868	125	95	125	3,3
ARLC-PLUS 4G16 + 2.5Cu	1,910	78	62	80	1,5
ARLC-PLUS 4G25 + 2.5Cu	1,200	100	77	101	2,3
ARLC-PLUS 4G35 + 2.5Cu	0,868	125	95	125	3,3

* Lubatud voolude väärtused on toodud järgmistel tingimustel: pinnase temperatuur 15°C, õhutemperatuur 25°C, pinnase soojuslik eritakistus 1,0 K · m/W, kaabli paigaldamise sügavus 0,65m

** Juhtme temperatuur enne lühist 90°C , juhtme lõplik temperatuur pärast lühist 250°C

AXPK 0,6/1 kV



Tooteperekonna kirjeldus	
Alumiiniumjuhtmega jõukaabel. Kohtkindlaks paigalduseks sise- ja välistingimustes, sobib ideaalselt pinnasesse paigaldamiseks.	
Standardid	
EN 60332-1-2 IEC 60502-1 HD 603-5D HD 308 S2 EN 60228	
Konstruktsioon	
Kaabli kuju	Ümar
Juht	16 mm²: keerutatud ja tihendatud või ühetraadilised ümarad alumiiniumjuhtmed; 25 mm²: keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhtmed; 35–300 mm²: keerutatud, tihendatud ja lõõmutatud sektorikujulised alumiiniumjuhtmed
Isolatsioon	UV-kindel XLPE
Ekraan	Isoleeritud juhtmed on kokku keerutatud
Väliskest	Must pliivaba PVC
Temperatuur	
Max töötemperatuur	90°C
Max temperatuur lühise korral	250°C
Min paigaldustemperatuur	-15°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud
Omadused	
CPR klass	Eca
UV-kindlus	Hea
Painderaadius	12 x D

Toote nimi	Läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Väikseim lubatud painde- raadius paigaldusel [mm]	Väikseim lubatud painde- raadius lõplikul paigaldusel [mm]	Suurim lubatud lühisvool 1 s jooksul * [kA]
AXPK 4G16 RE	19	355	220	160	1,5
AXPK 4G16 RM	20	370	030	160	1,5
AXPK 5G16 RE	20	420	240	170	1,5
AXPK 4G25	21	535	270	190	2,4
AXPK 5G25	25	640	300	210	2,4
AXPK 4G35	23	645	270	190	3,3
AXPK 4G50	27	820	310	220	4,7
AXPK 4G70	30	1120	360	250	6,6
AXPK 4G95	34	1450	400	280	8,9
AXPK 4G120	38	1820	450	320	11,3
AXPK 4G150	42	2210	500	350	14,1
AXPK 4G185	47	2760	560	390	17,4
AXPK 4G240	53	3605	630	440	22,6
AXPK 4G300	58	4380	690	480	28,2

* Juhtme temperatuur enne lühist 90°C , juhtme lõplik temperatuur pärast lühist 250°C

Toote nimi	Suurim lubatud tõmbejõud paigaldusel [kN]	Lubatud koormusvoolud vahetult pinnases** (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormus- voolud õhus** (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus** (juhe 90°C) [A]	Faasijuhtme maksimaalne alalisvoolutakistus (20°C) [Ω/km]
AXPK 4G16 RE	0,9	78	62	80	1,910
AXPK 4G16 RM	0,9	78	62	80	1,910
AXPK 5G16 RE	1,1	78	62	80	1,910
AXPK 4G25	1,5	100	77	100	1,200
AXPK 5G25	1,8	100	77	100	1,200
AXPK 4G35	2,1	125	95	125	0,868
AXPK 4G50	3,0	150	117	152	0,641
AXPK 4G70	4,2	185	148	196	0,443
AXPK 4G95	5,7	220	180	236	0,320
AXPK 4G120	7,2	255	209	274	0,253
AXPK 4G150	8,5	280	240	316	0,206
AXPK 4G185	8,5	330	274	361	0,164
AXPK 4G240	8,5	375	323	425	0,125
AXPK 4G300	8,5	430	372	490	0,100

** Lubatud voolude väärtused on toodud järgmistel tingimustel: pinnase temperatuur 15°C, õhutemperatuur 25°C, pinnase soojuslik eritakistus 1,0 K · m/W, kaabli paigaldamise sügavus 0,7m

AXPK-PE 0,6/1 kV



Tooteperekonna kirjeldus	
Alumiiniumjuhtmega jõukaabel. Kohtkindlaks paigalduseks välistingimustes, sobib suurepäraselt pinnasesse kündmiseks.	
Standardid	
IEC 60502-1 HD 603-5D HD 308 S2 EN 60228	
Konstruktsioon	
Kaabli kuju	Ümar
Juht	16 mm²: keerutatud ja tihendatud või ühetraadilised ümarad alumiiniumjuhtmed; 25 mm²: keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhtmed; 35–300 mm²: keerutatud, tihendatud ja lõõmutatud sektorikujulised alumiiniumjuhtmed
Isolatsioon	UV-kindel XLPE
Ekraan	Isoleeritud juhtmed on kokku keerutatud
Väliskest	Must PE
Temperatuur	
Max töötemperatuur	90°C
Max temperatuur lühise korral	250°C
Min paigaldustemperatuur	-15°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud
Omadused	
CPR klass	Fca
UV-kindlus	Hea
Painderaadius	12 x D

Toote nimi	Läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Väikseim lubatud painde- raadius paigaldusel [mm]	Väikseim lubatud painde- raadius lõplikul paigaldusel [mm]	Suurim lubatud lühisvool 1 s jooksul * [kA]
AXPK-PE 4G16	19	320	220	160	1,5
AXPK-PE 4G16 RM	19	320	230	160	1,5
AXPK-PE 5G16	20	370	240	170	1,5
AXPK-PE 4G25	23	535	270	190	2,4
AXPK-PE 5G25	25	560	300	210	2,4
AXPK-PE 4G35	23	600	270	190	3,4
AXPK-PE 5G35	28	730	330	230	3,4
AXPK-PE 4G50	26	760	310	220	4,7
AXPK-PE 4G70	30	1050	360	250	6,7
AXPK-PE 4G95	34	1360	400	280	8,9
AXPK-PE 4G120	38	1700	450	320	11,4
AXPK-PE 4G150	42	2060	500	350	14,1
AXPK-PE 4G185	46	2650	560	390	17,5
AXPK-PE 4G240	53	3350	630	440	22,6
AXPK-PE 4G300	57	4180	690	480	28,2

* Juhtme temperatuur enne lühist 90°C , juhtme lõplik temperatuur pärast lühist 250°C

Toote nimi	Suurim lubatud tõmbejõud paigaldusel [kN]	Lubatud koormusvoolud vahetult pinnases** (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus** (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus** (juhe 90°C) [A]	Faasijuhtme maksimaalne alalisvoolutakistus (20°C) [Ω/km]
AXPK-PE 4G16	0,9	78	62	80	1,91
AXPK-PE 4G16 RM	0,9	78	62	75	1,91
AXPK-PE 5G16	1,1	78	62	80	1,91
AXPK-PE 4G25	1,5	100	77	100	1,20
AXPK-PE 5G25	1,8	100	77	100	1,20
AXPK-PE 4G35	2,1	125	95	125	0,868
AXPK-PE 5G35	2,6	125	95	125	0,868
AXPK-PE 4G50	3,0	150	117	152	0,641
AXPK-PE 4G70	4,2	185	148	196	0,443
AXPK-PE 4G95	5,7	220	180	236	0,320
AXPK-PE 4G120	7,2	255	209	274	0,253
AXPK-PE 4G150	8,5	280	240	316	0,206
AXPK-PE 4G185	8,5	330	274	361	0,164
AXPK 4G240	8,5	375	323	425	0,125
AXPK 4G300	8,5	430	372	490	0,100

** Lubatud voolude väärtused on toodud järgmistel tingimustel: pinnase temperatuur 15°C, õhutemperatuur 25°C, pinnase soojuslik eritakistus 1,0 K · m/W, kaabli paigaldamise sügavus 0,7m

AXPK-PLUS 0,6/1 kV



Tooteperekonna kirjeldus	
Alumiiniumjuhtmega halogeenivaba jõukaabel. Kohtkindlaks paigalduseks sise- ja välistingimustes, sobib ideaalselt pinnasesse paigaldamiseks.	
Standardid	
EN 60332-1-2 IEC 60502-1 HD 603-5D EN 50575:2014/A1:2016 HD 308 S2 EN 60228	
Konstruktsioon	
Kaabli kuju	Ümar
Juht	16 mm²: keerutatud ja tihendatud või ühetraadilised ümarad alumiiniumjuhtmed; 25 mm²: keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhtmed; 35–300 mm²: keerutatud, tihendatud ja lõõmutatud sektorikujulised alumiiniumjuhtmed
Isolatsioon	UV-kindel XLPE
Soonte keerutus	Isoleeritud juhtmed on kokku keerutatud
Väliskest	Must halogeenivaba isekustuv kompaund
Temperatuur	
Max töötemperatuur	90°C
Max temperatuur lühise korral	250°C
Min paigaldustemperatuur	-20°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud
Omadused	
CPR klass	Eca
UV-kindlus	Hea
Painderaadius	12 x D

Toote nimi	Läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Väikseim lubatud painde- raadius paigaldusel [mm]	Väikseim lubatud painde- raadius lõplikul paigaldusel [mm]	Suurim lubatud lühisvool 1 s jooksul * [kA]
AXPK-PLUS 3x16	17	245	200	140	1,5
AXPK-PLUS 4G16	19	320	220	150	1,5
AXPK-PLUS 4G16 RM	20	335	220	160	1,5
AXPK-PLUS 4G25	23	490	270	190	2,4
AXPK-PLUS 5G16	21	380	240	170	1,5
AXPK-PLUS 5G25	26	585	300	210	2,4
AXPK-PLUS 4G35	23	595	270	190	3,4
AXPK-PLUS 5G35	28	755	330	230	3,4
AXPK-PLUS 4G50	26	765	310	220	4,7
AXPK-PLUS 4G70	30	1050	360	250	6,7
AXPK-PLUS 4G95	34	1365	400	280	8,9
AXPK-PLUS 4G120	38	1700	440	310	11,4
AXPK-PLUS 4G150	42	2095	490	350	14,1
AXPK-PLUS 4G185	47	2620	550	390	17,5
AXPK-PLUS 4G240	53	3465	630	440	22,6
AXPK-PLUS 4G300	59	4215	690	480	28,2

Toote nimi	Suurim lubatud tõmbejõud paigaldusel [kN]	Lubatud koormusvoolud vahetult pinnases** (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus** (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus** (juhe 90°C) [A]	Faasijuhtme maksimaalne alalisvoolutakistus (20°C) [Ω/km]
AXPK-PLUS 3x16	0,9	78	62	80	1,91
AXPK-PLUS 5G16	1,2	78	62	80	1,91
AXPK-PLUS 4G16 RM	0,9	78	62	80	1,91
AXPK-PLUS 4G25	1,5	100	77	100	1,20
AXPK-PLUS 5G16	1,1	78	62	80	1,91
AXPK-PLUS 5G25	1,8	100	77	100	1,20
AXPK-PLUS 4G35	2,1	125	95	125	0,868
AXPK-PLUS 5G35	2,6	125	95	125	0,868
AXPK-PLUS 4G50	3,0	150	117	152	0,641
AXPK-PLUS 4G70	4,2	185	148	196	0,443
AXPK-PLUS 4G95	5,7	220	180	236	0,320
AXPK-PLUS 4G120	7,2	255	209	274	0,253
AXPK-PLUS 4G150	8,5	280	240	316	0,206
AXPK-PLUS 4G185	8,5	330	274	361	0,164
AXPK-PLUS 4G240	8,5	375	323	425	0,125
AXPK-PLUS 4G300	8,5	430	372	490	0,100

** Lubatud voolude väärtused on toodud järgmistel tingimustel: pinnase temperatuur 15°C, õhutemperatuur 25°C, pinnase soojuslik eritakistus 1,0 K · m/W, kaabli paigaldamise sügavus 0,7m

AXPK-PLUS 1-juhtmeline 0,6/1 kV



Tooteperekonna kirjeldus

Ümara, keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhtmega halogeenivaba jõukaabel. Kohtkindlaks paigalduseks sise- ja välistingimustes. Sobib paigaldamiseks kaablikarpidesse ja hoonete ühendustesse.

Standardid

IEC 60502-1
HD 603 osa 5D
HD 60364-5-52
EN 50575:2014
IEC 60332-1-2

Konstruksioon

Kaabli kuju	Ümar
Juht	Ümar, keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhe
Isolatsioon	UV-kindel XLPE
Väliskest	Must, isekustuv halogeenivaba kompaund

Temperatuur

Max töötemperatuur	90°C
Max temperatuur lühise korral	250°C
Min paigaldustemperatuur	-20°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud

Omadused

UV-kindlus	Hea
------------	-----

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm2]	Kaabli läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Painderaadius paigaldusel [mm]	Lõplik painderaadius [mm]	Soone takistus [Ω/km]
1x240	27	940	410	290	0.1250
1x300	29	1090	430	300	0.100
1x400	32	1340	470	330	0.0778
1x500	35	1730	520	370	0.0605
1x630	39	2350	600	420	0.0467
1x800	44	2790	660	460	0.0367

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm2]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 90°C) [A]	Maksimaalne lubatud lühisvool 1 sekundi jooksul, temp 70°C [kA]
1x240	397	490	22.6
1x300	460	569	28.2
1x400	558	689	37.8
1x500	647	800	47.2
1x630	754	935	59.5
1x800	830	1050	74.4

AHXAMK-W 6/10(12) kV



Tooteperekonna kirjeldus	
Kolmesooneline ümara, keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhtmega jõukaabel. Kaabel on piki- ja põikisuunas veekindel. Sooned on keerutatud ümber maandustrossi. Kohtkindlaks paigalduseks välistingimustes, sobib pinnasesse kündmiseks.	
Standard	
HD 620 osa 10 jagu F	
Konstruktsioon	
Kaabli kuju	Ümar
Juht	Keerutatud, ümar ja tihendatud alumiiniumjuhe, vastavalt IEC 60228 klass 2, pikisuunas veekindel
Isolatsioon	XLPE, nominaalne paksus 3,4 mm
Juhi ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Isolatsiooni ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Pikisuunaline veekindlus	Pooljuhtiv veekindel teip
Soonte keerutus	Juhtmed on keerutatud ümber tihendatud vaskjuhtme. Keerutatud, ümar ja tihendatud vaskjuhe vastavalt IEC 60228 klass 2
Ristsuunaline veetõke	Alumiinium-PE laminaat, seotud väliskestaga
Väliskest	Must PE
Temperatuur	
Max töötemperatuur	90°C
Max temperatuur lühise korral	250°C
Min paigaldustemperatuur	-20°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud
Omadused	
UV-kindlus	Hea
Painderaadius	Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel: 10 x D Paigaldusel: 15 x D Kündmisel: 8 x D
Elektrilised omadused	
Impulsspinge	75 kV

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Juhi läbimõõt isolatsiooniga [mm]	Kaabli ligikaudne läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Painderaadius paigaldusel [mm]	Lõplik painderaadius [mm]
3x50+35	15,9	56	1890	840	560
3x70+35	16,9	58	2110	870	580
3x95+35	18,6	61	2440	920	620
3x120+35	20,2	64	2760	970	650
3x150+35	21,5	68	3120	950	640
3x185+35	23,2	71	3530	930	620
3x240+35	26,7	76	4110	1130	760
3x300+35	27,9	81	4940	1110	740

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Soone takistus [Ω/km]		Mahtuvus [μF/km]	Induktiivsus [mH/km]
3x50+35	0,641		0,25	0,40
3x70+35	0,443		0,28	0,38
3x95+35	0,320		0,32	0,36
3x120+35	0,253		0,35	0,35
3x150+35	0,206		0,38	0,34
3x185+35	0,164		0,41	0,32
3x240+35	0,125		0,46	0,31
3x300+35	0,100		0,51	0,30

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Lubatud koormusvoolud vahetult pinnases** (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus** (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus** (juhe 90°C) [A]	Maksimaalne lubatud lühisvool 1 sekundi jooksul, temp 70°C [kA]
3x50+35	155	160	195	5,2
3x70+35	200	190	235	7,2
3x95+35	235	230	280	9,9
3x120+35	265	265	325	12,4
3x150+35	300	300	370	15,6
3x185+35	330	345	425	19,2
3x240+35	385	400	490	22,7
3x300+35	435	460	565	31,1

** Kolmnurksel paigaldamisel üldkraan maandatud mõlemas otsas.
Lubatud voolude väärtused on toodud järgmistel tingimustel: pinnase temperatuur 15°C, õhutemperatuur 25°C, pinnase soojuslik eritakistus 1,0 K · m/W, kaabli paigaldamise sügavus 0,65m, sagedus 50Hz.

AXALJ-TT 6/10(12) kV



Tooteperekonna kirjeldus

Kolmesooneline ümara, keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhtmega jõukaabel. Kaabel on piki- ja põikisuunas veekindel. Kaabli ekraan koosneb ümaratest alumiiniumtraatidest ning alumiiniumlaminaadist. Kohtkindlaks paigalduseks välistingimustes, sobib pinnasesse kündmiseks.

Standardid

SS 424 14 16
HD 620 osa 10 jagu M

Konstruktioon

Kaabli kuju	Kolmnurkne
Juht	Keerutatud, ümar ja tihendatud alumiiniumjuhe, vastavalt IEC 60228 klass 2, pikisuunas veekindel
Isolatsioon	XLPE, nominaalne paksus 3,4 mm
Juhi ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Isolatsiooni ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Pikisuunaline veekindlus	Pooljuhtiv veekindel teip
Vahekiht	PE profiilid
Sisemine kate	Juhtiv teip
Varjestus	Ümmargused alumiiniumjuhtmed koos alumiiniumlaminaadiga
Ristsuunaline veetõke	Alumiiniumlaminaat, seotud väliskestaga
Koorimisnõör	Aramiid
Väliskest	Must PE

Temperatuur

Max töötemperatuur	90°C
Max temperatuur lühise korral	250°C
Min paigaldustemperatuur	-20°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud

Omadused

UV-kindlus	Hea
Painderaadus	Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel: 8 x D Paigaldusel: 12 x D Kündmisel: 8 x D

Elektrilised omadused

Impulsspinge	75 kV
--------------	-------

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Juhi läbimõõt isolatsiooniga [mm]	Kaabli ligikaudne läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Painderaadus paigaldusel [mm]	Lõplik painderaadus [mm]
3x25/25	14,0	38	1050	470	310
3x50/25	15,9	43	1420	540	360
3x70/25	16,9	46	1690	570	380
3x95/35	18,6	50	2050	610	410
3x120/35	20,2	54	2390	660	440
3x150/35	21,5	57	2760	700	470
3x185/50	23,2	61	3200	650	440
3x240/50	25,4	66	3760	800	530
3x300/50	27,9	72	4590	870	580

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Soone takistus [Ω/km]	Ekraani maksimaalne alalisvoolutakistus [Ω/km]	Mahtuvus [μF/km]	Induktiivsus [mH/km]
3x25/25	1,200	1,2	0,20	0,36
3x50/25	0,641	1,2	0,25	0,33
3x70/25	0,443	1,2	0,28	0,31
3x95/35	0,320	0,8	0,32	0,30
3x120/35	0,253	0,8	0,35	0,28
3x150/35	0,206	0,8	3,80	0,28
3x185/50	0,164	0,6	0,41	0,27
3x240/50	0,125	0,6	0,46	0,26
3x300/50	0,100	0,6	0,51	0,26

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Lubatud koormusvoolud vahetult pinnases (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 90°C) [A]	Maksimaalne lubatud lühisvool 1 sekundi jooksul, temp 70°C, [kA]
3x25/25	100	90	110	2,6
3x50/25	145	130	160	5,2
3x70/25	175	155	190	7,2
3x95/35	205	190	230	9,9
3x120/35	230	220	265	12,4
3x150/35	260	250	305	15,6
3x185/50	290	280	340	19,2
3x240/50	340	330	400	22,7
3x300/50	380	375	460	31,1

Lubatud voolude väärtused on toodud järgmistel tingimustel: pinnase temperatuur 15°C, õhutemperatuur 25°C, pinnase soojuslik eritakistus 1,0 K · m/W, kaabli paigaldamise sügavus 0,65m, sagedus 50Hz.

