

AEMCMK-HF / AXQJ-EMC / IFSI- EMC-AI

Alumiinivoimakaapeli-EMC

0,6/1 (1,2) kV

Käyttö

Alumiinivoimakaapeli kiinteään sisä- ja ulkoasennukseen. Voidaan asentaa suoraan maahan. EMC-suojattu kaapeli tarjoaa erinomaisen suojan sähkömagneettisia häiriöitä vastaan. 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

Standardit	SFS 5546, SEK TS 424 14 18-1, HD 604 5 I & D, IEC 60502-1
Käyttäytyminen palossa	Dca-s2,d2,a2; EN 13501-6, EN 50575:2014+A1:2016
Johdin	16-25 mm ² pyöreä alumiiniköysi, EN/IEC 60228 luokka 2 35-300 mm ² sektorinmuotoinen alumiiniköysi, EN/IEC 60228 luokka 2
Eriste	Ristisilloitettu polyeteeni PEX
Johtimien tunnistaminen	Ruskea, musta, harmaa Sininen, ruskea, musta, harmaa
Välikerros	Muovinauha
Metallinen kosketussuoja	EMC-kuparifolio ja kuparilangat
Ulkovaippa	UV-suojattu polyolefiinisekoite, Musta
EMC-suoja	Kuparifolio 100 % peitolla

Lämpötilarajat

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

2024-11-23 11:49:35

Tekniset tiedot	3x16/10	3x25/10	3x25/16	3x35/16	3x50/16	3x70/21	3x95/29	3x95/35	3x120/41	3x150/41
Tuotekoodi	1149200	1320551	1149201	1149202	1149203	1149204	1149205	1320555	1149206	1149207
Johtimen nimellispoikkipinta-ala mm ²	16	25	25	35	50	70	95	95	120	150
Eristeen nimellispaksuus mm	0,7	0,9	0,9	0,9	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,4
Kosketussuojan nimellispoikkipinta-ala mm ²	10	10	16	16	16	21	29	35	41	41
Ulkovaipan nimellispaksuus mm	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	2,0	2,1	2,1	2,3	2,3
Palokuorma MJ/m	5,435	7,356	7,406	6,158	7,255	9,301	11,271	11,271	14,642	18,004
Palokuorma kWh/m	1,510	2,043	2,057	1,710	2,015	2,584	3,131	3,131	4,067	5,001
Kaapelin nimellishalkaisija mm	20,660	23,670	24,050	22,180	23,640	27,130	31,550	31,550	35,930	39,290
Kaapelin nimellispaino kg/km	609,727	808,560	863,243	721,653	861,416	1168,612	1530,896	1586,304	1977,399	2304,178
Metallipainot cu (tarkka) kg/m	0,113	0,118	0,169	0,193	0,198	0,256	0,330	0,385	0,453	0,464
Metallipainot Al (tarkka) kg/m	0,129	0,199	0,199	0,273	0,375	0,544	0,751	0,751	0,949	1,165
Maksimi vetovoima asennuksen aikana vedettäessä										
Max. vetovoima vetopäällä kN	0,7	1,1	1,1	1,6	2,3	3,2	4,3	4,3	5,4	6,8
Max. vetovoima vetosukalla kN	0,7	1,1	1,1	1,6	2,3	3,2	4,3	4,3	5,4	6,8
Minimitaivutussäde										
Asennuksen aikana, vaihejohdin cm	10	9	9	17	20	24	27	27	31	35
Asennuksen aikana, kaapeli cm	25	28	29	27	28	33	38	38	43	47
Lopullisessa asennuksessa, vaihejohdin cm	7	6	6	12	14	17	19	19	22	24
Lopullisessa asennuksessa, kaapeli cm	17	20	20	19	20	23	27	27	30	33
Minimitaivutussäde										
Asennuksen aikana, kaapeli m	0,25	0,28	0,29	0,27	0,28	0,33	0,38	0,38	0,43	0,47
Lopullisessa asennuksessa, kaapeli m	0,17	0,20	0,20	0,19	0,20	0,23	0,27	0,27	0,30	0,33
DC-resistanssi										
Maksimi DC resistanssi, johdin 20 °C Ω/km	1,91	1,20	1,20	0,868	0,641	0,443	0,320	0,320	0,253	0,206
Maksimi DC resistanssi, metallinen kosketussuoja 20 °C Ω/km	1,83	1,83	1,15	1,15	1,15	0,868	0,641	0,524	0,443	0,443

