

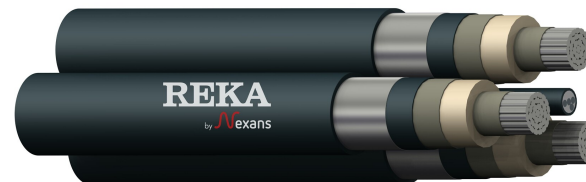
AHXAMK-WM 12/20 (24) kV 3-johdin

Keskijännitekaapeli

12/20 (24) kV

Käyttö

Keskijännitekaapeli kiinteään ulkoasennukseen. Voidaan asentaa suoraan maahan myös auraamalla. Pitkittäin ja poikittain vesitiivis kaapeli, joka soveltuu myös pysyvästi kosteisiin olosuhteisiin sekä soveltuviin kohtiin sisävesistöissä. Asennus on tehtävä kansallisten asetusten ja määräysten mukaisesti. Kaapeli on halogeeniton, mutta palosuojaamaton. Kaapelia ei ole CPR luokiteltu.



Rakenne

Standardit	HD 620 10 F, SFS 5636
Johdin	Pyöreä tiivistetty vesitiivis alumiiniköysi, EN/IEC 60228 luokka 2
Johdinsuoja	Puolijohtava ristosilloitettu polyeteeni PEX
Eriste	Ristosilloitettu polyeteeni PEX
Hohtosuoja	Puolijohtava ristosilloitettu polyeteeni PEX
Johtimien tunnistaminen	Valkoiset vaihenumeroinnit: L1, L2, L3
Kertaus	Kolme vaipattua vaihejohdinta kerrattu muovipäällysteisen teräsköyden ympärille
Välikerros	Puolijohtava vesitiiviysnauha
Metallinen kosketussuoja	Polyeteenilaminoitu alumiinifolio, joka toimii myös poikittaisena vesitiiveyskerroksena
Ulkovaippa	UV-suojattu polyeteenimuovi PELLD , Musta

Lämpötilarajat

Max. johdinlämpötila käytössä °C	90
Max. johdinlämpötila, oikosulku max. 5 s °C	250
Min. kaapelin käyttölämpötila °C	-50
Min. kaapelin käsittelylämpötila °C	-20
Min. kaapelin kuljetuslämpötila °C	-40

2026-09-10 10:25:20

Armeeraus	Eristetty FE-köysi vaihejohtimien välissä
Pitkittäinen vesitiiveys	Puolijohtava vesitiiveysnauha

2026-09-10 10:25:20

Tekniset tiedot	3x50+62	3x70+62	3x95+62	3x120+62	3x150+62	3x185+62	3x240+62
Tuotekoodi	1187142	1187143	1187144	1187145	1187146	1187147	1187148
Vaipatun osajohtimen nimellishalkaisija mm	25	27	29	30	32	33	36
Kaapelin nimellishalkaisija mm	65	69	72	75	78	80	86
Kaapelin nimellispaino kg/km	2257	2552	2882	3254	3568	4100	4815
Alumiinin nimellispaino kg/km	927	1089	1278	1495	1690	2024	2444
Johtimen nimellishalkaisija mm	8,0	9,5	11,1	12,6	13,9	15,6	17,8
Johdinsuojan nimellispaksuus mm	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Eristeen nimellispaksuus mm	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Nimellishalkaisija eristeen päältä ilman hohtosuojaa mm	19,3	20,7	22,4	23,8	25,3	26,8	29,2
Hohtosuojan nimellispaksuus mm	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Kannatinköyden nimellishalkaisija mm	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1
PE- laminoidun alumiininauhan nimellispaksuus mm	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3
Ulkovaipan nimellispaksuus mm	1,8	1,9	1,9	2,0	2,0	2,1	2,2
Maksimi vetovoima asennuksen aikana vedettäessä							
Max. vetovoima vetopäällä kN	7,5	10,5	14,3	18,0	20,0	20,0	20,0
Max. vetovoima vetosukalla kN	2,3	3,2	4,3	5,4	6,8	8,3	8,5
Minimitaivutussäde							
Minimi taivutussäde asennuksen aikana mm	784	822	863	901	937	957	1027
Minimi taivutussäde, kertataivutus mm	549	575	604	631	656	670	719
Minimitaivutussäde							
Asennuksen aikana, vaihejohdin cm	38	41	44	45	48	50	54
Asennuksen aikana, kaapeli cm	78	82	86	90	94	96	103
Lopullisessa asennuksessa, vaihejohdin cm	26	28	30	32	34	35	38
Lopullisessa asennuksessa, kaapeli cm	55	58	60	63	66	67	72
Minimitaivutussäde							
Asennuksen aikana, vaihejohdin m	0,38	0,41	0,44	0,45	0,48	0,50	0,54
Asennuksen aikana, kaapeli m	0,78	0,82	0,86	0,90	0,94	0,96	1,03
Lopullisessa asennuksessa, vaihejohdin m	0,26	0,28	0,30	0,32	0,34	0,35	0,38
Lopullisessa asennuksessa, kaapeli m	0,55	0,57	0,60	0,63	0,66	0,67	0,72
DC-resistanssi							
Maksimi DC resistanssi, johdin 20 °C Ω/km	0,641	0,443	0,320	0,253	0,206	0,164	0,125
PE-laminoidun alumiininauhan nimellis DC resistanssi 20 °C Ω/km	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	0,9