AXCLJ-TT 6/10(12) kV



Tooteperekonna kirjeldus

Kolmesooneline ümara, keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhtmega jõukaabel. Kaabel on piki- ja põikisuunas veekindel. Kaabli ekraan koosneb ümaratest vasktraatidest ning alumiiniumlaminaadist. Alumiiniumlaminaat kuulub ekraani ristlõike arvestusse. Kohtkindlaks paigalduseks välistingimustes, sobib pinnasesse kündmiseks.

Standardid

SS 424 14 16
HD 620 osa 10 jagu M

Konstruktsioon

Kaabli kuju	Kolmnurkne
Juht	Keerutatud, ümar ja tihendatud alumiiniumjuhe, vastavalt IEC 60228 klass 2, pikisuunas veekindel
Isolatsioon	XLPE, nominaalne paksus 3,4 mm
Juhi ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Isolatsiooni ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Pikisuunaline veekindlus	Pooljuhtiv veekindel teip
Vahekiht	PE profiilid
Sisemine kate	Juhtiv teip
Varjestus	Ümmargused vaskjuhtmed koos alumiiniumlaminaadiga
Ristsuunaline veetõke	Alumiinium-PE laminaat, seotud väliskestaga
Koorimisnõör	Aramiid
Väliskest	Must PE

Temperatuur

Max töötemperatuur	90°C
Max temperatuur lühise korral	250°C
Min paigaldustemperatuur	-20°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud

Omadused

UV-kindlus	Hea
Painderaadus	Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel: 8 x D Paigaldusel: 12 x D Kündmisel: 8 x D

Elektrilised omadused

Impulsspinge	75 kV
--------------	-------

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Juhi läbimõõt isolatsiooniga [mm]	Kaabli ligikaudne läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Painderaadus paigaldusel [mm]	Lõplik painderaadus [mm]
3x25/16	14,0	38	1070	470	310
3x50/16	15,9	43	1430	540	360
3x70/25	16,9	46	1710	570	380
3x95/25	18,6	48	2070	580	390
3x120/35	20,2	54	2400	660	440
3x150/25	21,5	57	2780	700	470
3x185/50	23,2	61	3240	650	440
3x240/35	25,4	66	3800	800	530
3x300/50	27,9	72	4630	870	580

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Soone takistus [Ω/km]	Ekraani maksimaalne alalisvoolutakistus [Ω/km]	Mahtuvus [μF/km]	Induktiivsus [mH/km]
3x25/16	1,200	1,2	0,2	0,36
3x50/16	0,641	1,2	0,25	0,33
3x70/25	0,443	1,2	0,28	0,31
3x95/25	0,320	0,8	0,32	0,30
3x120/35	0,253	0,8	0,35	0,28
3x150/25	0,206	0,8	3,80	0,28
3x185/50	0,164	0,6	0,41	0,27
3x240/35	0,125	0,6	0,46	0,26
3x300/50	0,100	0,6	0,51	0,26

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Lubatud koormusvoolud vahetult pinnases (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 90°C) [A]	Maksimaalne lubatud lühisvool 1 sekundi jooksul, temp 70°C [kA]
3x25/16	100	90	110	2,6
3x50/16	145	130	160	5,2
3x70/25	175	155	190	7,2
3x95/25	205	190	230	9,9
3x120/35	230	220	265	12,4
3x150/25	260	250	305	15,6
3x185/50	290	280	340	19,2
3x240/35	340	330	400	22,7
3x300/50	380	375	460	31,1

Lubatud voolude väärtused on toodud järgmistel tingimustel: pinnase temperatuur 15°C, õhutemperatuur 25°C, pinnase soojuslik eritakistus 1,0 K · m/W, kaabli paigaldamise sügavus 0,65m, sagedus 50Hz.

AXLJ-RMF 6/10(12) kV



Tooteperekonna kirjeldus

Kolmesooneline ümara, keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhtmega jõukaabel. Kaabli ekraan koosneb ümaratest vasktraatidest. Kohtkindlaks paigalduseks välistingimustes, sobib pinnasesse kündmiseks.

Standardid

IEC 60502-2
SS 424 14 16
HD 620 osa 10 jagu M

Konstruksioon

Kaabli kuju	Kolmnurkne
Juht	Keerutatud, ümar ja tihendatud alumiiniumjuhe, vastavalt IEC 60228 klass 2, pikisuunas veekindel
Isolatsioon	XLPE, nominaalne paksus 3,4 mm
Juhi ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Isolatsiooni ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Sisemine kate	Juhtiv teip
Varjestus	Lõõmutatud vaskjuhtmed
Koorimisnõör	Aramiid
Väliskest	Must PE

Temperatuur

Max töötemperatuur	90°C
Max temperatuur lühise korral	250°C
Min paigaldustemperatuur	-20°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud

Omadused

UV-kindlus	Hea
Painderaadius	Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel: 8 x D Paigaldusel: 12 x D Kündmisel: 8 x D

Elektrilised omadused

Impulsspinge	75 kV
--------------	-------

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Juhi läbimõõt isolatsiooniga [mm]	Kaabli ligikaudne läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Painderaadius paigaldusel [mm]	Lõplik painderaadius [mm]
3x50/16	15,9	44	1300	500	330
3x95/25	18,6	50	1890	600	400
3x150/25	21,5	56	2540	680	460
3x240/35	25,4	66	3540	740	500
3x300/35	27,9	71	4350	860	570

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Soone takistus [Ω/km]	Ekraani maksimaalne alalisvoolutakistus [Ω/km]	Mähtuvus [μF/km]	Induktiivsus [mH/km]
3x50/16	0,641	1,2	0,25	0,33
3x95/25	0,320	0,8	0,32	0,26
3x150/25	0,206	0,8	0,38	0,30
3x240/35	0,125	0,6	0,46	0,28
3x300/35	0,100	0,6	0,51	0,26

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Lubatud koormusvoolud vahetult pinnases (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 90°C) [A]	Maksimaalne lubatud lühisvool 1 sekundi jooksul, temp 70°C [kA]
3x50/16	145	130	160	5,2
3x95/25	205	190	230	9,9
3x150/25	260	250	305	15,6
3x240/35	340	330	400	22,7
3x300/35	380	375	460	31,1

Lubatud väärtused on toodud järgmisel tingimustel: pinnase temperatuur 15°C, õhutemperatuur 25°C, pinnase soojuslik eritakistus 1,0 K · m/W , kaabli paigaldamise sügavus, 0,65m, sagedus 50Hz.

AXLJ-TTCL TSLF 6/10(12) kV



Tooteperekonna kirjeldus

Ümara, keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhtmega jõukaabel. Kaabel on piki- ja põikisuunas veekindel. Kaabli ekraan koosneb ümaratest vasktraatidest ning alumiiniumlaminaadist. Alumiiniumlaminaat kuulub ekraani ristlõike arvestusse. Väliskest on kaetud pooljuhtiva kihiga, mis avardab oluliselt võimalust teostada väliskesta terviklikkuse testi enne paigaldust, paigalduse ajal ja paigaldusjärgselt. Kohtkindlaks paigalduseks välistingimustes, sobib pinnasesse kündmiseks.

Standardid

HD 620 osa 10 jagu K
HD 620 osa 10 jagu M

Konstruktioon

Kaabli kuju	Ümar
Juht	Keerutatud, ümar ja tihendatud alumiiniumjuhe, vastavalt IEC 60228 klass 2, pikisuunas veekindel
Isolatsioon	XLPE, nominaalne paksus 3,4 mm
Juhi ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Isolatsiooni ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Pikisuunaline veekindlus	Pooljuhtiv veekindel teip
Varjestus	Lõõmutatud vaskjuhtmed koos alumiiniumlaminaadiga
Ristsuunaline veetõke	Alumiinium-PE laminaat, seotud väliskestaga
Koorimisnõör	Aramiid
Väliskest	Must PE
Pooljuht-kiht väliskestas	Jah (võimaldab väliskatte testimist)

Temperatuur

Max töötemperatuur	90°C
Max temperatuur lühise korral	250°C
Min paigaldustemperatuur	-20°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud

Omadused

UV-kindlus	Hea
Painderadius	Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel: 10 x D Paigaldusel: 15 x D Kündmisel: 8 x D

Elektrilised omadused

Impulsspinge	125 kV
--------------	--------

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Juhi läbimõõt isolatsiooniga [mm]	Kaabli ligikaudne läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Painderadius paigaldusel [mm]	Lõplik painderadius [mm]
1x50/16	15,9	24	560	360	240
1x95/25	18,6	27	810	410	270
1x150/25	21,6	30	1010	450	300
1x240/35	25,4	34	1400	510	340
1x400/35	31,1	40	1950	600	400
1x630/35	38,0	48	2810	710	480

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Soone takistus [Ω/km]	Ekraani maksimaalne alalisvoolutakistus [Ω/km]	Mahtuvus [μF/km]	Induktiivsus [mH/km]
1x50/16	0.641	1,150	0,23	0,40
1x95/25	0.320	0,727	0,32	0,36
1x150/25	0.206	0,727	0,38	0,28
1x240/35	0.125	0,524	0,46	0,28
1x400/35	0,0778	0,524	0,58	0,27
1x630/35	0,0469	0,524	0,64	0,26

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Lubatud koormusvoolud vahetult pinnases (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 90°C) [A]	Maksimaalne lubatud lühisvool 1 sekundi jooksul, temp 70°C [kA]
1x50/16	155	160	195	5,2
1x95/25	235	230	280	9,9
1x150/25	300	300	370	15,6
1x240/35	385	400	490	22,7
1x400/35	510	555	680	41,6
1x630/35	636	720	880	65,6

Lubatud väärtused on toodud järgmisel tingimustel: pinnase temperatuur 15°C, õhutemperatuur 25°C, pinnase soojuslik eritakistus 1,0 K · m/W , kaabli paigaldamise sügavus, 0,65m, sagedus 50Hz.

AXQJ-RMF Pure 6/10(12) kV



Tooteperekonna kirjeldus

Kolmesooneline ümara, keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhtmega jõukaabel. Kaabli ekraan koosneb ümaratest vasktraatidest. Kaabel on halogeenivaba ja isekustuv. Kohtkindlaks paigalduseks välis- ja sisetingimustes, tunnelites ja pinnases. Pinnasesse kündmine ei ole soovitatav.

Standardid

IEC 60502-2
SS 424 14 16
HD 620 osa 10 jagu M
CENELEC HD 604
EN 60754-1,-2
EN 61034-1,-2
EN 50575:2014

Konstruksioon

Kaabli kuju	Kolmnurkne
Juht	Keerutatud, ümar ja tihendatud alumiiniumjuhe, vastavalt IEC 60228 klass 2, pikisuunas veekindel
Isolatsioon	XLPE, nominaalne paksus 3,4 mm
Juhi ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Isolatsiooni ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Sisemine kate	Juhtiv teip
Varjestus	Lõõmutatud vaskjuhtmed
Koorimisnõör	Aramiid
Väliskest	Must halogeenivaba kompaund

Temperatuur

Max töötemperatuur	90°C
Max temperatuur lühise korral	250°C
Min paigaldustemperatuur	-20°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud

Omadused

CPR klass	B2ca-s1d2a1
UV-kindlus	Hea
Painderaadius	Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel: 8 x D Paigaldusel: 12 x D Kündmisel: 8 x D

Elektrilised omadused

Impulsspinge	75 kV
--------------	-------

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Juhi läbimõõt isolatsiooniga [mm]	Kaabli ligikaudne läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Painderaadius paigaldusel [mm]	Lõplik painderaadius [mm]
3x50/16	15.9	44	1520	530	360
3x95/25	18.6	50	2160	610	410
3x150/25	21.5	57	2880	690	460
3x240/35	25.4	62	3960	750	500

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Soone takistus [Ω/km]	Ekraani maksimaalne alalisvoolutakistus [Ω/km]	Mahtuvus [μF/km]	Induktiivsus [mH/km]
3x50/16	0.641	1.2	0.25	0.33
3x95/25	0.320	0.8	0.32	0.30
3x150/25	0.206	0.8	0.38	0.28
3x240/35	0.125	0.6	0.46	0.26

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Lubatud koormusvoolud vahetult pinnases (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 90°C) [A]	Maksimaalne lubatud lühisvool 1 sekundi jooksul, temp 70°C [kA]
3x50/16	145	130	160	5.2
3x95/25	205	190	230	9.9
3x150/25	260	250	305	15.6
3x240/35	340	330	400	22.7

Lubatud väärtused on toodud järgmisel tingimustel: pinnase temperatuur 15°C, õhutemperatuur 25°C, pinnase soojuslik eritakistus 1,0 K · m/W , kaabli paigaldamise sügavus, 0,65m, sagedus 50Hz.

AXQJ-TT PURE 6/10(12) kV



Tooteperekonna kirjeldus

Ümara, keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhtmega jõukaabel. Kaabel on piki- ja põikisuunas veekindel. Kaabel koosneb ümaratest vasktraatidest ning alumiiniumlaminaadist. Alumiiniumlaminaat kuulub ristlõike arvestusse. Kaabel on halogeenivaba ja isekustuv. Kohtkindlaks paigalduseks välis- ja sisetingimustes, tunnelites ja pinnases. Pinnasesse kündmine ei ole soovitatav.

Standardid

HD 620 osa 10 jagu M
HD 620 osa 10 jagu K
HD 604
EN 50575:2014

Konstruktioon

Kaabli kuju	Ümar
Juht	Keerutatud, ümar ja tihendatud alumiiniumjuhe, vastavalt IEC 60228 klass 2, pikisuunas veekindel
Isolatsioon	XLPE, nominaalne paksus 3,4 mm
Juhi ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Isolatsiooni ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Pikisuunaline veekindlus	Pooljuhtiv veekindel teip
Varjestus	Lõõmutatud vaskjuhtmed
Ristsuunaline veetõke	Alumiiniumlaminaat, seotud väliskestaga
Koorimisnõör	Aramiid
Väliskest	Must halogeenivaba kompaund

Temperatuur

Max töötemperatuur	90°C
Max temperatuur lühise korral	250°C
Min paigaldustemperatuur	-20°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud

Omadused

CPR klass	Dca-s2d2a2
UV-kindlus	Hea
Painderaadus	Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel: 10 x D Paigaldusel: 15 x D Kündmisel: 8 x D

Elektrilised omadused

Impulsspinge	75 kV
--------------	-------

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Juhi läbimõõt isolatsiooniga [mm]	Kaabli ligikaudne läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Painderaadus paigaldusel [mm]	Lõplik painderaadus [mm]
1x50/16	15.9	24	640	360	240
1x70/16	16.9	25	710	380	250
1x95/25	18.6	27	880	400	270
1x120/25	20.2	28	980	420	280
1x150/25	21.5	30	1110	450	300
1x185/25	23.2	32	1320	470	320
1x240/35	25.3	34	1520	510	340
1x300/35	27.9	37	1790	550	370
1x400/35	31.1	38	2100	600	400
1x500/35	34	43	2460	650	430
1x630/35	37.9	47	2990	710	470
1x800/50	42.2	52	3830	790	530

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Soone takistus [Ω/km]	Ekraani maksimaalne alalisvoolutakistus [Ω/km]	Mahtuvus [μF/km]	Induktiivsus [mH/km]
1x50/16	0.641	1.150	0.25	0.40
1x70/16	0.443	1.150	0.28	0.37
1x95/25	0.320	0.727	0.32	0.36
1x120/25	0.253	0.727	0.35	0.34
1x150/25	0.206	0.727	0.38	0.33
1x185/25	0.164	0.727	0.41	0.32
1x240/35	0.125	0.524	0.46	0.31
1x300/35	0.100	0.524	0.5	0.30
1x400/35	0.0778	0.524	0.57	0.29
1x500/35	0.0605	0.524	0.58	0.28
1x630/35	0.0469	0.524	0.64	0.27
1x800/50	0.0367	0.387	0.79	0.27

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Lubatud koormusvoolud vahetult pinnases (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 90°C) [A]	Maksimaalne lubatud lühisvool 1 sekundi jooksul, temp 70°C [kA]
1x50/16	155	160	195	5.2
1x70/16	200	190	235	7.2
1x95/25	235	230	280	9.9
1x120/25	265	265	325	12.4
1x150/25	300	300	370	15.6
1x185/25	330	345	425	19.2
1x240/35	385	400	490	22.7
1x300/35	435	460	565	31.1
1x400/35	510	555	680	41.6
1x500/35	570	635	775	52.0
1x630/35	635	720	880	65.6
1x800/50	695	822	1010	83.2

Lubatud voolude väärtused on toodud järgmistel tingimustel: pinnase temperatuur 15°C, õhutemperatuur 25°C, pinnase soojuslik eritakistus 1,0 K · m/W, kaabli paigaldamise sügavus 0,65m, sagedus 50Hz.

FXLJ-TT 6/10(12) kV



Tooteperekonna kirjeldus

Kolmesooneline ümara, keerutatud ja tihendatud vaskjuhtmega jõukaabel. Kaabel on piki- ja põikisuunas veekindel. Kaabli ekraan koosneb ümaratest vasktraatidest ning alumiiniumlaminaadist. Alumiiniumlaminaat kuulub ekraani ristlõike arvestusse. Kohtkindlaks paigalduseks välistingimustes, sobib pinnasesse kündmiseks.