Tekniset tiedot	3x16/10	3x25/10	3x25/16	3x35/16	3x50/16	3x70/21	3x95/29	3x95/35	3x120/41	3x150/41
Kuormitettavuus										
Kaapelit ilmassa (25°C)										
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	76	93	93	115	140	180	218	218	254	293
kolme kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	63	81	81	100	122	156	190	190	220	255
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	95	112	112	140	171	219	267	267	312	360
kolme kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	80	101	101	125	152	194	236	236	274	316
Kaapelit ilmassa (30°C)										
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	73	89	89	111	135	173	210	210	244	282
kolme kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	61	78	78	96	117	150	183	183	212	245
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	91	108	108	135	164	211	257	257	300	346
kolme kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	77	97	97	120	146	187	227	227	263	304
Kaapelit maassa (15 °C ja 1,0 K.m/W), asennussyvyys 0,7 m										
Kaapelit maassa, johdin 65 °C A	78	100	100	125	150	185	220	220	255	280
Kaapelit maassa (20 °C ja 2,5 K.m/W), asennussyvyys 0,7 m										
Kaapelit maassa, johdin 90 °C A	64	82	82	98	117	144	172	172	197	220
Suurin termien oikosulkuvirta 1 s aikana										
Vaihe (alku 65 °C, loppu 250 °C) kA	1,7	2,6	2,6	3,6	5,2	7,3	9,8	9,8	12,4	15,5
Vaihe (alku 90 °C, loppu 250 °C) kA	1,5	2,4	2,4	3,4	4,8	6,7	9,0	9,0	11,4	14,2
Kosketussuoja (alku 80 °C, loppu 250 °C) kA	1,5	1,5	2,4	2,4	2,4	3,1	4,3	5,2	6,1	6,1

2024-11-23 11:49:35

Tekniset tiedot	3x150/50	3x185/57	3x240/70	3x240/72	3x300/88	4x16/10	4x25/10	4x25/16	4x35/16	4x50/16
Tuotekoodi	1320557	1149208	1320559	1149209	1149210	1149214	1320571	1149215	1149216	1149217
Johtimen nimellispoikkipinta-ala mm ²	150	185	240	240	300	16	25	25	35	50
Eristeen nimellispaksuus mm	1,4	1,6	1,7	1,7	1,8	0,7	0,9	0,9	0,9	1,0
Kosketussuojan nimellispoikkipinta-ala mm ²	50	57	70	72	88	10	10	16	16	16
Ulkovaipan nimellispaksuus mm	2,3	2,5	2,7	2,7	3,0	1,8	1,8	1,8	1,8	1,9
Palokuorma MJ/m	18,004	22,907	26,540	26,540	32,076	6,513	8,897	8,947	7,462	9,535
Palokuorma kWh/m	5,001	6,363	7,372	7,372	8,910	1,809	2,471	2,485	2,073	2,649
Kaapelin nimellishalkaisija mm	39,290	44,460	48,070	48,070	55,890	22,320	25,660	26,040	24,090	27,920
Kaapelin nimellispaino kg/km	2368,821	2881,773	3623,068	3659,734	4528,811	705,213	944,533	999,217	859,097	1083,131
Metallipainot cu (tarkka) kg/m	0,528	0,619	0,727	0,764	0,945	0,116	0,121	0,172	0,199	0,211
Metallipainot Al (tarkka) kg/m	1,165	1,414	1,910	1,910	2,357	0,173	0,266	0,266	0,364	0,500
Maksimi vetovoima asennuksen aikana vedettäessä										
Max. vetovoima vetopäällä kN	6,8	8,3	10,8	10,8	13,5	1,0	1,5	1,5	2,1	3,0
Max. vetovoima vetosukalla kN	6,8	8,3	8,5	8,5	8,5	1,0	1,5	1,5	2,1	3,0
Minimitaivutussäde										
Asennuksen aikana, vaihejohdin cm	35	38	43	43	50	10	9	9	16	19
Asennuksen aikana, kaapeli cm	47	53	58	58	67	27	31	31	29	34
Lopullisessa asennuksessa, vaihejohdin cm	24	27	30	30	35	7	6	6	11	13
Lopullisessa asennuksessa, kaapeli cm	33	37	40	40	47	19	22	22	20	23
Minimitaivutussäde										
Asennuksen aikana, kaapeli m	0,47	0,53	0,58	0,58	0,67	0,27	0,31	0,31	0,29	0,34
Lopullisessa asennuksessa, kaapeli m	0,33	0,37	0,40	0,40	0,47	0,19	0,22	0,22	0,20	0,23
DC-resistanssi										
Maksimi DC resistanssi, johdin 20 °C Ω/km	0,206	0,164	0,125	0,125	0,100	1,91	1,20	1,20	0,868	0,641
Maksimi DC resistanssi, metallinen kosketussuoja 20 °C Ω/km	0,443	0,320	0,253	0,253	0,206	1,83	1,83	1,15	1,15	1,15

