

## AXCMK-HF D / AXQJ D / IFSI-AI D Helppo

### Alumiinivoimakaapeli-HF

### 0,6/1 (1,2) kV

#### Käyttö

Alumiinivoimakaapeli kiinteään sisä- ja ulkoasennukseen. Voidaan asentaa suoraan maahan. Johdineriste on suojattava UV-säteilyltä. Asennus on tehtävä kansallisten asetusten ja määräysten mukaisesti. Kaapeli on halogeeniton ja paloa levittämätön CPR-luokassa Dca-s2,d2,a2.



#### Rakenne

<b>Standardit</b>	SFS 5546, SEK TS 424 14 18-1, HD 604 5 I & D, IEC 60502-1
<b>Käyttäytyminen palossa</b>	Dca-s2,d2,a2; EN 13501-6, EN 50575:2014+A1:2016
<b>Johdin</b>	35-300 mm <sup>2</sup> sektorinmuotoinen alumiiniköysi, EN/IEC 60228 luokka 2
<b>Eriste</b>	Ristisilloitettu polyeteeni PEX
<b>Johtimien tunnistaminen</b>	Ruskea, musta, harmaa Sininen, ruskea, musta, harmaa
<b>Välikerros</b>	Muovinauha
<b>Metallinen kosketussuoja</b>	Kuparilangat ja kuparinauha
<b>Ulkovaippa</b>	UV-suojattu polyolefiinisekoite, Musta
<b>Repäisylanka</b>	Aramidilanka

#### Lämpötilarajat

<b>Max. johdinlämpötila käytössä °C</b>	90
<b>Max. johdinlämpötila, oikosulku max. 5 s °C</b>	250
<b>Min. kaapelin käyttölämpötila °C</b>	-50
<b>Min. kaapelin käsittelylämpötila °C</b>	-15
<b>Min. kaapelin kuljetuslämpötila °C</b>	-25

2025-04-03 08:02:58

Tekniset tiedot	3x35/16	3x50/16	3x70/21	3x95/29	3x120/41	3x150/41	3x185/57	3x240/72	3x300/88	4x35/16
<b>Tuotekoodi</b>	<b>1149324</b>	<b>1149325</b>	<b>1149326</b>	<b>1149327</b>	<b>1149328</b>	<b>1149329</b>	<b>1149330</b>	<b>1149331</b>	<b>1149332</b>	<b>1149336</b>
Johtimen nimellispoikkipinta-ala mm <sup>2</sup>	35	50	70	95	120	150	185	240	300	35
Eristeen nimellispaksuus mm	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,8	0,9
Kosketussuojan nimellispoikkipinta-ala mm <sup>2</sup>	16	16	21	29	41	41	57	72	88	16
Ulkovaipan nimellispaksuus mm	1,8	1,8	2,0	2,1	2,3	2,3	2,5	2,7	3,0	1,8
Palokuorma MJ/m	5,705	6,726	8,604	10,454	12,845	15,724	20,177	23,563	29,067	6,895
Palokuorma kWh/m	1,585	1,868	2,390	2,904	3,568	4,368	5,605	6,545	8,074	1,915
Kaapelin nimellishalkaisija mm	22,430	23,900	27,390	31,760	36,000	39,090	44,360	47,970	55,570	24,350
Kaapelin nimellispaino kg/km	654,504	787,299	1075,984	1418,579	1822,831	2123,323	2673,176	3426,609	4252,601	783,209
Kuparin nimellispaino kg/m	0,149	0,149	0,197	0,259	0,370	0,370	0,516	0,651	0,810	0,149
Alumiinin nimellispaino kg/m	0,273	0,375	0,544	0,751	0,949	1,165	1,414	1,910	2,357	0,364
<b>Maksimi vetovoima asennuksen aikana vedettäessä</b>										
Max. vetovoima vetopäällä kN	1,6	2,3	3,2	4,3	5,4	6,8	8,3	10,8	13,5	2,1
Max. vetovoima vetosukalla kN	1,6	2,3	3,2	4,3	5,4	6,8	8,3	8,5	8,5	2,1
<b>Minimitaivutussäde</b>										
Asennuksen aikana, vaihejohdin cm	17	20	24	27	31	35	38	43	50	16
Asennuksen aikana, kaapeli cm	27	29	33	38	43	47	53	58	67	29
Lopullisessa asennuksessa, vaihejohdin cm	12	14	17	19	22	24	27	30	35	11
Lopullisessa asennuksessa, kaapeli cm	19	20	23	27	30	33	37	40	47	20
<b>Minimitaivutussäde</b>										
Asennuksen aikana, kaapeli m	0,27	0,29	0,33	0,38	0,43	0,47	0,53	0,58	0,67	0,29
Lopullisessa asennuksessa, kaapeli m	0,19	0,20	0,23	0,27	0,30	0,33	0,37	0,40	0,47	0,20
<b>DC-resistanssi</b>										
Maksimi DC resistanssi, johdin 20 °C Ω/km	0,868	0,641	0,443	0,320	0,253	0,206	0,164	0,125	0,100	0,868
Maksimi DC resistanssi, metallinen kosketussuoja 20 °C Ω/km	1,15	1,15	0,868	0,641	0,443	0,443	0,320	0,253	0,206	1,15