Standardid

HD 620 osa 10 jagu K
HD 620 osa 10 jagu M

Konstruksioon

Kaabli kuju	Kolmnurkne
Juht	Keerutatud, ümar ja tihendatud alumiiniumjuhe, vastavalt IEC 60228 klass 2, pikisuunas veekindel
Isolatsioon	XLPE, nominaalne paksus 3,4 mm
Juhi ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Isolatsiooni ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Pikisuunaline veekindlus	Pooljuhtiv veekindel teip ja niiskuse mõjul paisuv nöörr
Varjestus	Lõõmutatud vaskjuhtmed koos alumiiniumlaminaadiga
Ristsuunaline veetõke	Alumiinium-PE laminaat, seotud väliskestaga
Koorimisnõör	Aramiid
Väliskest	Must PE

Temperatuur

Max töötemperatuur	90°C
Max temperatuur lühise korral	250°C
Min paigaldustemperatuur	-20°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud

Omadused

UV-kindlus	Hea
Painderaadus	Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel: 8 x D Paigaldusel: 12 x D Kündmisel: 8 x D

Elektrilised omadused

Impulsspinge	75 kV
--------------	-------

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Juhi läbimõõt isolatsiooniga [mm]	Kaabli ligikaudne läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Painderaadus paigaldusel [mm]	Lõplik painderaadus [mm]
3x35/16	14,3	38,5	1865	460	310
3x50/16	15,3	41,0	2265	480	320
3x70/16	16,9	44,5	2930	510	340
3x95/25	18,6	48,5	3790	550	370
3x120/25	19,9	51,5	4660	590	390
3x150/25	21,5	55,0	5515	630	420
3x185/35	23,2	59,0	6690	670	450
3x240/35	25,6	64,5	8295	730	490

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Soone takistus [Ω/km]	Ekraani maksimaalne alalisvoolutakistus [Ω/km]	Mahtuvus [μF/km]	Induktiivsus [mH/km]
3x35/16	0,524	1,2	0,22	0,34
3x50/16	0,387	1,2	0,25	0,33
3x70/16	0,268	1,2	0,28	0,31
3x95/25	0,193	0,8	0,32	0,30
3x120/25	0,153	0,8	0,34	0,29
3x150/25	0,124	0,8	0,38	0,28
3x185/35	0,0991	0,6	0,41	0,27
3x240/35	0,0754	0,6	0,46	0,26

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Lubatud koormusvoolud vahetult pinnases (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 90°C) [A]	Maksimaalne lubatud lühisvool 1 sekundi jooksul, temp 70°C [kA]
3x35/16	140	135	165	5,5
3x50/16	175	165	205	7,8
3x70/16	210	205	250	11,0
3x95/25	250	240	295	14,9
3x120/25	285	280	340	18,9
3x150/25	325	320	390	23,6
3x185/35	360	360	435	29,1
3x240/35	415	420	515	37,7

Lubatud voolude väärtused on toodud järgmistel tingimustel: pinnase temperatuur 15°C, õhutemperatuur 25°C, pinnase soojuslik eritakistus 1,0 K · m/W, kaabli paigaldamise sügavus 0,65m, sagedus 50Hz.

AHXAMK-W 12/20(24) kV



Tooteperekonna kirjeldus

Kolmesooneline ümara, keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhtmega jõukaabel. Kaabel on piki- ja põikisuunas veekindel. Sooned on keerutatud ümber maandustrossi. Kohtkindlaks paigalduseks välistingimustes, sobib pinnasesse kündmiseks.

Standardid

IEC 60502-2
HD 620 osa 10 jagu F

Konstruksioon

Kaabli kuju	Ümar
Juht	Keerutatud, ümar ja tihendatud alumiiniumjuhe, vastavalt IEC 60228 klass 2, pikisuunas veekindel
Keskjuht	Ümar, keerutatud ja tihendatud vaskjuhe
Isolatsioon	XLPE, nominaalne paksus 5,5 mm
Juhi ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Isolatsiooni ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Soonte keerutus	Kolm faasijuhet on keerutatud ümber keskuhtme
Sisemine kate	Juhtiv teip
Varjestus	Alumiiniumlaminaat seotud väliskestaga
Väliskest	Must PE
Pooljuht-kiht väliskestas	Pooljuhtiv teip

Temperatuur

Max töötemperatuur	90°C
Max temperatuur lühise korral	250°C
Min paigaldustemperatuur	-20°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud

Omadused

UV-kindlus	Hea
Painderadius	Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel: 10 x D Paigaldusel: 15 x D Kündmisel: 8 x D

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Juhi läbimõõt isolatsiooniga [mm]	Kaabli ligikaudne läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Painderadius paigaldusel [mm]	Lõplik painderadius [mm]
3X50+35	20.5	63	2300	850	570
3X70+35	21.1	66	2650	890	600
3X95+35	22.8	70	3050	950	630
3X120+35	24.4	73	3350	990	660
3X150+35	25.7	76	3700	1020	680
3X185+35	27.4	79	4150	1070	720
3X240+35	29.6	86	5100	1160	770
3X240+70	29.6	88	5350	1190	800
3X300+35	32.1	91	5800	1220	820
3X300+70	32.1	93	6100	1260	840

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Soone takistus [Ω/km]	Mahtuvus [μF/km]	Induktiivsus [mH/km]
3X50+35	0.641	0.17	0.40
3X70+35	0.443	0.17	0.38
3X95+35	0.320	0.21	0.36
3X120+35	0.253	0.23	0.35
3X150+35	0.206	0.24	0.34
3X185+35	0.164	0.26	0.32
3X240+35	0.125	0.3	0.31
3X240+70	0.125	0.3	0.31
3X300+35	0.100	0.32	0.30
3X300+70	0.100	0.32	0.30

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Lubatud koormusvoolud vahetult pinnases** (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus** (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus** (juhe 90°C) [A]	Maksimaalne lubatud lühisvool 1 sekundi jooksul, temp 70°C [kA]
3X50+35	155	160	195	5.2
3X70+35	200	190	235	7.2
3X95+35	235	230	280	9.9
3X120+35	265	265	325	12.4
3X150+35	300	300	370	15.6
3X185+35	330	345	425	19.2
3X240+35	385	400	490	22.6
3X240+70	385	400	490	22.6
3X300+35	435	460	565	31.1
3X300+70	435	460	565	31.1

** Kolmnurksel paigaldamisel üldekraan maandatud mõlemas otsas.
Lubatud voolude väärtused on toodud järgmistel tingimustel: pinnase temperatuur 15°C, õhutemperatuur 25°C, pinnase soojuslik eritakistus 1,0 K · m/W, kaabli paigaldamise sügavus 0,65m, sagedus 50Hz.

AXALJ-TT 12/20(24) kV



Tooteperekonna kirjeldus

Kolmesooneline ümara, keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhtmega jõukaabel. Kaabel on piki- ja põikisuunas veekindel. Kaabli ekraan koosneb ümaratest alumiiniumtraatidest ning alumiiniumlaminaadist. Kohtkindlaks paigalduseks välistingimustes, sobib pinnasesse kündmiseks.

Standardid

SS 424 14 16
HD 620 osa 10 jagu M

Konstruksioon

Kaabli kuju	Kolmnurkne
Juht	Keerutatud, ümar ja tihendatud alumiiniumjuhe, vastavalt IEC 60228 klass 2, pikisuunas veekindel
Isolatsioon	XLPE, nominaalne paksus 5,5 mm
Juhi ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Isolatsiooni ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Pikisuunaline veekindlus	Pooljuhtiv veekindel teip
Vahekiht	PE profiilid
Varjestus	Ümmargused alumiiniumjuhtmed koos alumiiniumlaminaadiga
Ristsuunaline veetõke	Alumiiniumlaminaat seotud väliskestaga
Koorimisnõör	Aramiid
Väliskest	Must PE

Temperatuur

Max töötemperatuur	90°C
Max temperatuur lühise korral	250°C
Min paigaldustemperatuur	-20°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud

Omadused

UV-kindlus	Hea
Painderadius	Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel: 8 x D Paigaldusel: 12 x D Kündmisel: 8 x D

Elektrilised omadused

Impulsspinge	125kV
--------------	-------

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Juhi läbimõõt isolatsiooniga [mm]	Kaabli ligikaudne läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Painderadius paigaldusel [mm]	Lõplik painderadius [mm]
3x25/25	17.4	46	1550	550	370
3x50/25	19.5	53	1900	640	430
3x70/25	21.1	56	2260	690	460
3x95/25	22.8	57	2670	690	460
3x120/35	24.4	64	3030	780	520
3x150/35	25.7	63	3390	770	510
3x185/50	27.4	71	3860	790	530
3x240/50	29.6	76	4550	920	610
3x300/50	32.1	83	5440	1000	670

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Soone takistus [Ω/km]	Ekraani maksimaalne alalisvoolutakistus [Ω/km]	Mahtuvus [pF/km]	Induktiivsus [mH/km]
3x25/25	1.200	1.2	0.24	0.41
3x50/25	0.641	1.2	0.17	0.37
3x70/25	0.443	1.2	0.19	0.35
3x95/25	0.320	0.8	0.21	0.34
3x120/35	0.253	0.8	0.23	0.32
3x150/35	0.206	0.8	0.25	0.31
3x185/50	0.164	0.6	0.27	0.30
3x240/50	0.125	0.6	0.3	0.29
3x300/50	0.100	0.6	0.33	0.28

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Lubatud koormusvoolud vahetult pinnases (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 90°C) [A]	Maksimaalne lubatud lühisvool 1 sekundi jooksul, temp 70°C [kA]
3x25/25	100	90	110	2.6
3x50/25	145	130	160	5.2
3x70/25	175	155	190	7.2
3x95/25	205	190	230	9.9
3x120/35	230	220	265	12.4
3x150/35	260	250	305	15.6
3x185/50	290	280	340	19.2
3x240/50	340	330	400	22.7
3x300/50	380	375	460	31.1

Lubatud väärtused on toodud järgmisel tingimustel: pinnase temperatuur 15°C, õhutemperatuur 25°C, pinnase soojuslik eritakistus 1,0 K · m/W , kaabli paigaldamise sügavus, 0,65m, sagedus 50Hz.

AXCLJ-TT 12/20(24) kV



Tooteperekonna kirjeldus

Kolmesooneline ümara, keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhtmega jõukaabel. Kaabel on piki- ja põikisuunas veekindel. Kaabli ekraan koosneb ümaratest vasktraatidest ning alumiiniumlaminaadist. Alumiiniumlaminaat kuulub ekraani ristlõike arvestusse. Kohtkindlaks paigalduseks välistingimustes, sobib pinnasesse kündmiseks.

Standardid

SS 424 14 16
HD 620 osa 10 jagu M

Konstruksioon

Kaabli kuju	Kolmnurkne
Juht	Keerutatud, ümar ja tihendatud alumiiniumjuhe, vastavalt IEC 60228 klass 2, pikisuunas veekindel
Isolatsioon	XLPE, nominaalne paksus 5,5 mm
Juhi ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Isolatsiooni ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Pikisuunaline veekindlus	Pooljuhtiv veekindel teip
Sisemine kate	Juhtiv teip
Varjestus	Ümmargused vaskjuhtmed koos alumiiniumlaminaadiga
Väliskest	UV-kindel PE
Ristsuunaline veetõke	Alumiinium-PE laminaat, seotud väliskestaga
Koorimisnõör	Aramiid
Väliskest	Must PE

Temperatuur

Max töötemperatuur	90°C
Max temperatuur lühise korral	250°C
Min paigaldustemperatuur	-20°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud

Omadused

UV-kindlus	Hea
Painderaadus	Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel: 8 x D Paigaldusel: 12 x D Kündmisel: 8 x D

Elektrilised omadused

Impulsspinge	125kV
--------------	-------

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Juhi läbimõõt isolatsiooniga [mm]	Kaabli ligikaudne läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Painderaadus paigaldusel [mm]	Lõplik painderaadus [mm]
3x25/16	17.4	48	1550	580	390
3X50/16	19.5	53	1910	640	430
3x70/16	21.1	56	2270	690	460
3X95/25	22.8	57	2680	680	460
3x120/25	24.4	64	3050	730	490
3X150/25	25.7	67	3400	800	540
3x185.35	27.4	71	3900	790	530
3X240/35	29.6	76	4580	910	610
3X300/35	32.1	83	5460	930	620

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Soone takistus [Ω/km]	Ekraani maksimaalne alalisvoolutakistus [Ω/km]	Mahtuvus [μF/km]	Induktiivsus [mH/km]
3x25/16	1.200	1.2	0.24	0.41
3X50/16	0.641	1.2	0.17	0.37
3x70/16	0.443	1.2	0.19	0.35
3X95/25	0.32	0.8	0.21	0.34
3x120/25	0.253	0.8	0.23	0.32
3X150/25	0.206	0.8	0.25	0.31
3x185.35	0.164	0.6	0.27	0.30
3X240/35	0.125	0.6	0.30	0.29
3X300/35	0.100	0.6	0.33	0.28

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Lubatud koormusvoolud vahetult pinnases (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 90°C) [A]	Maksimaalne lubatud lühisvool 1 sekundi jooksul, temp 70°C [kA]
3x25/16	100	90	110	2.6
3X50/16	145	130	160	5.2
3x70/16	175	155	190	7.2
3X95/25	205	190	230	9.9
3x120/25	230	220	265	12.4
3X150/25	260	250	305	15.6
3x185.35	290	280	340	19.2
3X240/35	340	330	400	22.7
3X300/35	380	375	460	31.1

Lubatud väärtused on toodud järgmisel tingimustel: pinnase temperatuur 15°C, õhutemperatuur 25°C, pinnase soojuslik eritakistus 1,0 K · m/W , kaabli paigaldamise sügavus, 0,65m, sagedus 50Hz.

AXLJ-RMF 12/20(24) kV



Tooteperekonna kirjeldus

Kolmesooneline ümara, keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhtmega jõukaabel. Kaabli ekraan koosneb ümaratest vasktraatidest. Kohtkindlaks paigalduseks välistingimustes, sobib pinnasesse kündmiseks.

Standardid

SS 424 14 16
HD 620 osa 10 jagu M

Konstruksioon

Kaabli kuju	Kolmnurkne
Juht	Keerutatud, ümar ja tihendatud alumiiniumjuhe, vastavalt IEC 60228 klass 2, pikisuunas veekindel
Isolatsioon	XLPE, nominaalne paksus 5,5 mm
Juhi ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Isolatsiooni ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Sisemine kate	Juhtiv teip
Varjestus	Lõõmutatud vaskjuhtmed
Koorimisnõör	Aramiid
Väliskest	Must PE

Temperatuur

Max töötemperatuur	90°C
Max temperatuur lühise korral	250°C
Min paigaldustemperatuur	-20°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud

Omadused

UV-kindlus	Hea
Painderaadius	Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel: 8 x D Paigaldusel: 12 x D Kündmisel: 8 x D

Elektrilised omadused

Impulsspinge	125kV
--------------	-------

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Juhi läbimõõt isolatsiooniga [mm]	Kaabli ligikaudne läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Painderaadius paigaldusel [mm]	Lõplik painderaadius [mm]
3x50/16	19.5	52	1710	630	420
3x95/25	22.8	60	2450	720	480
3x150/25	25.7	66	3130	800	530
3x240/35	29.6	75	4240	900	600

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Soone takistus [Ω/km]	Ekraani maksimaalne alalisvoolutakistus [Ω/km]	Mahtuvus [μF/km]	Induktiivsus [mH/km]
3x50/16	0.641	1.2	0.17	0.37
3x95/25	0.320	0.8	0.21	0.35
3x150/25	0.206	0.8	0.25	0.31
3x240/35	0.125	0.6	0.30	0.29

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Lubatud koormusvoolud vahetult pinnases (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 90°C) [A]	Maksimaalne lubatud lühisvool 1 sekundi jooksul, temp 70°C [kA]
3x50/16	145	130	160	5.2
3x95/25	205	190	230	9.9
3x150/25	260	250	305	15.6
3x240/35	340	330	400	22.7

Lubatud väärtused on toodud järgmisel tingimustel: pinnase temperatuur 15°C, õhutemperatuur 25°C, pinnase soojuslik eritakistus 1,0 K · m/W , kaabli paigaldamise sügavus, 0,65m, sagedus 50Hz.

AXLJ-TTCL TSLF 12/20(24) kV



Tooteperekonna kirjeldus

Ümara, keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhtmega jõukaabel. Kaabel on piki- ja põikisuunas veekindel. Kaabli ekraan koosneb ümaratest vasktraatidest ning alumiiniumlaminaadist. Alumiiniumlaminaat kuulub ekraani ristlõike arvestusse. Väliskest on kaetud pooljuhtiva kihiga, mis avardab oluliselt võimalust teostada väliskesta terviklikkuse testi enne paigaldust, paigalduse ajal ja paigaldusjärgselt. Kohtkindlaks paigalduseks välistingimustes, sobib pinnasesse kündmiseks.

Standardid

SS 424 14 16
HD 620 osa 10 jagu M
HD 620 osa 10 jagu K

Konstruktioon

Kaabli kuju	Ümar
Juht	Keerutatud, ümar ja tihendatud alumiiniumjuhe, vastavalt IEC 60228 klass 2, pikisuunas veekindel
Isolatsioon	XLPE, nominaalne paksus 5,5 mm
Juhi ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Isolatsiooni ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Pikisuunaline veekindlus	Pooljuhtiv veekindel teip
Varjestus	Lõõmutatud vaskjuhtmed koos alumiiniumlaminaadiga
Ristuunaline veetõke	Alumiiniumlaminaat, seotud väliskestaga
Koorimisnõör	Aramiid
Väliskest	Must PE
Pooljuht-kiht väliskestas	Jah (võimaldab väliskatte testimist)

Temperatuur

Max töötemperatuur	90°C
Max temperatuur lühise korral	250°C
Min paigaldustemperatuur	-20°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud

Omadused

UV-kindlus	Hea
Painderaadus	Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel: 10 x D Paigaldusel: 15 x D Kündmisel: 8 x D

Elektrilised omadused

Impulsspinge	125 kV
--------------	--------

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Juhi läbimõõt isolatsiooniga [mm]	Kaabli ligikaudne läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Painderaadus paigaldusel [mm]	Lõplik painderaadus [mm]
1x50/16	19.5	28	700	420	280
1x70/16	21.1	30	830	450	300
1x95/25	22.8	32	970	480	320
1x120/25	24.4	33	1110	500	340
1x150/25	25.7	35	1200	490	330
1x185/25	27.4	37	1430	550	370
1x240/35	29.5	39	1630	580	390
1x300/35	32.1	42	1910	620	420
1x400/35	42.9	53	2810	670	450
1x500/35	38.2	48	2590	720	480
1x630/50	42.3	52	3220	780	520
1x800/50	45.6	56	3960	820	550

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Soone takistus [Ω/km]	Ekraani maksimaalne alalisvoolutakistus [Ω/km]	Mahtuvus [μF/km]	Induktiivsus [mH/km]
1x50/16	0.641	1.150	0.17	0.43
1x70/16	0.443	1.150	0.19	0.41
1x95/25	0.320	0.727	0.21	0.39
1x120/25	0.253	0.727	0.23	0.38
1x150/25	0.206	0.727	0.25	0.36
1x185/25	0.164	0.727	0.27	0.35
1x240/35	0.125	0.524	0.3	0.34
1x300/35	0.100	0.524	0.33	0.33
1x400/35	0.0778	0.524	0.24	0.30
1x500/35	0.0605	0.524	0.40	0.31
1x630/50	0.0469	0.387	0.45	0.29
1x800/50	0.0367	0.387	0.45	0.29

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Lubatud koormusvoolud vahetult pinnases (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 90°C) [A]	Maksimaalne lubatud lühisvool 1 sekundi jooksul, temp 70°C [kA]
1x50/16	155	160	195	5.2
1x70/16	200	190	235	7.2
1x95/25	235	230	280	9.9
1x120/25	265	265	325	12.4
1x150/25	300	300	370	15.6
1x185/25	330	345	425	19.2
1x240/35	385	400	490	22.7
1x300/35	435	460	565	31.1
1x400/35	510	555	680	41.6
1x500/35	570	635	775	52.0
1x630/50	635	720	880	65.6
1x800/50	695	822	1010	83.2

Lubatud väärtused on toodud järgmisel tingimustel: pinnase temperatuur 15°C, õhutemperatuur 25°C, pinnase soojuslik eritakistus 1,0 K·m/W, kaabli paigaldamise sügavus, 0,65m, sagedus 50Hz.