2024-11-23 11:49:35

Tekniset tiedot	3x150/50	3x185/57	3x240/70	3x240/72	3x300/88	4x16/10	4x25/10	4x25/16	4x35/16	4x50/16
Kuormitettavuus										
Kaapelit ilmassa (25°C)										
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	293	335	395	395	457	76	93	93	115	140
kolme kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	255	291	343	343	396	63	81	81	100	122
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	360	413	489	489	565	95	112	112	140	171
kolme kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	316	361	425	425	490	80	101	101	125	152
Kaapelit ilmassa (30°C)										
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	282	322	380	380	439	73	89	89	111	135
kolme kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	245	280	330	330	381	61	78	78	96	117
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	346	397	470	470	543	91	108	108	135	164
kolme kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	304	347	409	409	471	77	97	97	120	146
Kaapelit maassa (15 °C ja 1,0 K.m/W), asennussyvyys 0,7 m										
Kaapelit maassa, johdin 65 °C A	280	330	375	375	430	78	100	100	125	150
Kaapelit maassa (20 °C ja 2,5 K.m/W), asennussyvyys 0,7 m										
Kaapelit maassa, johdin 90 °C A	220	250	290	290	326	64	82	82	98	117
Suurin termien oikosulkuvirta 1 s aikana										
Vaihe (alku 65 °C, loppu 250 °C) kA	15,5	19,2	24,9	24,9	31,1	1,7	2,6	2,6	3,6	5,2
Vaihe (alku 90 °C, loppu 250 °C) kA	14,2	17,5	22,6	22,6	28,2	1,5	2,4	2,4	3,4	4,8
Kosketussuoja (alku 80 °C, loppu 250 °C) kA	7,4	8,5	10,4	10,7	13,0	1,5	1,5	2,4	2,4	2,4