2025-04-03 08:02:58

Tekniset tiedot	3x35/16	3x50/16	3x70/21	3x95/29	3x120/41	3x150/41	3x185/57	3x240/72	3x300/88	4x35/16
<b>Kuormitettavuus</b>										
<b>Kaapelit ilmassa (25°C)</b>										
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	115	140	180	218	254	293	335	395	457	115
kolme kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	100	122	156	190	220	255	291	343	396	100
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	140	171	219	267	312	360	413	489	565	140
kolme kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	125	152	194	236	274	316	361	425	490	125
<b>Kaapelit ilmassa (30°C)</b>										
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	111	135	173	210	244	282	322	380	439	111
kolme kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	96	117	150	183	212	245	280	330	381	96
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	135	164	211	257	300	346	397	470	543	135
kolme kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	120	146	187	227	263	304	347	409	471	120
<b>Kaapelit maassa (15 °C ja 1,0 K.m/W), asennussyvyys 0,7 m</b>										
Kaapelit maassa, johdin 65 °C A	125	150	185	220	255	280	330	375	430	125
<b>Kaapelit maassa (20 °C ja 2,5 K.m/W), asennussyvyys 0,7 m</b>										
Kaapelit maassa, johdin 90 °C A	98	117	144	172	197	220	250	290	326	98
<b>Suurin termien oikosulkuvirta 1 s aikana</b>										
Vaihe (alku 65 °C, loppu 250 °C) kA	3,6	5,2	7,3	9,8	12,4	15,5	19,2	24,9	31,1	3,6
Vaihe (alku 90 °C, loppu 250 °C) kA	3,4	4,8	6,7	9,0	11,4	14,2	17,5	22,6	28,2	3,4
Kosketussuoja (alku 80 °C, loppu 250 °C) kA	2,4	2,4	3,1	4,3	6,1	6,1	8,5	10,7	13,0	2,4