AXLJ-TTCL TSLF Triplex

12/20(24) kV



Tooteperekonna kirjeldus

Ümara, keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhtmega jõukaabel. Kaabel on piki- ja põikisuunas veekindel. Kaabli ekraan koosneb ümaratest vasktraatidest ning alumiiniumlaminaadist. Alumiiniumlaminaat kuulub ekraani ristlõike arvestusse. Väliskest on kaetud pooljuhtiva kihiga, mis avardab oluliselt võimalust teostada väliskesta terviklikkuse testi enne paigaldust, paigalduse ajal ja paigaldusjärgselt. Kohtkindlaks paigalduseks välistingimustes, sobib pinnasesse kündmiseks.

Standardid

HD 620 osa 10 jagu M
HD 620 osa 10 jagu K

Konstruktioon

Kaabli kuju	Ümar
Juht	Keerutatud, ümar ja tihendatud alumiiniumjuhe, vastavalt IEC 60228 klass 2, pikisuunas veekindel
Isolatsioon	XLPE, nominaalne paksus 5,5 mm
Juhi ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Isolatsiooni ekraan	Pooljuhtiv veekindel teip
Pikisuunaline veekindlus	Pooljuhtiv veekindel teip ja niiskuse mõjul paisuv nõör
Varjestus	Lõõmutatud vaskjuhtmed koos alumiiniumlaminaadiga
Ristsuunaline veetõke	Alumiinium-PE laminaat, seotud väliskestaga
Väliskest	UV-kindel PE

Temperatuur

Max töötemperatuur	90°C
Max temperatuur lühise korral	250°C
Min paigaldustemperatuur	-20°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud

Omadused

UV-kindlus	Hea
Painderaadus	Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel: 10 x D Paigaldusel: 15 x D. Kündmisel: 8 x D

Elektrilised omadused

Impulsspinge	125kV
--------------	-------

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Juhi läbimõõt isolatsiooniga [mm]	Kaabli ligikaudne läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Painderaadus paigaldusel [mm]	Lõplik painderaadus [mm]
3x1x50/16	19,5	60	2140	720	480
3x1x70/16	21,1	64	2480	770	520
3x1x95/25	22,8	68	2970	820	550
3x1x120/25	24,4	72	3330	860	570
3x1x150/25	25,7	74	3690	890	600
3x1x185/35	27,4	79	4310	940	630
3x1x240/35	29,6	84	4920	1000	670
3x1x300/35	32,1	89	5770	1070	710
3x1x400/35	35,3	96	6730	1160	770

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Soone takistus [Ω/km]	Ekraani maksimaalne alalisvoolutakistus [Ω/km]	Mahtuvus [μF/km]	Induktiivsus [mH/km]
3x1x50/16	0,6410	1,150	0,17	0,44
3x1x70/16	0,4430	1,150	0,19	0,41
3x1x95/25	0,3200	0,727	0,21	0,39
3x1x120/25	0,2530	0,727	0,23	0,38
3x1x150/25	0,2060	0,727	0,25	0,36
3x1x185/35	0,1640	0,524	0,27	0,35
3x1x240/35	0,1250	0,524	0,30	0,34
3x1x300/35	0,1000	0,524	0,33	0,33
3x1x400/35	0,0778	0,524	0,37	0,31

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Lubatud koormusvoolud vahetult pinnases (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 90°C) [A]	Maksimaalne lubatud lühisvool 1 sekundi jooksul, temp 70°C [kA]
3x1x50/16	155	160	195	4,7
3x1x70/16	200	190	235	6,6
3x1x95/25	235	230	280	8,9
3x1x120/25	265	265	325	11,3
3x1x150/25	300	300	370	14,2
3x1x185/35	330	345	425	17,5
3x1x240/35	385	400	490	22,7
3x1x300/35	435	460	565	28,3
3x1x400/35	510	555	680	37,8

Lubatud väärtused on toodud järgmistel tingimustel: pinnase temperatuur 15°C, õhutemperatuur 25°C, pinnase soojuslik eritakistus 1,0 K · m/W, kaabli paigaldamise sügavus 0,65m, sagedus 50Hz.

AXQJ-RMF PURE 12/20(24) kV



Tooteperekonna kirjeldus

Kolmesooneline ümara, keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhtmega jõukaabel. Kaabli ekraan koosneb ümaratest vasktraatidest. Kaabel on halogeenivaba ja isekustuv. Kohtkindlaks paigalduseks välis- ja sisetingimustes, tunnelites ja pinnases. Pinnasesse kündmine ei ole soovitatav.

Standardid

SS 424 14 16
HD 620 osa 10 jagu M

Konstruksioon

Kaabli kuju	Kolmnurkne
Juht	Keerutatud, ümar ja tihendatud alumiiniumjuhe, vastavalt IEC 60228 klass 2, pikisuunas veekindel
Isolatsioon	XLPE, nominaalne paksus 5,5 mm
Juhi ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Isolatsiooni ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Sisemine kate	Juhtiv teip
Varjestus	Lõõmutatud vaskjuhtmed
Koorimisnõör	Aramiid
Väliskest	Must halogeenivaba kompaund

Temperatuur

Max töötemperatuur	90°C
Max temperatuur lühise korral	250°C
Min paigaldustemperatuur	-20°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud

Omadused

CPR klass	B2ca-s1d2a1
UV-kindlus	Hea
Painderaadus	Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel: 8 x D Paigaldusel: 12 x D. Kündmisel: 8 x D

Elektrilised omadused

Impulsspinge	125kV
--------------	-------

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Juhi läbimõõt isolatsiooniga [mm]	Kaabli ligikaudne läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Painderaadus paigaldusel [mm]	Lõplik painderaadus [mm]
3x50/16	19.5	50	2020	600	400
3x95/25	22.8	57	2800	680	460
3x150/25	25.7	63	3570	760	510
3x240/35	29.6	76	4770	910	610

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Soone takistus [Ω/km]	Ekraani maksimaalne alalisvoolutakistus [Ω/km]	Mahtuvus [μF/km]	Induktiivsus [mH/km]
3x50/16	0.641	1.2	0.17	0.37
3x95/25	0.320	0.8	0.21	0.35
3x150/25	0.206	0.8	0.25	0.31
3x240/35	0.125	0.6	0.30	0.29

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Lubatud koormusvoolud vahetult pinnases (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 90°C) [A]	Maksimaalne lubatud lühisvool 1 sekundi jooksul, temp 70°C [kA]
3x50/16	145	130	160	5.2
3x95/25	205	190	230	9.9
3x150/25	260	250	305	15.6
3x240/35	340	330	400	22.7

Lubatud väärtused on toodud järgmisel tingimustel: pinnase temperatuur 15°C, õhutemperatuur 25°C, pinnase soojuslik eritakistus 1,0 K · m/W , kaabli paigaldamise sügavus, 0,65m, sagedus 50Hz.

AXQJ-TT PURE 12/20(24) kV



Tooteperekonna kirjeldus

Ümara, keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhtmega jõukaabel. Kaabel on piki- ja põikisuunas veekindel. Kaabli ekraan koosneb ümaratest vasktraatidest ning alumiiniumlaminaadist. Alumiiniumlaminaat kuulub ristlõike arvestusse. Kaabel on halogeenivaba ja isekustuv. Kohtkindlaks paigalduseks välis- ja sisetingimustes, tunnelites ja pinnases. Pinnasesse kündmine ei ole soovitatav.

Standardid

HD 620 osa 10 jagu M
HD 620 osa 10 jagu K
HD 604
EN 50575:2014

Konstruktioon

Kaabli kuju	Ümar
Juht	Keerutatud, ümar ja tihendatud alumiiniumjuhe, vastavalt IEC 60228 klass 2, pikisuunas veekindel
Isolatsioon	XLPE, nominaalne paksus 5,5 mm
Juhi ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Isolatsiooni ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Pikisuunaline veekindlus	Pooljuhtiv veekindel teip
Varjestus	Lõõmutatud vaskjuhtmed
Ristsuunaline veetõke	Alumiiniumlaminaat seotud väliskestaga
Koorimisnõör	Aramiid
Väliskest	Must halogeenivaba kompaund

Temperatuur

Max töötemperatuur	90°C
Max temperatuur lühise korral	250°C
Min paigaldustemperatuur	-20°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud

Omadused

CPR klass	Dca-s2d2a2
UV-kindlus	Hea
Painderaadius	Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel: 10 x D Paigaldusel: 15 x D. Kündmisel: 8 x D

Elektrilised omadused

Impulsspinge	125kV
--------------	-------

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Juhi läbimõõt isolatsiooniga [mm]	Kaabli ligikaudne läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Painderaadius paigaldusel [mm]	Lõplik painderaadius [mm]
1x50/16	19.5	28	790	420	280
1x95/25	22.8	31	1070	470	310
1x150/25	25.7	34	1330	510	340
1x240/35	29.6	39	1770	580	390
1x400/35	35.3	44	2390	670	450
1x500/35	38.2	48	2760	710	480
1x630/50	42.1	52	3420	770	520

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Soone takistus [Ω/km]	Ekraani maksimaalne alalisvoolutakistus [Ω/km]	Mahtuvus [μF/km]	Induktiivsus [mH/km]
1x50/16	0.641	1.150	0.17	0.43
1x95/25	0.320	0.727	0.21	0.39
1x150/25	0.206	0.727	0.25	0.36
1x240/35	0.125	0.524	0.30	0.34
1x400/35	0.0778	0.524	0.37	0.31
1x500/35	0.0605	0.524	0.40	0.30
1x630/50	0.0469	0.387	0.45	0.29

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Lubatud koormusvoolud vahetult pinnases (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 90°C) [A]	Maksimaalne lubatud lühisvool 1 sekundi jooksul, temp 70°C [kA]
1x50/16	155	160	195	5.2
1x95/25	235	230	280	9.9
1x150/25	300	300	370	15.6
1x240/35	385	400	490	22.7
1x400/35	510	555	680	41.6
1x500/35	570	635	775	52.0
1x630/50	635	720	880	65.6

Lubatud väärtused on toodud järgmisel tingimustel: pinnase temperatuur 15°C, õhutemperatuur 25°C, pinnase soojuslik eritakistus 1,0 K · m/W , kaabli paigaldamise sügavus, 0,65m, sagedus 50Hz.

FXQJ-TT Pure TSLI 12/20(24) kV



Tooteperekonna kirjeldus

Ümara, keerutatud ja tihendatud vaskjuhtmega jõukaabel. Kaabel on piki- ja põikisuunas veekindel. Kaabli ekraan koosneb ümaratest vasktraatidest ning alumiiniumlaminaadist. Alumiiniumlaminaat kuulub ekraani ristlõike arvestusse. Kaabel on halogeenivaba ja isekustuv. Kohtkindlaks paigalduseks välis- ja sisetingimustes ning tunnelites ja pinnases. Pinnasesse kündmine ei ole soovitatav.

Standardid

HD 620 osa 10 jagu M
HD 620 osa 10 jagu K

Konstruksioon

Kaabli kuju	Ümar
Juht	Keerutatud, ümar ja tihendatud alumiiniumjuhe, vastavalt IEC 60228 klass 2, pikisuunas veekindel
Isolatsioon	XLPE, nominaalne paksus 5,5 mm
Juhi ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Isolatsiooni ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Pikisuunaline veekindlus	Pooljuhtiv veekindel teip
Varjestus	Lõõmutatud vaskjuhtmed koos alumiiniumlaminaadiga
Ristsuunaline veetõke	Alumiiniumlaminaat seotud väliskestaga
Väliskest	Must halogeenivaba kompaund

Temperatuur

Max töötemperatuur	90°C
Max temperatuur lühise korral	250°C
Min paigaldustemperatuur	-20°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud

Omadused

CPR klass	Dca-s2d2a2
UV-kindlus	Hea
Painderaadius	Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel: 10 x D Paigaldusel: 15 x D. Kündmisel: 8 x D

Elektrilised omadused

Impulsspinge	125kV
--------------	-------

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Juhi läbimõõt isolatsiooniga [mm]	Kaabli ligikaudne läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Painderaadius paigaldusel [mm]	Lõplik painderaadius [mm]
1x50/16	19,5	27,5	1080	330	220
1x70/16	21,1	29,0	1340	360	240
1x95/25	22,8	31,0	1670	380	250
1x120/25	24,1	32,5	1960	410	280
1x150/25	25,7	34,0	2250	410	280
1x185/35	27,5	36,0	2710	440	290
1x240/35	29,8	38,5	3260	470	310
1x300/35	32,1	41,0	4000	490	330
1x400/35	35,5	44,1	4780	530	360
1x500/35	38,1	47,0	5840	570	380
1x630/50	41,9	51,0	7460	620	410

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Soone takistus [Ω/km]	Ekraani maksimaalne alalisvoolutakistus [Ω/km]	Mahtuvus [μF/km]	Induktiivsus [mH/km]
1x50/16	0,387	1,150	0,17	0,43
1x70/16	0,268	1,150	0,19	0,41
1x95/25	0,193	0,727	0,21	0,39
1x120/25	0,153	0,727	0,23	0,38
1x150/25	0,124	0,727	2,80	0,36
1x185/35	0,0991	0,524	0,27	0,35
1x240/35	0,0754	0,524	0,30	0,34
1x300/35	0,0601	0,524	0,33	0,32
1x400/35	0,0470	0,524	0,37	0,31
1x500/35	0,0366	0,524	0,40	0,30
1x630/50	0,0283	0,387	0,45	0,29

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Lubatud koormusvoolud vahetult pinnases (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 90°C) [A]	Maksimaalne lubatud lühisvool 1 sekundi jooksul, temp 70°C [kA]
1x50/16	205	205	250	7,8
1x70/16	255	240	295	11,0
1x95/25	295	300	355	14,9
1x120/25	335	335	410	18,9
1x150/25	380	380	465	23,6
1x185/35	425	435	535	29,1
1x240/35	485	505	620	37,7
1x300/35	545	575	705	47,2
1x400/35	625	680	835	62,9
1x500/35	695	765	940	78,7
1x630/50	755	845	1035	99,1

Lubatud väärtused on toodud järgmisel tingimustel: pinnase temperatuur 15°C, õhutemperatuur 25°C, pinnase soojuslik eritakistus 1,0 K · m/W , kaabli paigaldamise sügavus, 0,65m, sagedus 50Hz.

NA2XS_Y 12/20(24) kV



Tooteperekonna kirjeldus

Ümara, keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhtmega jõukaabel. Kaabli ekraan koosneb ümaratest vasktraatidest. Kohtkindlaks paigalduseks sise- ja välistingimustes, sobib pinnasesse kündmiseks.

Standard

HD 620 osa 10 jagu C

Konstruksioon

Kaabli kuju	Ümar
Juht	Keerutatud, ümar ja tihendatud alumiiniumjuhe, vastavalt IEC 60228 klass 2, pikisuunas veekindel
Isolatsioon	XLPE, nominaalne paksus 5,5 mm
Juhi ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Isolatsiooni ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Varjestus	Lõõmutatud vaskjuhtmed
Väliskest	Punane PVC

Temperatuur

Max töötemperatuur	90°C
Max temperatuur lühise korral	250°C
Min paigaldustemperatuur	-5°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud

Omadused

Painderaadius	Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel: 10 x D Paigaldusel: 15 x D. Kündmisel: 8 x D
---------------	--

Elektrilised omadused

Impulsspinge	125kV
--------------	-------

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Juhi läbimõõt isolatsiooniga [mm]	Kaabli ligikaudne läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Painderaadius paigaldusel [mm]	Lõplik painderaadius [mm]
1x50/16	20.1	29	900	440	310
1x95/16	23.3	32	1100	480	340
1x120/16	24.5	33	1250	500	350
1x150/25	26.0	35	1450	530	370
1x240/25	30.2	39	1850	590	410
1x300/25	32.7	41	2050	620	440
1x400/35	35.6	45	2450	670	470
1x500/35	38.6	48	2870	720	480

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Soone takistus [Ω/km]	Ekraani maksimaalne alalisvoolutakistus [Ω/km]	Mahtuvus [μF/km]	Induktiivsus [mH/km]
1x50/16	0.641	1.223		0.46
1x95/16	0.320	1.223	0.20	0.41
1x120/16	0.253	1.223	0.21	0.40
1x150/25	0.206	0.769	0.23	0.39
1x240/25	0.125	0.769	0.28	0.36
1x300/25	0.100	0.769	0.31	0.35
1x400/35	0.0778	0.538	0.35	0.34
1x500/35	0.0605	0.538	0.38	0.30

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Lubatud koormusvoolud vahetult pinnases (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 90°C) [A]	Maksimaalne lubatud lühisvool 1 sekundi jooksul, temp 70°C [kA]
1x50/16	155	160	195	5.2
1x95/16	235	230	280	9.9
1x120/16	265	265	325	12.4
1x150/25	300	300	370	15.6
1x240/25	385	400	490	22.7
1x300/25	435	460	565	31.1
1x400/35	510	555	680	41.6
1x500/35	570	635	775	52.0

Lubatud väärtused on toodud järgmisel tingimustel: pinnase temperatuur 15°C, õhutemperatuur 25°C, pinnase soojuslik eritakistus 1,0 K · m/W , kaabli paigaldamise sügavus, 0,65m, sagedus 50Hz.