2024-11-23 11:49:35

Tekniset tiedot	4x70/21	4x95/29	4x95/35	4x120/41	4x150/41	4x150/50	4x185/57	4x240/70	4x240/72	4x300/88
Tuotekoodi	1149218	1149219	1320575	1149220	1149221	1320577	1149222	1320579	1149223	1149224
Johtimen nimellispoikkipinta-ala mm ²	70	95	95	120	150	150	185	240	240	300
Eristeen nimellispaksuus mm	1,1	1,1	1,1	1,2	1,4	1,4	1,6	1,7	1,7	1,8
Kosketussuojan nimellispoikkipinta-ala mm ²	21	29	35	41	41	50	57	70	72	88
Ulkovaipan nimellispaksuus mm	2,1	2,2	2,2	2,3	2,5	2,5	2,7	2,9	2,9	3,1
Palokuorma MJ/m	12,208	14,320	14,320	18,382	22,952	22,952	28,335	35,054	35,054	39,711
Palokuorma kWh/m	3,391	3,978	3,978	5,106	6,375	6,375	7,871	9,737	9,737	11,031
Kaapelin nimellishalkaisija mm	31,320	35,320	35,320	40,470	44,700	44,700	49,360	56,170	56,170	59,920
Kaapelin nimellispaino kg/km	1463,216	1896,054	1951,462	2425,204	2884,701	2949,344	3556,665	4577,331	4613,998	5553,829
Metallipainot cu (tarkka) kg/m	0,269	0,341	0,396	0,467	0,480	0,544	0,633	0,752	0,789	0,958
Metallipainot Al (tarkka) kg/m	0,725	1,001	1,001	1,265	1,554	1,554	1,886	2,547	2,547	3,143
Maksimi vetovoima asennuksen aikana vedettäessä										
Max. vetovoima vetopäällä kN	4,2	5,7	5,7	7,2	9,0	9,0	11,1	14,4	14,4	18,0
Max. vetovoima vetosukalla kN	4,2	5,7	5,7	7,2	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
Minimitaivutussäde										
Asennuksen aikana, vaihejohdin cm	23	26	26	29	32	32	37	43	43	46
Asennuksen aikana, kaapeli cm	38	42	42	49	54	54	59	67	67	72
Lopullisessa asennuksessa, vaihejohdin cm	16	18	18	20	23	23	26	30	30	32
Lopullisessa asennuksessa, kaapeli cm	26	30	30	34	38	38	41	47	47	50
Minimitaivutussäde										
Asennuksen aikana, kaapeli m	0,38	0,42	0,42	0,49	0,54	0,54	0,59	0,67	0,67	0,72
Lopullisessa asennuksessa, kaapeli m	0,26	0,30	0,30	0,34	0,38	0,38	0,41	0,47	0,47	0,50
DC-resistanssi										
Maksimi DC resistanssi, johdin 20 °C Ω/km	0,443	0,320	0,320	0,253	0,206	0,206	0,164	0,125	0,125	0,100
Maksimi DC resistanssi, metallinen kosketussuoja 20 °C Ω/km	0,868	0,641	0,524	0,443	0,443	0,443	0,320	0,253	0,253	0,206

Tekniset tiedot	4x70/21	4x95/29	4x95/35	4x120/41	4x150/41	4x150/50	4x185/57	4x240/70	4x240/72	4x300/88
Kuormitettavuus										
Kaapelit ilmassa (25°C)										
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	180	218	218	254	293	293	335	395	395	457
kolme kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	156	190	190	220	255	255	291	343	343	396
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	219	267	267	312	360	360	413	489	489	565
kolme kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	194	236	236	274	316	316	361	425	425	490
Kaapelit ilmassa (30°C)										
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	173	210	210	244	282	282	322	380	380	439
kolme kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	150	183	183	212	245	245	280	330	330	381
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	211	257	257	300	346	346	397	470	470	543
kolme kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	187	227	227	263	304	304	347	409	409	471
Kaapelit maassa (15 °C ja 1,0 K.m/W), asennussyvyys 0,7 m										
Kaapelit maassa, johdin 65 °C A	185	220	220	255	280	280	330	375	375	430
Kaapelit maassa (20 °C ja 2,5 K.m/W), asennussyvyys 0,7 m										
Kaapelit maassa, johdin 90 °C A	144	172	172	197	220	220	250	290	290	326
Suurin termien oikosulkuvirta 1 s aikana										
Vaihe (alku 65 °C, loppu 250 °C) kA	7,3	9,8	9,8	12,4	15,5	15,5	19,2	24,9	24,9	31,1
Vaihe (alku 90 °C, loppu 250 °C) kA	6,7	9,0	9,0	11,4	14,2	14,2	17,5	22,6	22,6	28,2
Kosketussuoja (alku 80 °C, loppu 250 °C) kA	3,1	4,3	5,2	6,1	6,1	7,4	8,5	10,4	10,7	13,0