Tekniset tiedot	4x50/16	4x70/21	4x95/29	4x120/41	4x150/41	4x185/57	4x240/72	4x300/88
<b>Tuotekoodi</b>	<b>1149337</b>	<b>1149338</b>	<b>1149339</b>	<b>1149340</b>	<b>1149341</b>	<b>1149342</b>	<b>1149343</b>	<b>1149344</b>
Johtimen nimellispoikkipinta-ala mm <sup>2</sup>	50	70	95	120	150	185	240	300
Eristeen nimellispaksuus mm	1,0	1,1	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,8
Kosketussuojan nimellispoikkipinta-ala mm <sup>2</sup>	16	21	29	41	41	57	72	88
Ulkovaipan nimellispaksuus mm	1,9	2,1	2,2	2,3	2,5	2,7	2,9	3,1
Palokuorma MJ/m	8,846	11,333	13,114	15,967	20,255	24,952	30,813	35,637
Palokuorma kWh/m	2,457	3,148	3,643	4,435	5,626	6,931	8,559	9,899
Kaapelin nimellishalkaisija mm	28,180	31,580	35,520	40,260	44,480	48,970	56,070	59,820
Kaapelin nimellispaino kg/km	989,230	1350,558	1760,595	2238,044	2670,667	3308,568	4327,943	5237,721
Kuparin nimellispaino kg/m	0,149	0,197	0,259	0,370	0,370	0,516	0,651	0,809
Alumiinin nimellispaino kg/m	0,501	0,725	1,001	1,265	1,554	1,886	2,547	3,143
<b>Maksimi vetovoima asennuksen aikana vedettäessä</b>								
Max. vetovoima vetopäällä kN	3,0	4,2	5,7	7,2	9,0	11,1	14,4	18,0
Max. vetovoima vetosukalla kN	3,0	4,2	5,7	7,2	8,5	8,5	8,5	8,5
<b>Minimitaivutussäde</b>								
Asennuksen aikana, vaihejohdin cm	19	23	26	29	32	37	43	46
Asennuksen aikana, kaapeli cm	34	38	43	48	53	59	67	72
Lopullisessa asennuksessa, vaihejohdin cm	13	16	18	20	23	26	30	32
Lopullisessa asennuksessa, kaapeli cm	24	27	30	34	37	41	47	50
<b>Minimitaivutussäde</b>								
Asennuksen aikana, kaapeli m	0,34	0,38	0,43	0,48	0,53	0,59	0,67	0,72
Lopullisessa asennuksessa, kaapeli m	0,24	0,27	0,30	0,34	0,37	0,41	0,47	0,50
<b>DC-resistanssi</b>								
Maksimi DC resistanssi, johdin 20 °C Ω/km	0,641	0,443	0,320	0,253	0,206	0,164	0,125	0,100
Maksimi DC resistanssi, metallinen kosketussuoja 20 °C Ω/km	1,15	0,868	0,641	0,443	0,443	0,320	0,253	0,206

Tekniset tiedot	4x50/16	4x70/21	4x95/29	4x120/41	4x150/41	4x185/57	4x240/72	4x300/88
<b>Kuormitettavuus</b>								
<b>Kaapelit ilmassa (25°C)</b>								
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	140	180	218	254	293	335	395	457
kolme kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	122	156	190	220	255	291	343	396
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	171	219	267	312	360	413	489	565
kolme kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	152	194	236	274	316	361	425	490
<b>Kaapelit ilmassa (30°C)</b>								
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	135	173	210	244	282	322	380	439
kolme kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	117	150	183	212	245	280	330	381
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	164	211	257	300	346	397	470	543
kolme kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	146	187	227	263	304	347	409	471
<b>Kaapelit maassa (15 °C ja 1,0 K.m/W), asennussyvyys 0,7 m</b>								
Kaapelit maassa, johdin 65 °C A	150	185	220	255	280	330	375	430
<b>Kaapelit maassa (20 °C ja 2,5 K.m/W), asennussyvyys 0,7 m</b>								
Kaapelit maassa, johdin 90 °C A	117	144	172	197	220	250	290	326
<b>Suurin termien oikosulkuvirta 1 s aikana</b>								
Vaihe (alku 65 °C, loppu 250 °C) kA	5,2	7,3	9,8	12,4	15,5	19,2	24,9	31,1
Vaihe (alku 90 °C, loppu 250 °C) kA	4,8	6,7	9,0	11,4	14,2	17,5	22,6	28,2
Kosketussuoja (alku 80 °C, loppu 250 °C) kA	2,4	3,1	4,3	6,1	6,1	8,5	10,7	13,0