NA2XS(F)2Y 12/20 kV



Tooteperekonna kirjeldus

Ümara, keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhtmega jõukaabel. Kaabli ekraan koosneb ümaratest vasktraatidest. Kohtkindlaks paigalduseks sise- ja välistingimustes, sobib pinnasesse kündmiseks.

Standard

HD 620 osa 10 jagu C

Konstruktioon

Kaabli kuju	Ümar
Juht	Keerutatud, ümar ja tihendatud alumiiniumjuhe, vastavalt IEC 60228 klass 2, pikisuunas veekindel
Isolatsioon	XLPE, nominaalne paksus 5,5 mm
Juhi ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Isolatsiooni ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Pikisuunaline veekindlus	Pooljuhtiv veekindel teip
Varjestus	Lõõmutatud vaskjuhtmed
Ristsuunaline veetõke	Immutatud paber
Väliskest	Must PE

Temperatuur

Max töötemperatuur	90°C
Max temperatuur lühise korral	250°C
Min paigaldustemperatuur	-20°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud

Omadused

UV-kindlus	Hea
Painderaadius	Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel: 10 x D Paigaldusel: 15 x D. Kündmisel: 8 x D

Elektrilised omadused

Impulsspinge	125kV
--------------	-------

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Juhi läbimõõt isolatsiooniga [mm]	Kaabli ligikaudne läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Painderaadius paigaldusel [mm]	Lõplik painderaadius [mm]
1x50/25	20.2	29	860	430	310
1x70/16	21.9	40	880	470	330
1x95/16	23.3	33	990	490	350
1x120/16	24.7	34	1090	510	360
1x150/25	26.2	36	1280	530	370
1x185/25	27.8	37	1420	560	390
1x240/25	30.2	40	1630	590	420
1x300/25	32.9	42	1890	620	440
1x400/35	35.8	45	2280	670	470
1x500/35	38.8	48	2650	710	500
1x630/35	42.2	52	3150	770	540

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Soone takistus [Ω/km]	Ekraani maksimaalne alalisvoolutakistus [Ω/km]	Induktiivsus [mH/km]
1x50/25	0.641	0.727	0.46
1x70/16	0.443	1.150	0.44
1x95/16	0.32	1.150	0.41
1x120/16	0.253	1.15	0.40
1x150/25	0.206	0.727	0.39
1x185/25	0.164	0.727	0.37
1x240/25	0.125	0.727	0.36
1x300/25	0.100	0.727	0.35
1x400/35	0.0778	0.524	0.34
1x500/35	0.0605	0.524	0.32
1x630/35	0.0469	0.524	0.31

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Lubatud koormusvoolud vahetult pinnases (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 90°C) [A]	Maksimaalne lubatud lühisvool 1 sekundi jooksul, temp 70°C [kA]
1x50/25	155	160	195	5.2
1x70/16	200	190	235	7.2
1x95/16	235	230	280	9.9
1x120/16	265	265	325	12.4
1x150/25	300	300	370	15.6
1x185/25	330	345	425	19.2
1x240/25	385	400	490	22.7
1x300/25	435	460	565	31.1
1x400/35	510	555	680	41.6
1x500/35	570	635	775	52.0
1x630/35	635	720	880	65.6

Lubatud väärtused on toodud järgmisel tingimustel: pinnase temperatuur 15°C, õhutemperatuur 25°C, pinnase soojuslik eritakistus 1,0 K · m/W , kaabli paigaldamise sügavus, 0,65m, sagedus 50Hz.

AXALJ-TT 18/30(36) kV



Tooteperekonna kirjeldus

Kolmesooneline ümara, keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhtmega jõukaabel. Kaabel on piki- ja põikisuunas veekindel. Kaabli ekraan koosneb ümaratest alumiiniumtraatidest ning alumiiniumlaminaadist. Kohtkindlaks paigalduseks välistingimustes, sobib pinnasesse kündmiseks.

Standardid

HD 620 osa 10 jagu M
HD 620 osa 10 jagu K

Konstruktsioon

Kaabli kuju	Kolmnurkne
Juht	Keerutatud, ümar ja tihendatud alumiiniumjuhe, vastavalt IEC 60228 klass 2, pikisuunas veekindel
Isolatsioon	XLPE, nominaalne paksus 8,0 mm
Juhi ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Isolatsiooni ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Pikisuunaline veekindlus	Pooljuhtiv veekindel teip
Varjestus	Ümmargused alumiiniumjuhtmed koos alumiiniumlaminaadiga
Ristsuunaline veetõke	Alumiiniumlaminaat seotud väliskestaga
Väliskest	Must PE

Temperatuur

Max töötemperatuur	90°C
Max temperatuur lühise korral	250°C
Min paigaldustemperatuur	-20°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud

Omadused

UV-kindlus	Hea
Painderaadius	Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel: 8 x D Paigaldusel: 12 x D. Kündmisel: 8 x D

Elektrilised omadused

Impulsspinge	125kV
--------------	-------

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Juhi läbimõõt isolatsiooniga [mm]	Kaabli ligikaudne läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Painderaadius paigaldusel [mm]	Lõplik painderaadius [mm]
3x50/25	24.3	60	2600	770	520
3x95/35	27.6	72	3430	870	580
3x150/35	30.5	74	4250	890	590
3x240/50	34.4	88	5540	1060	710
3X300/50	37.1	94	6630	1150	770

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Soone takistus [Ω/km]	Ekraani maksimaalne alalisvoolutakistus [Ω/km]	Mahtuvus [μF/km]	Induktiivsus [mH/km]
3x50/25	0.641	1.2	0.13	0.42
3x95/35	0.320	0.8	0.16	0.37
3x150/35	0.206	0.8	0.19	0.35
3x240/50	0.125	0.6	0.22	0.32
3X300/50	0.100	0.6	0.24	

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Lubatud koormusvoolud vahetult pinnases (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 90°C) [A]	Maksimaalne lubatud lühisvool 1 sekundi jooksul, temp 70°C [kA]
3x50/25	145	130	160	5.2
3x95/35	205	190	230	9.9
3x150/35	260	250	305	15.6
3x240/50	340	330	400	22.7
3X300/50	380	375	460	31.1

Lubatud väärtused on toodud järgmisel tingimustel: pinnase temperatuur 15°C, õhutemperatuur 25°C, pinnase soojuslik eritakistus 1,0 K · m/W , kaabli paigaldamise sügavus, 0,65m, sagedus 50Hz.

AXCLJ-TT 18/30(36) kV



Tooteperekonna kirjeldus

Kolmesooneline ümara, keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhtmega jõukaabel. Kaabel on piki- ja põikisuunas veekindel. Kaabli ekraan koosneb ümaratest vasktraatidest ning alumiiniumlaminaadist. Alumiiniumlaminaat kuulub ekraani ristlõike arvestusse. Kohtkindlaks paigalduseks välistingimustes, sobib pinnasesse kündmiseks.

Standardid

HD 620 osa 10 jagu M
HD 620 osa 10 jagu K

Konstruksioon

Kaabli kuju	Kolmnurkne
Juht	Keerutatud, ümar ja tihendatud alumiiniumjuhe, vastavalt IEC 60228 klass 2, pikisuunas veekindel
Isolatsioon	XLPE, nominaalne paksus 8,0 mm
Juhi ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Isolatsiooni ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Pikisuunaline veekindlus	Pooljuhtiv veekindel teip
Varjestus	Lõõmutatud vaskjuhtmed koos alumiiniumlaminaadiga
Ristsuunaline veetõke	Alumiiniumlaminaat seotud väliskestaga
Väliskest	Must PE

Temperatuur

Max töötemperatuur	90°C
Max temperatuur lühise korral	250°C
Min paigaldustemperatuur	-20°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud

Omadused

UV-kindlus	Hea
Painderaadus	Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel: 8 x D Paigaldusel: 12 x D. Kündmisel: 8 x D

Elektrilised omadused

Impulsspinge	125kV
--------------	-------

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Juhi läbimõõt isolatsiooniga [mm]	Kaabli ligikaudne läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Painderaadus paigaldusel [mm]	Lõplik painderaadus [mm]
3X50/16	24.3	64	2610	770	520
3X95/25	276	72	3440	790	530
3X150/25	30.5	74	4260	890	590
3X240/35	34.4	88	5580	1060	710

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Soone takistus [Ω/km]	Ekraani maksimaalne alalisvoolutakistus [Ω/km]	Mahtuvus [µF/km]	Induktiivsus [mH/km]
3X50/16	0.641	1.2	0.13	0.42
3X95/25	0.320	0.8	0.16	0.37
3X150/25	0.206	0.8	0.19	0.35
3X240/35	0.125	0.6	0.22	0.32

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Lubatud koormusvoolud vahetult pinnases (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 90°C) [A]	Maksimaalne lubatud lühisvool 1 sekundi jooksul, temp 70°C [kA]
3X50/16	145	130	160	5.2
3X95/25	205	190	230	9.9
3X150/25	260	250	305	15.6
3X240/35	340	330	400	22.7

Lubatud väärtused on toodud järgmisel tingimustel: pinnase temperatuur 15°C, õhutemperatuur 25°C, pinnase soojuslik eritakistus 1,0 K · m/W , kaabli paigaldamise sügavus, 0,65m, sagedus 50Hz.

AXLJ-RMF 18/30(36) kV



Tooteperekonna kirjeldus

Kolmesooneline ümara, keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhtmega jõukaabel. Kaabli ekraan koosneb ümaratest vasktraatidest. Kohtkindlaks paigalduseks välistingimustes, sobib pinnasesse kündmiseks.

Standardid

HD 620 osa 10 jagu M
HD 620 osa 10 jagu K

Konstruksioon

Kaabli kuju	Kolmnurkne
Juht	Keerutatud, ümar ja tihendatud alumiiniumjuhe, vastavalt IEC 60228 klass 2, pikisuunas veekindel
Isolatsioon	XLPE, nominaalne paksus 8,0 mm
Juhi ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Isolatsiooni ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Pikisuunaline veekindlus	Pooljuhtiv veekindel teip
Varjestus	Lõõmutatud vaskjuhtmed
Koorimisnõör	Aramiid
Väliskest	Must PE

Temperatuur

Max töötemperatuur	90°C
Max temperatuur lühise korral	250°C
Min paigaldustemperatuur	-20°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud

Omadused

UV-kindlus	Hea
Painderaadius	Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel: 8 x D Paigaldusel: 12 x D. Kündmisel: 8 x D

Elektrilised omadused

Impulsspinge	125kV
--------------	-------

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Juhi läbimõõt isolatsiooniga [mm]	Kaabli ligikaudne läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Painderaadius paigaldusel [mm]	Lõplik painderaadius [mm]
3X50/16	25.4	63	2370	760	510
3X95/25	27.6	71	3140	810	540
3X150/25	30.5	78	3930	930	620
3X240/35	34.4	87	5170	1040	700
3X300/35	36.9	92	6030	1110	740

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Soone takistus [Ω/km]	Ekraani maksimaalne alalisvoolutakistus [Ω/km]	Mahtuvus [μF/km]	Induktiivsus [mH/km]
3X50/16	0.641	1.2	0.13	0.42
3X95/25	0.320	0.8	0.16	0.37
3X150/25	0.206	0.8	0.19	0.35
3X240/35	0.125	0.6	0.22	0.31
3X300/35	0.100	0.6	0.24	0.31

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Lubatud koormusvoolud vahetult pinnases (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 90°C) [A]	Maksimaalne lubatud lühisvool 1 sekundi jooksul, temp 70°C [kA]
3X50/16	145	130	160	5.2
3X95/25	205	190	230	9.9
3X150/25	260	250	305	15.6
3X240/35	340	330	400	22.7
3X300/35	380	375	460	31.2

Lubatud väärtused on toodud järgmisel tingimustel: pinnase temperatuur 15°C, õhutemperatuur 25°C, pinnase soojuslik eritakistus 1,0 K · m/W , kaabli paigaldamise sügavus, 0,65m, sagedus 50Hz.

AXLJ-TTCL TSLF 18/30(36) kV



Tooteperekonna kirjeldus

Ümara, keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhtmega jõukaabel. Kaabel on piki- ja põikisuunas veekindel. Kaabli ekraan koosneb ümaratest vasktraatidest ning alumiiniumlaminaadist. Alumiiniumlaminaat kuulub ekraani ristlõike arvestusse. Väliskest on kaetud pooljuhtiva kihiga, mis avardab oluliselt võimalust teostada väliskesta terviklikkuse testi enne paigaldust, paigalduse ajal ja paigaldusjärgselt. Kohtkindlaks paigalduseks välistingimustes, sobib pinnasesse kündmiseks.

Standardid

SS 424 14 16
HD 620 osa 10 jagu K
HD 620 osa 10 jagu M

Konstruktioon

Kaabli kuju	Ümar
Juht	Keerutatud, ümar ja tihendatud alumiiniumjuhe, vastavalt IEC 60228 klass 2, pikisuunas veekindel
Isolatsioon	XLPE, nominaalne paksus 8,0 mm
Juhi ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Isolatsiooni ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Pikisuunaline veekindlus	Pooljuhtiv veekindel teip
Varjestus	Lõõmutatud vaskjuhtmed koos alumiiniumlaminaadiga
Ristsuunaline veetõke	Alumiiniumlaminaat seotud väliskestaga
Koorimisnõör	Aramiid
Väliskest	Must PE

Temperatuur

Max töötemperatuur	90°C
Max temperatuur lühise korral	250°C
Min paigaldustemperatuur	-20°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud

Omadused

UV-kindlus	Hea
Painderaadus	Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel: 10 x D Paigaldusel: 15 x D. Kündmisel: 8 x D

Elektrilised omadused

Impulsspinge	170kV
--------------	-------

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Juhi läbimõõt isolatsiooniga [mm]	Kaabli ligikaudne läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Painderaadus paigaldusel [mm]	Lõplik painderaadus [mm]
1x50/25	24.3	33	990	500	340
1x70/25	25.9	35	1100	490	330
1X95/25	27.6	37	1220	550	370
1x120/35	28.9	38	1420	580	390
1X150/35	30.5	40	1550	600	400
1x185/35	32.2	42	1700	620	420
1X240/35	34.4	44	1910	660	440
1X300/35	36.9	47	2250	700	470
1X400/35	40.1	50	2600	750	500
1x500/35	43.0	53	2920	800	530
1X630/50	46.9	57	3590	810	540
1x800/50	50.4	61	4410	940	630

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Soone takistus [Ω/km]	Ekraani maksimaalne alalisvoolutakistus [Ω/km]	Mahtuvus [μF/km]	Induktiivsus [mH/km]
1x50/25	0.641	0.727	0.13	0.47
1x70/25	0.443	0.727	0.14	0.44
1X95/25	0.320	0.727	0.16	0.42
1x120/35	0.253	0.524	0.17	0.41
1X150/35	0.206	0.524	0.19	0.39
1x185/35	0.164	0.524	0.2	0.38
1X240/35	0.125	0.524	0.22	0.36
1X300/35	0.100	0.524	0.24	0.35
1X400/35	0.0778	0.524	0.27	0.34
1x500/35	0.0605	0.524	0.29	0.32
1X630/50	0.0469	0.387	0.33	0.31
1x800/50	0.0367	0.387	0.36	0.30

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Lubatud koormusvoolud vahetult pinnases (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 90°C) [A]	Maksimaalne lubatud lühisvool 1 sekundi jooksul, temp 70°C [kA]
1x50/25	155	160	195	5.2
1x70/25	200	190	235	7.2
1X95/25	235	230	280	9.9
1x120/35	265	265	325	12.4
1X150/35	300	300	370	15.6
1x185/35	330	345	425	19.2
1X240/35	385	400	490	22.7
1X300/35	435	460	565	31.2
1X400/35	510	555	680	41.6
1x500/35	570	635	775	52.0
1X630/50	635	720	880	65.6
1x800/50	695	822	1010	83.2

Lubatud väärtused on toodud järgmisel tingimustel: pinnase temperatuur 15°C, õhutemperatuur 25°C, pinnase soojuslik eritakistus 1,0 K·m/W, kaabli paigaldamise sügavus, 0,65m, sagedus 50Hz.

NA2XS(F)2Y 18/30(36) kV



Tooteperekonna kirjeldus

Ümara, keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhtmega jõukaabel. Kaabli ekraan koosneb ümaratest vasktraatidest. Kohtkindlaks paigalduseks sise- ja välistingimustes, sobib pinnasesse kündmiseks.

Standardid

SS 424 14 16
HD 620 osa 10 jagu K
HD 620 osa 10 jagu M

Konstruksioon

Kaabli kuju	Ümar
Juht	Keerutatud, ümar ja tihendatud alumiiniumjuhe, vastavalt IEC 60228 klass 2, pikisuunas veekindel
Isolatsioon	XLPE, nominaalne paksus 8,0 mm
Juhi ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Isolatsiooni ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Pikisuunaline veekindlus	Pooljuhtiv veekindel teip
Varjestus	Lõõmutatud vaskjuhtmed koos alumiiniumlaminaadiga
Ristsuunaline veetõke	Immutatud paber
Koorimisnõör	Aramiid
Väliskest	Must PE

Temperatuur

Max töötemperatuur	90°C
Min paigaldustemperatuur	-20°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud

Omadused

UV-kindlus	Hea
Painderaadius	Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel: 10 x D Paigaldusel: 15 x D. Kündmisel: 8 x D

Elektrilised omadused

Impulsspinge	170kV
--------------	-------

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Juhi läbimõõt isolatsiooniga [mm]	Kaabli ligikaudne läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Painderaadius paigaldusel [mm]	Lõplik painderaadius [mm]
1x95/16	28.3	38	1220	560	400
1x150/25	31.0	41	1540	610	430
1x185/25	32.6	42	1690	630	440
1x240/25	35.2	45	1920	680	480
1x300/25	37.7	47	2190	700	490
1x400/35	40.8	50	2610	740	520
1x500/35	43.6	53	3000	790	550
1x630/35	47.1	57	3510	840	590

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Soone takistus [Ω/km]	Ekraani maksimaalne alalisvoolutakistus [Ω/km]	Mahtuvus [μF/km]	Induktiivsus [mH/km]
1x95/16	0.320	1.150	0.16	0.44
1x150/25	0.206	0.727	0.19	0.41
1x185/25	0.164	0.727	0.20	0.40
1x240/25	0.125	0.727	0.22	0.38
1x300/25	0.100	0.727	0.24	0.37
1x400/35	0.0778	0.524	0.26	0.36
1x500/35	0.0605	0.524	0.29	0.35
1x630/35	0.0469	0.524	0.32	0.33

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Lubatud koormusvoolud vahetult pinnases (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 90°C) [A]	Maksimaalne lubatud lühisvool 1 sekundi jooksul, temp 70°C [kA]
1x95/16	235	230	280	9.9
1x150/25	300	300	370	15.6
1x185/25	330	345	425	19.2
1x240/25	385	400	490	22.7
1x300/25	435	460	565	31.1
1x400/35	510	555	680	41.6
1x500/35	570	635	775	52.0
1x630/35	635	720	880	65.6

Lubatud väärtused on toodud järgmisel tingimustel: pinnase temperatuur 15°C, õhutemperatuur 25°C, pinnase soojuslik eritakistus 1,0 K · m/W , kaabli paigaldamise sügavus, 0,65m, sagedus 50Hz.