2026-09-10 10:25:20

Tekniset tiedot	3x50+62	3x70+62	3x95+62	3x120+62	3x150+62	3x185+62	3x240+62
Vaihejohtimen AC-resistanssi, kosketussuoja kytkettynä molemmista päistä							
Johtimen lämpötila 40 °C Ω/km	0,6927	0,4788	0,3460	0,2736	0,2229	0,1776	0,1356
Johtimen lämpötila 65 °C Ω/km	0,7573	0,5234	0,3782	0,2991	0,2436	0,1941	0,1482
Johtimen lämpötila 70 °C Ω/km	0,7702	0,5324	0,3846	0,3042	0,2478	0,1974	0,1507
Johtimen lämpötila 90 °C Ω/km	0,8219	0,5681	0,4104	0,3246	0,2644	0,2106	0,1607
Vaiheinduktanssi							
Tasossa, kaapelin halkaisijan etäisyydellä toisistaan mH/km	0,60	0,58	0,56	0,54	0,54	0,52	0,51
Kolmiossa, kaapelit koskettavat toisiaan mH/km	0,41	0,39	0,38	0,36	0,35	0,33	0,32
Sähköisiä arvoja							
Laskennallinen kapasitanssi μF/km	0,17	0,18	0,20	0,22	0,24	0,26	0,29
Laskennallinen varausvirta pääjännitteellä A/km	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,1
Laskennallinen maasulkuvirta pääjännitteellä A/km	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,2
Kuormitettavuus							
Kaapelit ilmassa (25°C)							
Tasossa, johdin 90 °C, kosketussuoja avoin A	210	265	320	370	425	485	570
Tasossa, johdin 90 °C, kosketussuoja kytketty A	205	255	310	350	395	440	515
Kolmiossa, johdin 90 °C, kosketussuoja avoin A	195	235	285	330	380	430	505
Kolmiossa, johdin 90 °C, kosketussuoja kytketty A	195	235	280	325	370	425	490
Kaapelit maassa (15 °C ja 1,0 K.m/W), asennussyvyys 0,7 m							
Kolmiossa, johdin 65 °C, kosketussuoja avoin A	155	205	240	270	305	345	395
Kolmiossa, johdin 65 °C, kosketussuoja kytketty A	155	200	235	265	300	330	385
Kolmiossa, johdin 90 °C, kosketussuoja avoin A	185	240	280	320	360	405	465
Kolmiossa, johdin 90 °C, kosketussuoja kytketty A	185	235	275	310	355	390	455
Suurin termien oikosulkuvirta 1 s aikana							
Vaihe (alku 90 °C, loppu 250 °C) kA	4,7	6,6	8,9	11,3	14,1	17,4	22,6
Kosketussuoja (alku 35 °C, loppu 250 °C) kA	2,9	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	5,3
Kosketussuoja (alku 60 °C, loppu 250 °C) kA	2,7	2,8	2,9	3,1	3,3	3,5	4,9
Kosketussuoja (alku 85 °C, loppu 250 °C) kA	2,4	2,5	2,7	2,9	3,0	3,2	4,4

2026-09-10 10:25:20

VAKIOPAKKAUKSET	3x50+62	3x70+62	3x95+62	3x120+62	3x150+62	3x185+62	3x240+62
Tuotekoodi	1187142	1187143	1187144	1187145	1187146	1187147	1187148
Sähkönumero	0602244	0602245	0602246	0602247	0602248	0602269	0622621
Pakkaus	500 K26	500 K26	500 K26	500 K26	500 K28	500 K28	500 K28