EAXeCeWB 20,8/36(42) kV



Tooteperekonna kirjeldus

Ümara, keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhtmega jõukaabel. Kaabli ekraan koosneb ümaratest vasktraatidest. Kohtkindlaks paigalduseks sise- ja välistingimustes, sobib pinnasesse kündmiseks.

Standard

HD 620 osa 10 jagu B

Konstruksioon

Kaabli kuju	Ümar
Juht	Keerutatud, ümar ja tihendatud alumiiniumjuhe, vastavalt IEC 60228 klass 2, pikisuunas veekindel
Isolatsioon	XLPE, nominaalne paksus 8,0 mm
Juhi ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Isolatsiooni ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Pikisuunaline veekindlus	Pooljuhtiv veekindel teip
Varjestus	Lõõmutatud vaskjuhtmed koos alumiiniumlaminaadiga
Ristsuunaline veetõke	Alumiiniumlaminaat seotud väliskestaga
Koorimisnõör	Aramiid
Väliskest	Must PE

Temperatuur

Max töötemperatuur	90°C
Max temperatuur lühise korral	250°C
Min paigaldustemperatuur	-20°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud

Omadused

UV-kindlus	Hea
Painderaadius	Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel: 10 x D Paigaldusel: 15 x D. Kündmisel: 8 x D

Elektrilised omadused

Impulsspinge	170kV
--------------	-------

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Kaabli ligikaudne läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Painderaadius paigaldusel [mm]	Lõplik painderaadius [mm]	Soone takistus [Ω/km]	Ekraani maksimaalne alalisvoolutakistus [Ω/km]
1x150/25	47		705	470	0.206	0.727
1x185/25	48		720	480	0.164	0.727
1x240/25	50	2350	760	510	0.125	0.727

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Lubatud koormusvoolud vahetult pinnases (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 90°C) [A]	Maksimaalne lubatud lühisvool 1 sekundi jooksul, temp 70°C [kA]
1x150/25	300	300	370	15.6
1x185/25	330	345	425	19.2
1x240/25	385	400	490	22.7

Lubatud väärtused on toodud järgmisel tingimustel: pinnase temperatuur 15°C, õhutemperatuur 25°C, pinnase soojuslik eritakistus 1,0 K · m/W , kaabli paigaldamise sügavus, 0,65m, sagedus 50Hz.

AXLJ-TTCL TSLF 26/45(52) kV



Tooteperekonna kirjeldus

Ümara, keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhtmega jõukaabel. Kaabel on piki- ja põikisuunas veekindel. Kaabli ekraan koosneb ümaratest vasktraatidest ning alumiiniumlaminaadist. Alumiiniumlaminaat kuulub ekraani ristlõike arvestusse. Väliskest on kaetud pooljuhtiva kihiga, mis avardab oluliselt võimalust teostada väliskesta terviklikkuse testi enne paigaldust, paigalduse ajal ja paigaldusjärgselt. Kohtkindlaks paigalduseks välistingimustes, sobib pinnasesse kündmiseks.

Standard

IEC 60840

Konstruksioon

Kaabli kuju	Ümar
Juht	Keerutatud, ümar ja tihendatud alumiiniumjuhe, vastavalt IEC 60228 klass 2, pikisuunas veekindel
Isolatsioon	XLPE, nominaalne paksus 9,0 mm
Juhi ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Isolatsiooni ekraan	Pooljuhtiv kopolümeerkompaund
Pikisuunaline veekindlus	Pooljuhtiv veekindel teip
Varjestus	Lõõmutatud vaskjuhtmed koos alumiiniumlaminaadiga
Ristsuunaline veetõke	Alumiinium-PE laminaat, seotud väliskestaga
Koorimisnõör	Aramiid
Väliskest	Must PE
Pooljuht-kiht väliskestas	Jah (võimaldab väliskatte testimist)

Temperatuur

Max töötemperatuur	90°C
Max temperatuur lühise korral	250°C
Min paigaldustemperatuur	-20°C, alla 0°C on ettevaatusabinõud soovituslikud

Omadused

UV-kindlus	Hea
Painderaadus	Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel: 10 x D Paigaldusel: 15 x D. Kündmisel: 8 x D

Elektrilised omadused

Impulsspinge	250kV
--------------	-------

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Juhi läbimõõt isolatsiooniga [mm]	Kaabli ligikaudne läbimõõt [mm]	Kaabli mass [kg/km]	Painderaadus paigaldusel [mm]	Lõplik painderaadus [mm]
1X240/35	37,3	47,2	2170	710	480
1X300/35	39,7	49,8	2490	750	500
1X400/35	42,9	53,2	2850	800	540
1x500/35	45,8	56,0	3250	850	570
1X630/50	49,7	60,4	4000	910	610
1x800/50	53,2	66,1	4710	940	630

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Soone takistus [Ω/km]	Ekraani maksimaalne alalisvoolutakistus [Ω/km]	Mahtuvus [μF/km]	Induktiivsus [mH/km]
1X240/35	0,125	0,524	0,19	0,38
1X300/35	0,100	0,524	0,21	0,36
1X400/35	0,0778	0,524	0,24	0,35
1x500/35	0,0605	0,524	0,26	0,34
1X630/50	0,0469	0,387	0,28	0,33
1x800/50	0,0367	0,387	0,31	0,32

Kaabli soone ja ekraani ristlõige [mm ²]	Lubatud koormusvoolud vahetult pinnases (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 70°C) [A]	Lubatud koormusvoolud õhus (juhe 90°C) [A]	Maksimaalne lubatud lühisvool 1 sekundi jooksul, temp 70°C [kA]
1X240/35	385	400	490	22,7
1X300/35	435	460	565	31,2
1X400/35	510	555	680	41,6
1x500/35	570	635	775	52,0
1X630/50	635	720	880	65,6
1x800/50	695	822	1010	83,0

Lubatud väärtused on toodud järgmisel tingimustel: pinnase temperatuur 15°C, õhutemperatuur 25°C, pinnase soojuslik eritakistus 1,0 K · m/W , kaabli paigaldamise sügavus, 0,65m, sagedus 50Hz.

KAABLITE TÄHISTUSED ROOTSIS

	1. TÄHT: soon	2. TÄHT: isolatsioon	3. TÄHT: kest või muu konstruktsiooni osa	4. TÄHT: konstruktsiooni osa või kasutusala	5. TÄHT: konstruktsiooni osa või kasutus- ala
A	Alumiinium		Alumiiniumfooliumist ja/või alumiiniumtraadist ekraan		
B	Alumiiniumi- sulam	Mitteõlev termoplastne polüolefiin (halogeenivaba, vähese suitsueritusega)	Mittepõlev termoplastne polüolefiin (halogeenivaba, vähese suitsueritusega)	Sõidukikaabel	
			Tinakest	Ühendustraata	
				Tinakest	
C		Immutatud paber	Kontsentriiline vaskekraan	Kontsentriiline vaskekraan	
D		Kumm koos välise kummikestaga			
E	Vask, ühetraadiline (klass 1)	Etüleen-propüleenkumm		Tugevdatud konstruktsioon	Tugevdatud konstruktsioon
F	Vask, keerutatud (klass 2)		Vasktraadist punutis	Vask või terastraadist punutis	
H		Silikoonkumm		Liftikaabel	Rippkaabel
I		Polüuretaan	Polüuretaan		
J	Terastraat		Teraslindist armeering	Pinnasesse paigaldamiseks	
K		PVC	PVC	PVC	PVC
L		Polüetüleen (PE)	Plastiga kaetud alumiinium-teibist ekraan koos vaskekraaniga	Polüetüleen (PE)	Polüetüleen (PE)
			Polüetüleen (PE)		
M	Vask, keerutatud				
O		Kloropreenkumm	Kloropreenkumm		Õlikaabel
P			Galvaniseeritud teraslindist armeering	Galvaniseeritud teraslindist armeering	
Q		Halogeenivaba plast	Tuld hõlgav termoplastne polüolefiin (halogeenivaba, vähese suitsueritusega)	Tuld hõlgav termoplastne polüolefiin (halogeenivaba, vähese suitsueritusega)	
R	Vask, peenkiud (klass 5)		Plastkattega alumiiniumlindist armeering	Kontrollkaabel	
S	Vask, eriti peen kiud (klass 6)			Isekandev	
T	Vask, elastne	Fluoroetüleenvaik	Terastraadist armeering	Raske käitluse ühendus-kaabel või galvaanitud terastraadist armeering	Terastraadist armeering
U			Ilma väliskestata		
V		Kumm ilma väliskestata	Etüleen-propüleenkumm	Vette paigaldamiseks	Vette paigaldamiseks
X		Ristsillatud polüetüleen (XLPE)	PVC, ovaalne ristlõige		
Z		Tuld hõlgav ristsillatud polüolefiin (halogeenivaba, vähese suitsueritusega)	Tuld hõlgav ristsillatud polüolefiin (halogeenivaba, vähese suitsueritusega)	Neonseadmete kaabel	

KAABLITE TÄHISTUSED NORRAS

	1. TÄHT: isolatsioon	2. TÄHT: kaablikanal / sisekest	3. TÄHT: kaablisoomus / ekraan	4. TÄHT: väliskest
A	Fiber, tihedalt kaetud	Alumiinium (võimalik koos korrosioonikaitsega)	Tugevdus nõõrelement	Nõör + bituumen
B	Mittepõlev lint + isolatsioon (halogeenivaba)	Korrigeeritud alumiinium (o.w.c.p.)	Teraslindid, kahekaupa	Süsivesinikele vastupidav kest
C	Polükloropreen (neopreen) PCP või klooritud polüetüleen CPE	Polükloropreen (neopreen) PCP või klooritud polüetüleen CPE	Galvaniseeritud terastraadist punutis	Polükloropreen (neopreen) PCP või klooritud polüetüleen CPE
D	Immutatud paber, tilkumiskindel	Alumiinium + plastid	Õlitäitega kaablitugevdus (pikisuunaline / põikisuunaline)	
E	Polüetüleen (PE) Polüpropüleen (PP)	Polüetüleen (PE) Polüpropüleen (PP)	Õlitäitega kaablitugevdus (ainult põikisuunaline)	Polüetüleen (PE) Polüpropüleen (PP)
F	PE või PP+	Täitemass või vahelint	Lamedast terastraadist armeering	Pooljuhtiv PE
	täite kompaund	(halogeenivaba)		
G	Polüamiid (PA)			PE + PA
H	Kloorsulfonaaditud polütüleen (CSP)	Kloorsulfonaaditud polüetüleen (CSP)	Teraslint + terastraadid	Kloorsulfonaaditud polüetüleen (CSP)
I	Termoplastne kompaund (halogeenivaba)	Termoplastne kompaund (halogeenivaba)	Teraslindid, neljakaupa	Termoplastne kompaund (halogeenivaba)
K	Paber	Tina	Terastraat, plast- või kummi-kattega	Tina
L	Õhk + plastid (koaksiaalkabel)	Alumiiniumlaminaat + plastkest	Alumiinium (väliskesta külge lamineeritud)	
M	Paisutatud PE või PP + täite kompaund	Polüester		Polüester
N	Immutatud paber	Polüuretaan	Teras (väliskesta külge lamineeritud)	Polüuretaan
O	Immutatud paber, õlitäitega kaabel	Tina + plastid	Vasktraadist punutis (tinatatud või mitte)	
P	Polüvinüülkloriid (PVC)	Polüvinüülkloriid (PVC)	Fosfor-pronkstraadist punutis	Polüvinüülkloriid (PVC)
Q	Lahtises torus fiibrid		Terastraadid + vastassuunaline teraslint (valikuline)	
R	Etüleenpropüleen-kummi (EPR)	Etüleenpropüleen-kummi (EPR)	Terastraadid (ümar) + täitemass	Etüleenpropüleen-kummi (EPR)
S	Silikoonkumm	Täitemass või vahelint + kontsentriiline juhe	Kontsentriiline juht (varjestus)	Silikoonkumm
T	Ristsillatud polüetüleen XLPE	PE + alumiiniumtraat + teraslint		Ristsillatud polüetüleen XLPE
U	Halogeenivaba termoreaktiivne kompaund EMA või EVA	Halogeenivaba termoreaktiivne kompaund EMA või EVA		Halogeenivaba termoreaktiivne kompaund EMA või EVA
V	Kiud, pilutatud südamik	Alumiiniumekraan	Topelttraadist armeering (kaks kihti)	Muud halogeenivabad termoreaktiivsed materjalid
W	Muud materjalid	Muud materjalid	Kandetraat	Muud materjalid
X	Ilma isolatsioonita	Ilma täitemassi või muu sarnaseta	Ilma armeeringuta	Ilma kaablikestata
Y		Ekraan		
Z	Floorplastid PTFE / FEP	Floorplastid		Floorplastid
-J	Maandusjuhe			
-O	Optiline kiud			
-OJ	Optiline kiud ja maandusjuhe			

KAABLITE TÄHISTUSED SOOMES

RISTLÕIKEL MÄRGITUD TÄHISTUSED:	
X	Soonte arvu ja ristlõigete (mm) eraldus, näiteks AXMK 1x300 1 kV
+	Tootel on väline juht (keskjuht, kande- või lisasoon), näiteks AHXAM K-W 3x 240+70 20 kV, AHXAM K-WM 3x95+62I 20kV, AMKA 4 x25+35 1 kV
/	Numbrite või tähtede üksteisest eraldamiseks: - eraldab kontsentrilise juhi (metallekraan) ristlõike faasijuhtides, näiteks MCMK 3x25/16 1kV, AHXCMK-WTC 3x240/35 20kV - eraldab alumiiniumjuhi ja terrassüdamiku ristlõike õhuliinides, näiteks ACSR 54/9 RAVEN

SISERIIKLIKE TOODETE TÄHISTUSES KÕIGE ENAM KASUTATAVAD TÄHED:	
A	Alumiinium või alumiiniumisulam (soome keeles “alumiini”) - tüübitähistuse alguses tähendab Al-juhet, näiteks AXMK (<i>erand: SAX-W tähendab Al-sulam</i>); - tüübitähistuse keskel tähendab Al fooliumist laminaati, näiteks AHXAMK-W; - alumiiniumisulamist kandesoon, näiteks AMKA; - alumiiniumisulamist armeering, näiteks AH XLKAJ-W. Vasest juht (alguses A-tähte ei ole), näiteks MCMK, XMK, HXCMK-WTC.
M	- plastisolatsioon (üldväljend), näiteks MCMK, AMKA. Harilikult on plastisolatsioon kas PVC või PE (soome keeles “muovi”); - plastkest (üldväljend), näiteks MCMK, AHXAMK-W. Plastkesta materjal võib olla PVC, PE või mittepõlev ja halogeenivaba termoplastne kompaund.
X	XLPE isolatsioon, näiteks AXMK, AHXAMK-W, AMKA-X, SAX-W (soome keeles PEX).
H	- pressitud pooljuhtiv kiht isolatsiooni all ja peal (kesk- ja kõrgepingekaablites), näiteks AHXAMK-W (soome keeles “hohtosuoja”); - erimaterjalist kest, näiteks TASH (kuumuskindel kest).
C	- kontsentriline vasktraatide kiht (metallekraan), näiteks MCMK, AHXCMK-WTC; - ühtne vaskkiht (spiraalne Cu-lint või Cu-fooliumist laminaat), näiteks MCCMK, HXCCMK.
S	Vaskpunutis, näiteks LSM-HF.
L	- tinakest, näiteks AHXLMK-W (soome keeles “lyijy”); - merenduskaabel (tüübikeirjelduse 1. t ht), näiteks LM-HF (soome keeles “laiva”).
P	ümaratest terastraatidest armeering, näiteks AHXAMKPJ-W.
J	- juht või juhe, näiteks MMJ, LJST-HF (soome keeles “johdin”); - džuutlindist kiht, näiteks AHXAMKPJ-W.
O	Kontrollkaabel, näiteks MMO (soome keeles “ohjaus”).

CHB	Cu-traatidega metallakraan, pooljuhtivast lindist kiht ja Al-fooliumist laminaat, näiteks HXCHBMK. Tüübitähistuses esitatud metallakraani ristlõige põhineb ainult Cu-traatide ristlõikel.
CA	Metallakraan, mis koosneb Cu-traatidest, pooljuhtivast lindist kihist ja Al-fooliumist laminaadist, näiteks AHXCAMK-W. Tüübitähistuses esitatud metallakraani ristlõige on Cu-traatide ja Al-fooliumist laminaadi kombineeritud koguristlõige.
Y	Südamiku igal faasil on eraldi metallakraan (3-soonelises kaablis), näiteks HXYLMKPJ-W 3x95 10kV. Seda tähte ei kasutata niisuguste 3-sooneliste kaablite puhul, millel on ainult Al-fooliumist laminaat (AHXAMK-W).
FR	Tulepüsiv kaabel, mis tagab toimimise tulekahju korral, näiteks FRHF.
T	Kõrget temperatuuri taluv, näiteks TASH, AMKA-T.
E	Standardkaabliga võrreldes eriomadustega kaabel, näiteks XMKE 1x300 1kV, millel on elastsed 5. klassi sooned (soome keeles “erikoinen”).

EESPOOLTOODUD KAUBAMÄRKIDE ERANDID	
SAX™-W	Kaetud juhe. Selle toote Soome standardnimetus on PAS.
SAXKA®-W	Keskpinge rippkeerdkaabel, täiesti veekindel.
AFUMEX®	Tuld hülgev halogeenivaba kaabel (või materjal).
ATON®	Elastne, külmakindel (-50 °C) kummiisolatsiooniga kaabel.
Wiski®	AHXAMK-W hüüdnimi ja kaubamärk.
Multi-Wiski®	AHXAMK-WM hüüdnimi ja kaubamärk.
WiskiPlain®	AHXAMK-WP hüüdnimi ja kaubamärk.

ACSR	Terassüdamikuga alumiiniumjuhe (<i>aluminium conductor steel reinforced</i>). Neid õhuliine nimetatakse sageli mõne linna, linna vms inglise keelse nimetuse järgi, näiteks Sparrow, Duck, Savo.
AACSR	Terassüdamikuga alumiiniumisulamist juhe (<i>aluminium alloy conductor steel reinforced</i>) (õhuliin).
AAC	Täisalumiiniumist juhe (<i>all aluminium conductor</i>) (õhuliin).
HK	Lõõmutatud traatidega vaskjuhe (soome keeles “hehkutettu kupari”).
FE	Terasjuhe.
TRL	Kontaktõhuliin elektrirongidele ja trollibussidele.

Parandustegurid

PARANDUSTEGURID LUBATUD KOORMUSVOOLUDELE

Mitmete rööpselt paigaldatud maakaablite mõju lubatud koormusvooludele

Parandustegurid kehtivad kolmesoonelistele kaablitele või ühesooneliste kaablite kolmestele gruppidele.

Kaugused 3- või 1-sooneliste kaablite gruppide vahel	Kõrvuti asetsevate kaablite arv						
mm	2	3	4	5	6	8	9
0	0,75	0,65	0,60	0,55	0,50	0,43	0,41
1-kordne kaabli läbimõõt 0,80	0,80	0,70	0,60	0,55	0,55	0,48	0,46
250	0,90	0,80	0,75	0,70	0,70	0,65	0,63

Pinnase soojuslik eritakistus Km/W	0,7	1,0	1,2	1,5	2,0	2,5	3,0
Parandustegur	1,10	1,00	0,92	0,85	0,75	0,69	0,63

Pinnase soojuslike eritakistuste näiteid:

- kuiv liiv (niiskuse 0%)
 - kuiv kruus ja savi
 - poolkuiv kruus, muda ja liiv (niiskuse 10%)
 - poolkuiv savi ja niiske kruus
 - niiske savi ja liiv (niiskuse 25 %)
- 3,0 Km/W

1,5 Km/W

1,2 Km/W

1,0 Km/W

0,7 Km/W

Paigaldussügavuse mõju lubatud koormusvooludele

Kaabel	Paigaldussügavus, m				
	0,50-0,70	0,71-0,90	0,91-1,10	1,11–1,301,31–1,50	
0 0,61/1,0 kV	1,00	0,97	0,95	0,93	0,92
6/10–18/30 kV	1,00	0,99	0,98	0,96	0,95

Pinnase temperatuuri mõju lubatud koormusvooludele

Kaabli soone temperatuur	Pinnase temperatuur, °C										
°C	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
90	1,13	1,10	1,06	1,03	1,00	0,96	0,93	0,89	0,86	0,82	0,77
80	1,14	1,11	1,07	1,04	1,00	0,96	0,92	0,88	0,83	0,78	0,73
70	1,17	1,13	1,09	1,04	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,73	0,67
65	1,18	1,14	1,10	1,05	1,00	0,95	0,89	0,84	0,77	0,71	0,63

Polüvinüül- või polüetüleentorudesse paigaldatud kaablite vastastikune mõju lubatud koormusvooludele, kui torusse on paigaldatud üks 3-sooneline või kolm 1-soonelist kaablit, kusjuures kaablid on üheaegselt koormatud

Kaugus torude vahel	Rööpselt paiknevate torude arv						
mm	2	3	4	5	6	8	10
0	0,85	0,75	0,70	0,65	0,60	0,54	0,49
250	0,90	0,85	0,80	0,80	0,80	0,74	0,72
500	0,95	0,90	0,85	0,85	0,80	0,78	0,79

Torud paiknevad rööpselt. Kõrvaloleva tabeli parandustegureid kasutades tuleb jätta arvestamata selle lehekülje esimese tabeli kordajad.

Kaabli kaitsekatete ja -rennide mõju

Kaabli kaitse	Parandustegur
Betoonist või telliskivist kaitsekate, mitte kõrgemal kui 10 cm kaablist, hästi tihendatud liivases pinnas	1,00
Kaabel ümbritsetud tellistega igast küljest, tühemikud tihedalt täidetud liivaga	0,90
Kaabel kaetud betoonakaitserenniga, renni ja kaabli vahe tihedalt täidetud liivaga	0,90
Kaabel kaetud betoon- või plastikkaitserenniga, renni ja kaabli vahe ebatihedalt täidetud liivaga	0,80

Ümbritseva keskkonna temperatuuri mõju lubatud koormusvooludele

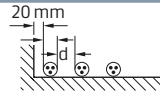
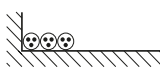
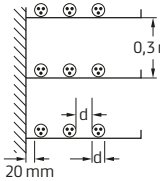
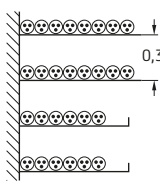
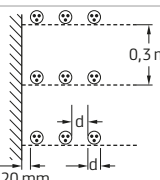
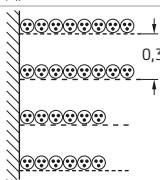
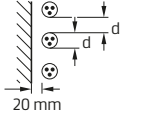
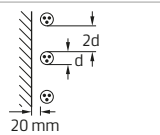
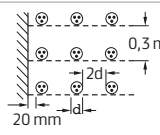
Kaabli juhtme temperatuur	Ümbritseva keskkonna temperatuur, °C									
°C	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
90	1,12	1,08	1,04	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,74	0,68
80	1,14	1,09	1,05	1,00	0,95	0,89	0,48	0,77	0,69	0,61
70	1,18	1,12	1,06	1,00	0,95	0,86	0,79	0,71	0,62	0,52
65	1,20	1,14	1,07	1,00	0,95	0,85	0,77	0,68	0,57	0,45

PARANDUSTEGURID ÕHUS PAIKNEVATE KAABLITE NING MEETODITEL A JA B PAIGALDATUD KAABLITE JAOKS

Õhus paiknevate kaablite puhul arvestatakse jahutustingimuste juures olukorda, kus kaabel ripub vabalt õhus.

Paigaldusmeetod A	Paigaldusmeetod B
Kaabel on paigaldatud nii, et soojusülekanDETegur K kaabli ja teda ümbritseva materjali pinna vahel on 11 – 50 W/°C m². Paigaldusmeetodile A vastavavaks loetakse: • süvendpaigaldused üldiselt • paigaldused ripplagedes ja paigaldusrennides • paigaldusmeetodile B selgelt mittevastavad paigaldused	Kaabel paikneb mingil pinnal või selliselt, et soojusülekanDETegur K kaabli ja teda ümbritseva materjali pinna vahel on suurem kui 50 W/°C m². Paigaldusmeetodile B vastavavaks loetakse: • kaablite paigaldus mingile pinnale (sh ka torudesse) • kaablite paigaldus kaabliriulile • kaablite paigaldus raudbetoon, tellistest või muust taolisest materjalist konstruktsioonidesse • kaablite paigaldus kaablišahtidesse ja -kanalitesse

Kaablite grupeerimise mõju õhus paiknevate mitmesooneliste vahelduvvoolu ja ühesooneliste alalisvoolu kaablite lubatud koormusvoolule

Kaablite paigutus		Kaugus kaablite vahel = kaabli diameetriga (d); kaugus seinani ≥ 20 mm					Kaablid paiknevad üksteise ja seina vastas						
Rööpsete kaablite arv		1	2	3	6	9	Skeem	1	2	3	6	9	Skeem
Põrandal või laes		Parandustegur						Parandustegur					
		0,95	0,90	0,88	0,85	0,84	0,90	0,84	0,80	0,75	0,73		
Lausrüülitel (õhu ringlus raskendatud)	Riulite arv												
	1	0,95	0,90	0,88	0,85	0,84		0,95	0,84	0,80	0,75	0,73	
	2	0,90	0,85	0,83	0,81	0,80		0,95	0,80	0,75	0,71	0,69	
	3	0,88	0,83	0,81	0,79	0,78		0,95	0,78	0,74	0,70	0,68	
	6	0,86	0,81	0,79	0,77	0,76		0,95	0,76	0,72	0,68	0,66	
Võreriülitel	1	1,00	0,98	0,96	0,93	0,92		0,95	0,84	0,80	0,75	0,73	
	2	1,00	0,95	0,93	0,90	0,89		0,95	0,80	0,76	0,71	0,69	
	3	1,00	0,94	0,92	0,89	0,88		0,95	0,78	0,74	0,70	0,68	
	6	1,00	0,93	0,90	0,87	0,86		0,95	0,76	0,72	0,68	0,66	
		Üksteise kohal paiknevate kaablite arv		1	2	3		6	9	1	2	3	
Seinal või püsikanduril		1,00	0,93	0,90	0,87	0,86		0,95	0,78	0,73	0,68	0,66	
Paigaldused, mis ei nõua lubatud voolude vähendamist		Üksteise kohal paiknevate kaablite arv ei ole piiratud						Rööpselt paiknevate kaablite arv ei ole piiratud					

Tabelis toodud suurused kehtuvad juhul, kui kaablite võimsuskaod ei tõsta märgatavalt ümbritseva keskkonna temperatuuri.

Kaablite grupeerimise mõju õhus paiknevate ühesooneliste vahelduvvoolu kaablite lubatud koormusvoolule

Kaablite paigutus		Kaugus kaablite vahel = kaabli diameetriga (d); kaugus seinani ≥ 20 mm				Kaablid paiknevad üksteise ja seina vastas			
Rööpsete kaablite arv		1	2	3	Skeem	1	2	3	Skeem
Põrandal või laes		Parandustegur				Parandustegur			
		0,92	0,89	0,88		0,95	0,90	0,88	
Lausriiulitel (õhu ringlus raskendatud)	Riiulite arv								
	1	0,92	0,89	0,88		0,95	0,80	0,73	
	2	0,87	0,84	0,83		0,95	0,76	0,69	
	3	0,84	0,82	0,81		0,95	0,74	0,68	
	6	0,82	0,80	0,79		0,95	0,72	0,66	
Võreriiulitel	1	1,00	0,97	0,96		1,00	0,98	0,96	
	2	0,97	0,94	0,93		1,00	0,95	0,93	
	3	0,96	0,93	0,92		1,00	0,94	0,92	
	6	0,94	0,91	0,90		1,00	0,93	0,90	
Üksteise kohal paiknevate kaablite arv		1	2	3		1	2	3	
Seinal või püsikanduril		0,94	0,91	0,89		0,89	0,88	0,84	
Paigaldused, mis ei nõua lubatud voolude vähendamist		Kauguse suurenedes suurenevad soojuskaod läbi metallkesta ja soomuse, kuna soojusülekanDETegur paraneb. Iga erijuht nõuab eraldi arvutusi							

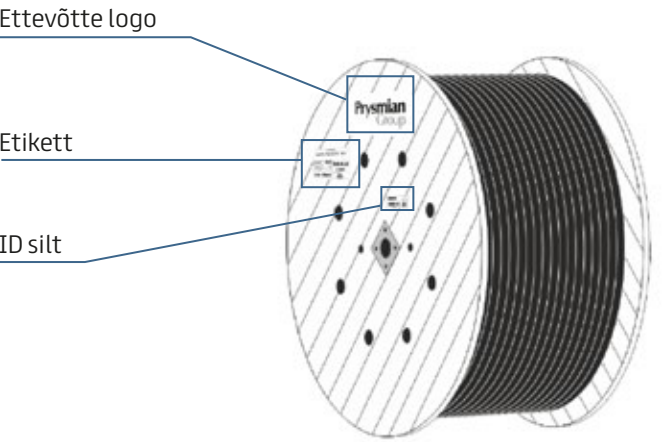
Tabelis toodud suurused kehtuvad juhul, kui kaablite võimsuskaod ei tõsta märgatavalt ümbritseva keskkonna temperatuuri.

Trumlil transportimine

Kaabel on hinnaline toode, mida transporditakse tavaliselt trumlitel. Trumli põsed paistavad küll piisavalt paksudena, et mitte puruneda, aga kuna kaabel võib kaaluda üle nelja tonni, siis võib trummel ettevaatamatul ümberkäimisel kergesti viga saada. Trummel peab kaablit transpordi käigus tekkida võivate kahjustuste eest kaitsma. Kui trummel saab viga, võib ka kaabel kahjustada saada. Kahjustused võivad ilmneda alles peale kaabli paigaldamist ja siis on vigastuste likvideerimine üldjuhul väga kallis. Käesoleva juhendi eesmärgiks on selgitada trumlite sellist kasutamist, mis aitab nii trumli kui kaabli vigastusi vältida.

Lisaks pühendub Prysmian Group tõsiselt trumlite taaskasutuse maksimeerimisele ning nende keskkonnamõju vähendamisele. Meie jätkusuutlikkuse tulemuskaart sisaldab indikaatorit „Aasta jooksul taaskasutatud trumlite protsent (tonnid)“, seega vaatame me seda olulist eesmärki pidevalt läbi, et suurendada taaskasutatud puittrumlite kogust transporditegevuse süsinikujalajälje vähendamiseks.

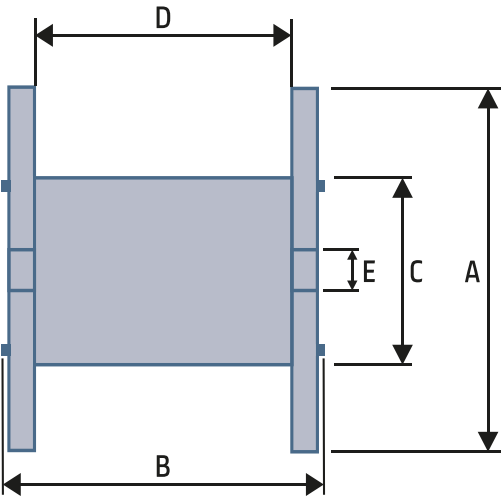
Transportimisel kasutatav trummel on märgistatud etiketi, ID sildi ja ettevõtte logoga. ID silti kasutatakse trumli identifitseerimiseks, seda ei tohi eemaldada. Etikett on varustatud kauba infoga, sealhulgas triipkoodide (code 128, EAN13) ja kaaludega (kaabli kaal, kaabli ja trumli kaal).



TRUMLITE MÕÕDUD JA KAALUD

Tabelis on toodud trumlite mõõdud ja kaalud. Kauba transportimisel peab arvestama kaabli kaalu ja pikkuste tolerantsidega:

- paigalduskaablid, standardpikkus ± 3%
- kummikaablid, standardpikkus ± 5%
- jõukaablid, standardpikkus +3% kuni -2%



Leia põhjalik trumlite juhend:
Juhendis on trumlite mõõdud ja kaalud, tähistamise info, käsitsemise juhend ning tagastamise tingimused:
<http://baltics.prysmiangroup.com/ee/trumlid>

Trumli tüüp	Mõõtmed, mm					Trumli kaal [kg]	Kandevõime [kg]
	A	B	C	D	E		
K6	600	468	250	400	75	12	300
K7	700	580	325	500	75	20	400
K8	800	580	375	500	75	25	500
K9	900	630	425	550	75	34	600
9FV	900	675	425	550	82	50	700
K10	1000	712	500	600	75	54	800
K11	1100	762	575	650	106	55	850
11GV	1100	755	500	600	82	85	1000
K12	1200	982	675	850	106	90	1500
13G	1300	760	600	600	82	105	1600
K14	1400	982	800	850	106	115	2000
15G	1500	760	700	600	82	150	2000
K16	1600	1018	950	850	106	195	2500
K18	1800	1075	1100	850	132	230	3000
K20	2000	1190	1300	1000	132	340	3500
K22	2200	1190	1400	1000	132	410	4500
K24	2400	1205	1400	1000	132	450	5000
K26	2600	1448	1500	1200	132	900	10000
K28	2800	1610	1500	1300	132	1180	12000
K30	3000	1800	1500	1500	132	1500	13000

Soovitused kaablite paigaldamiseks

Üldine teave

Kaablite paigaldamise keskkonnad ja kaablitüübid võivad olla väga erinevad. See peatükk annab kokkuvõtlikke soovitusi ja nõuandeid kaablite paigaldamise eri tööoperatsioonideks. Paigaldusmeetodi määrab sageli kaabli kaal. Kui kaabel paigaldatakse pinnasesse, saab paigaldusviisiks valida kaablit tõmbamise, kaablilaotamise masinast ja kaablikündmise. Kui piirkond on sõidukitele hästi juurdepääsetav, on kaabli laotamine eelistatuim ja ka kaablisõbralikum paigaldusmeetod. Kuni ligikaudu 1-tonnise kaaluga kaablitrumlite puhul kasutatakse sageli traktorekskavaatorit, kus kaablitrummel ripub kopast alla. Raskemaid kaableid antakse ette kraanatõstuki või veoautoga. Kaabli tõmbamiseks paigutatakse kaabliirullid ühtlaste vahega piki kaabli kulgemisteed, et kaablid saaks vabalt joosta. Tõmbamist saab teostada käsitsi või masinatega. Kaablite paigaldamise ajal tõmbamise või laotamisega peab olema võimalik kaablitrumli veeremist pidurdada. Kaablipaigalduse töönaolised ohtlikud tegurid on suur tõmbejõud, paigaldus madalal temperatuuril ja teravad painded kaabli paigaldusel või kinnitamisel.

Kaablite kündmine

Kaablite kündmise meetodeid on viimastel aastatel edasi arendatud ja see tähendab, et kaabli paigaldamiskulud on võrreldes traditsioonilise paigaldamisega vähenenud. Edukaks kaablite kündmiseks järgige allpool esitatud juhiseid.

Kaablite kündmist peetakse harilikult “karmiks” kaablite paigaldamise meetodiks. Kaablite ettevaatamatu käsitlemine võib neid kahjustada, kui maapinnas asuvad kivid ja muud teravad esemed kaablikestade sisse surutakse. Eelnevalt kavatatud paigaldamistekonnale tuleks alati teostada eelsahkamine, et kindlustada kaablite paigaldamise võimalikkus kogu teekonna ulatuses. Valitud kaablitüüp peab sobima kündmiseks. Üldiselt on polüetüleenist (PE) väliskestaga kaablitel olemas kündmiseks vajalik mehaaniline tugevus. Halogeenivabu, tuld hülgavaid kaableid saab samuti künda, kui järgitakse vajalikke ettevaatusabinõusid. Väliskestadel on eri temperatuuridel erinevad mehaanilised omadused, mis võib olla oluline, kui eesmärgiks on kaabli parim võimalik paigaldamine. Soojal suvepäeval paigaldatud kaabel, kui õhusoojus on +30°C, võib käituda hoopis teisiti, kui sama kaabel paigaldatuna +10°C juures. Lõpptulemuse saavutamisel on oluline ka see, milliseid seadmeid ja masinaid kaablite paigaldamisel kasutatakse. Kogemused on näidanud, et kaablite paigaldamiseks kasutatavad masinad ja seadmed vajavad samasugust teenindust ja hooldust nagu kõik teised seadmed. Vigased või rikkis seadmed võivad hõlpsasti hävitada mitmeid meetreid kaablit. Keelatud on kaabli väljasahkamine (saha vastasuunas liikumine koos kaabliga).

Muu teave

Kaabliredelid on käepärased abivahendid kaablite paigaldamiseks nii siseruumidesse kui ka väliskeskkonda. Jõukaablid paigaldatakse eelistatavalt nii, et nende vahele jääb jahutusseks veidi ruumi. Kaabli kinnituse tarvikuid tuleks kasutada ettevaatlikult, et vältida kaablikesta sisselõikeid, eelkõige vertikaalse kaablipaigalduse juures.

Kaablikest võib kahjustuda ka kinnituskohtades fikseerivate pikkade horisontaalsete kaabliühenduste puhul, kuna neid mõjutavad temperatuurimuutustest tulenevad kaabli pikenemised ja lühenemised. Kuumus võib tuleneda nii keskkonnast kui ka kaabli koormuskaost. XLPE isolatsiooniga kaablite, mis on paigaldatud vaba õhuringlusega redelitele, sooned võivad kuumeneda temperatuurini +90°C, kusjuures kaablikest kuumeneb nominaalpingel ligikaudse temperatuurini +70°C. Kui kaabli jahutus on raskendatud soojust isoleeriva kihi tõttu (näiteks saepuru või muda) tõttu, võivad soone ja kesta temperatuurid ulatuda vastavalt kuni +125°C ja +100°C. Sellisel juhul tekib isolatsiooni ja kattekihtide deformeerumise oht, millega kaasnevad kaabli omaduste hävimine.

Ühesooneliste kaablite lahtiseks paigaldamiseks tuleb kaablid kimpu siduda ja aluspinna külge kinnitada, et need lühise korral üksteisest ei rebeneks. Lühise puhul tekkivad kõrged pinged võivad kahjustada kaableid ja ka ümbritsevat keskkonda. Ühesooneliste kaablite puhul kasutatakse tihti kolmnurkset paigaldust, mis hõlbustab kaablite kokku sidumist ja vähendab ekraanist tekkivaid kadusid, see aga mõjutab omakorda kaablite koormatavust. Ühesooneliste kaablite ühenduste koormatavuse parandamiseks saab ekraani kadusid äärmuslikel juhtudel minimeerida erinevate meetoditega. Kõige lihtsam viis on maandada metallakraan ainult kaabli ühest otsast (*Single-end Bonding*). Sellisel juhul tekib isoleeritud ekraani otsa ja maanduse vahel kadusid põhjustava indutseeritud voolu asemel indutseeritud pinge. See pinge on proportsionaalne kaabli pikkuse ja koormusvooluga kaabli soones ning juhtmes tekkiv vool võib olla inimestele ohtlik. Seetõttu soovitatakse ühest otsast maandamist kasutada üksnes lühikeste ühenduste puhul (< 100m) ja eelistatavalt kinnistel territooriumitel (alajaamad, seadmeruumid jms). Tuleb meeles pidada, et ühest otsast maanduse korral peab ekraani ja süsteemi maanduse vahelise isolatsiooni enne selle käiku andmist üle kontrollima. Lühisvoolud võivad põhjustada elektriikaare teket ja tulekahjuohtu.

Tule leviku tõkestamine

Vähendamaks kaablite kaudu tule levimise riski hoone eri osadesse, on vaja kaabli läbiviikudes tule leviku tõkesta-

mine. Seda tuleks järgida ka ehitusperioodi kestel. Kui tule levik hoolikalt tõkestatakse, ei lase see tuel ühest põlengu-sektsioonist teise levida kogu tulekahju jooksul (tulekollete tekkimine ja kustutamine), mis tähendab järgmist:

- hoone tuleklassi nõuded on täidetud;
- vastupidavus suitsule, gaasile ja kustutusainetele tulekahju kestel;
- vastupidavus pärast tulekahju teostatavatele taastamistöödele;
- hõlbus paigalduse ja muudatuste tegemine;
- vastupidavus paigaldamise ajal tekkivatele loomulikele koormustele, nii käitamise ajal kui ka ooterežiimis.

KAABLITE LÜHISETALUVUS

Termiline taluvus

Selleks, et vältida kaablite isolatsiooni mehaanilist ja termilist kahjustumist lühisvoolude tõttu, on kehtestatud kaablijuhtmetele maksimaalselt lubatud lõpptemperatuurid lühiste korral:

- kaablid võrkpolüetüleenisolatsiooniga 250°C
- kaablid polüvinüülkloriidisolatsiooniga pingele 1 kV ≤ 300 mm² 160°C
- > 300 mm² 140°C

Sellele vastavad lühisvoolude maksimaalselt lubatud väärtused nn termiline taluvvool on arvutatud lähtudes eeldusest, et enne lühist oli kaablijuhtme temperatuur võrdne maksimaalselt lubatud töötemperatuuriga.

Kataloogis toodud 1-sekundilise lubatud termilise taluvvoolu väärtus iseloomustab kaabli termilist taluvust. Kui lühisvoolu kestus on vahemikus 0,2-5 sekundit, siis taluvvoolu maksimaalselt lubatud väärtus on ümberarvutatav valemiga:

$$I_t = I_{15} / \sqrt{t}$$

kus:
I₁₅ = 1-sekundiline termiline taluvvool [kA]
t = lühisvoolu kestus [s]

Elektrodünaamiline taluvus

Elektrodünaamilised jõud on põhjustatud löökvoolest, s.o lühisvoolu suurimast hetkeväärtusest, mis võib ületada ülimõõduva lühisvoolu efektiivväärtuse kuni 2,5 korda. Lühiste korral suurte alajaamade elektrijaamade lähedal on elektrodünaamilised jõud palju suuremad kui lühiste puhul võrgu kaugemates osades.

Need mehaanilised jõud mõjuvad nii kaablile kui ka kaabli-tarvikuile. Seega tuleb elektrodünaamiliste jõudude suhtes kontrollida ka kaabli tarvikute, eriti kaabli kinnitusdetailide mehaanilist tugevust. Erilist tähelepanu tuleb pöörata rööpsetele õhukaablitele.

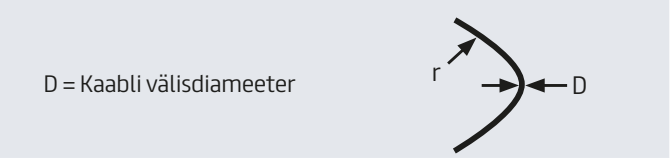
Lisaks töökindlate tarvikute kasutamisele aitab kaablite elektrodünaamilist taluvust suurendada ka kaablite hoolikas paigaldus

1. Kaabli minimaalne temperatuur paigaldamise ajal	
Kaabli tüüp	Temperatuur °C
AMCMK, MCMK, AXPX	-15
AXALJ-TT, AXLJ-RMF, AXQJ-RMF, AXLJ-TT TSLF	-20

2. Minimaalne painderaadius			
Kaabli tüüp	Paigaldamisel	Süvistamisel/ kündmisel	Lõplikul paigaldusel

AMCMK, MCMK, MCCMK, AXPX			
Ühesooneline, 1kV	15 x D	8 x D	10 x D
Mitmesooneline	15 x D	8 x D	8 x D

AXALJ-TT, AXLJ-TTCL TSLF, AXLJ-RMF			
Ühesooneline 12–36kV	15 x D	8 x D	10 x D
Mitmesooneline	12 x D	8 x D	8 x D



3. Kaabliotste kaitsmine

Vältimaks niiskuse sattumist kaablisse, tuleb pärast lõikamist kaabliotsad isoleerida. Kui lõigatud kaablit kohe ei paigaldata, tuleks ka selle otsad kaitsta.

4. Maksimaalne tõmbejõud	
Tõmbeseade	Tõmbejõud
Suurim lubatud tõmbejõud veopeaga	Alumiinium P = 30 N/mm² Vask P = 50 N/mm²
Suurim lubatud tõmbejõud veosukaga	P = 5 x D² newtonit

5. Kolmefaasiliste kaablite maksimaalne lubatud pingimpulss (kA)					
Ristlõige mm²	Nimipinge		Ristlõige mm²	Nimipinge	
	1kV	12-24kV		1kV	12-24kV
50	45	55	150	60	70
70	50	60	185	60	70
95	55	65	240	60	70
120	55	65	300	60	70

6. 12–36 kV kaablite pingeteim pärast paigaldamist			
Pinge kV	Isolatsiooni tüüp	AC	
		kV	Aeg

Uue kaabli paigaldamine			
12	XLPE	12	5 min
		7	24 h
24	XLPE	24	5 min
		14	24 h
26	XLPE	36	5 min
		18	24 h

Testimine pärast kaabli paigaldust

Kõiki kaableid kontrollitakse tootmises, enne kliendile saatmist, vastavalt asjakohastele standarditele. Kontrollimaks pinget talumise võimekust pärast kaabli transportimist ja paigaldamist peaks paigaldaja teostama uue dielektrilise tugevuse kontrolli. Katse pinget ja kestus on märgitud vastavates juhendites ning standardites. Testid võivad vajalikuks osutuda ka vane mate elektripaigaldiste tehniliseks hinnanguks. Veenduge, et valitud on mõistlik testpinge, võttes arvesse elektripaigaldise üldist seisukorda. Enne testimist tuleb kindlasti jälgida, et elektripaigaldise need osad, mida ei testita, oleksid lahti ühendatud ja nõuetekohaselt maandatud. Seejärel viiakse pinget testimine läbi, rakendades nõuetes etteantud pinget. Pärast testimist on oluline elektripaigaldis maandada, et tagada installatsiooni ja testseadmete nõuetekohane tühjaks laadimine. Maandust tuleb säilitada, kuni kaabel käiku antakse, või vähemalt 3 tundi.

Keskpingekaablite väliskesta testimine

Võrguomanikud kehtestavad kaablite paigaldamisele kõrgeid nõudeid. Paljudes elektrijaamades on selle töö teostamiseks vajalik täiustatud kvaliteeditagamine. Keskpingekaablite kesta kontrollimise võimalus nii enne kui pärast paigaldamist on seetõttu muutunud eriti oluliseks. See soodustab võrguomaniku turvalisust ja tõstab ka välise töövõtjate ohutust, keda kaablite paigaldamisel maasse ja maapinnale sageli kasutatakse.

Pooljuhtiva väliskihi eelis seisneb selles, et kaablikesta vigastusi saab kontrollida juba enne kaablikraavi kinniajamist. Defekti tuvastamisel saab kaabli juba varases järgus parandada, mis säästab nii aega kui ka raha. Torudesse paigaldatud kaablite testimine on selle kaabli valimise juures veel üks soodne eelis.

Väliskesta voolu mõõtmine

Vajalik seade: kõrgepinge generaator (alalisvool) koos täpse ampermeetriga, mida kasutatakse väljundvoolu mõõtmiseks. Pinget reguleeritakse astmeliselt 0 kuni nõutud mõõtepingeni, et vältida mitme defekti üheaegset tuvastamist. Nii saab esmalt tuvastada kõige suuremad defektid. Mõõtmispinge sõltub kesta materjali tüübist. Meie AXLJ-TTCL kaablite puhul, mille valmistamisel on kasutatud polüetüleeni (PE), on maksimaalne mõõtmispinge 5 kV.



Väliskesta voolu saab tuvastada ka megeriga. Sellisel juhul on valem:

$$I = U / (R \times L)$$

kus **I** on vool pikkusüksuse kohta (A/km), **U** on rakendatud pinget (V), **R** on kesta tuvastatud takistus (Ω) ja **L** on kaabli pikkus (km).

Väliskesta testimine: mõõtmiste teostamise juhised

- Koorige pooljuhtiv kesta 10 cm pikkuselt ära mõlemast kaabli otsast.
- Ühendage mõõteseade kesta pooljuhtiva kihi ja vaskekraani vahele.
- Häälestage mõõteseade nii, et see näitaks lekkevoolu “I”.
- Esmalt rakendage pinget 100 V.
- Tõstke testpinget järk-järgult.
- Defekti tuvastamisel katkestage testimine.
- Kui pinget tõstmise ajal ühtki defekti ei tuvastata, jätkake minuti jooksul testpinge rakendamisega.

NB! Trumlile keritud kaabli mõõtmisel jälgige, et selle sisemine ots oleks vabastatud, kuiv ja vähemalt 10 cm pikkuselt paljaks kooritud, et vältida niiskuse või vee tõttu tekkivat juhtivust.

Mõõtmistulemuste tõlgendamine

Erinevatele kesta materjalidele sobivad testpinged ja aktsepteeritav lekkevool on näidatud allolevas tabelis. Vana ja kulu nud kesta puhul võib lekkevool olla kuni 1000 korda suurem kui uuel, defektideta kestal, kuid sõltuvalt paigaldustingi mustest võib niisugust kaablit teatud juhtudel sellegipoolest kasutada.

Kesta materjal	Testpinge kV, alalisvool	Äsja paigaldatud kaabel		Maksimaalne lekkevool korduval mõõtmisel
		Soovitav maksimaalne lekkevool	Maksimaalne leke, märkus	
PE	5	10 µA/km	1 mA/km	1 mA/km
PVC	2	0,5 µA/km	10 mA/km	50 mA/km
LSZH*	2	2 mA/km	50 mA/km	500 mA/km

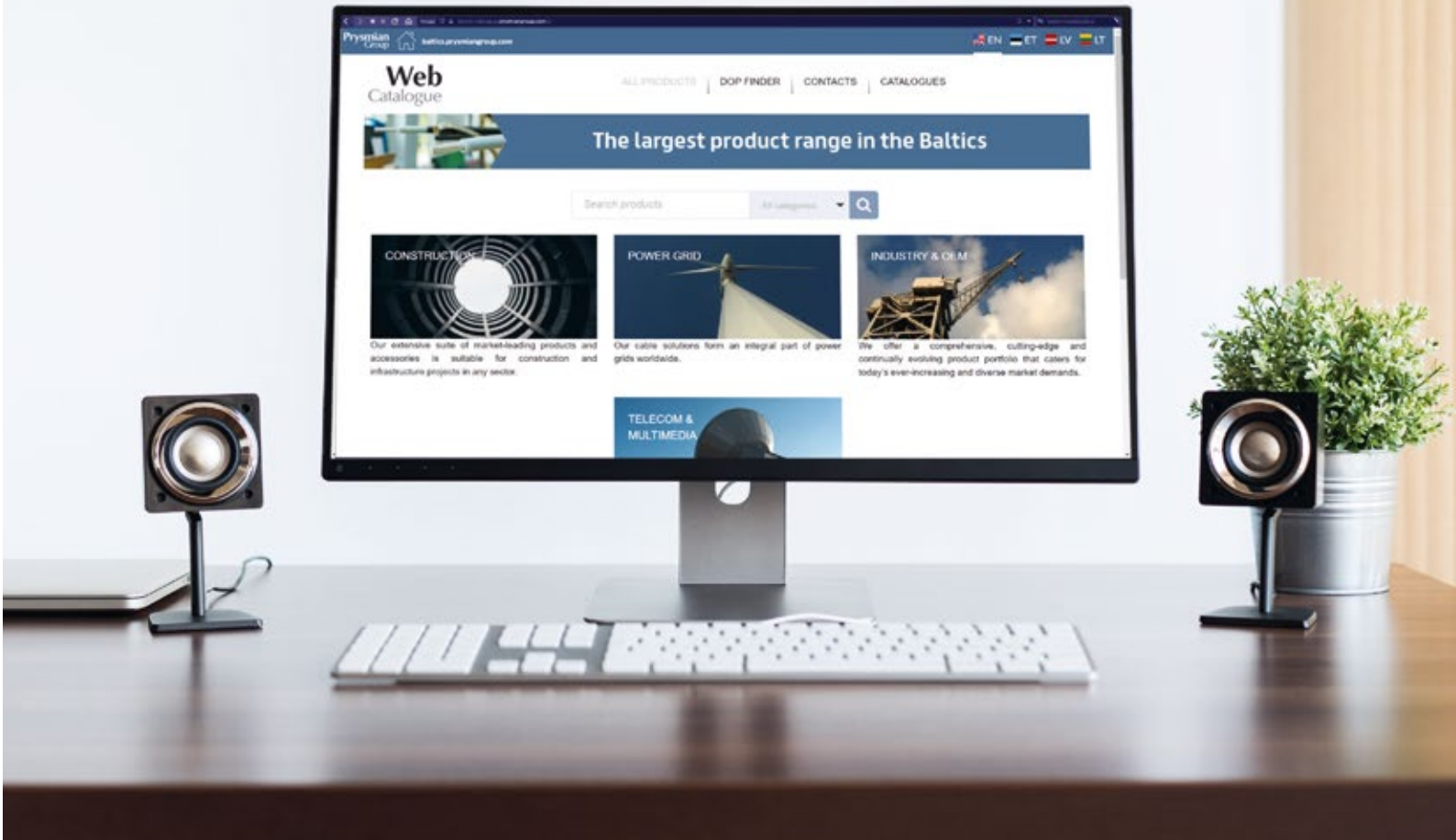
* LSZH halogeenivaba ja tuld hülga kest

Kesta vigastuste parandamine

Kesta vigastuste parandamisel tuleb juhtiv kiht kahjustuse või augu mõlemalt küljelt 10 cm pikkuselt ära koorida. Nii kindlustatakse, et pärast kahjustuse kõrvaldamist tehtava korduvtestimise käigus ei saada vigaseid mõõtmistulemusi. Et tagada välise juhtiva kihi eriliste omaduste säilimist pärast kesta parandamist tuleks üle mittejuhtiva osa teha ühendus (näiteks vaskvõrguga). Alati järgige ühendus- ja paranduskomplekti tarnija soovitusi.

Prysmian Group tooted on ühe kliki kaugusel, kus ja millal te neid iganes vajate!

Veebikataloog sisaldab aja- ja asjakohaseid andmeid meie kaablite kohta: prysmiangroup.ee/kataloog



Meie pühendumus paremale tulevikule

Oleme seadnud eesmärgiks tagada oma protsesside jätkusuutlikkus ja kaitsta keskkonda. Teeme koostööd kohalike kogukondadega, et toetada energia edastamist ja jaotamist ning telekommunikatsioonitaristute ajakohastamist. Meie strateegia on kooskõlas ÜRO kestliku arengu eesmärkidega, järgime ja hindame oma tegevusi.

Vaata lisa: baltics.prysmiangroup.com/ee/jatkusuutlikkus



Välja antud: august 2023

Uusima versiooni kataloogist leiad kodulehelt.

Käesolevas kataloogis esitatud informatsioon on aja- ja asjakohane välja andmisel, pildid on illustreeriva iseloomuga. Prysmian Group jätab endale õiguse muuta esitatud informatsiooni ette teatamata. Kataloogis esitatud informatsiooni ei tohi kopeerida või kasutada ilma Prysmian Group-i kirjaliku loata. Kataloogis esitatud informatsioon ei ole siduv ilma juriidilise kokkuleppeta ja Prysmian Group ei vastuta kataloogi kasutamisest tingitud juhuslike või tegevuspõhiste kahjude eest.

PRYSMIAN GROUP BALTICS AS

Paldiski maantee 31, 76606 Keila, Eesti

+372 674 7466

info.keila@prysmiangroup.com

baltics.prysmiangroup.com

Jälgi meid:

