

EMCMK-HF / EXQJ-EMC / FXQJ- EMC / IFSI-EMC-Cu

Kuparivoimakaapeli-EMC

0,6/1 (1,2) kV

Käyttö

Kuparivoimakaapeli 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
Käyttötymien palossa	Dca-s2,d2,a2; EN 13501-6, EN 50575:2014+A1:2016
Johdin	1,5-6 mm ² pyöreä kuparilanka, EN/IEC 60228 luokka 1 (EXQJ-EMC) 10-25 mm ² pyöreä kupariköysi, EN/IEC 60228 luokka 2 (FXQJ-EMC)
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

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

EMC-suoja

Kuparifolio 100 % peitolla

2026-05-16 23:31:46

Tekniset tiedot	2x1,5/1,5	2x2,5/2,5	2x4/4	2x6/6	2x10/10	2x16/16	3x1,5/1,5	3x2,5/2,5	3x6/6	3x10/10
Tuotekoodi	1146739	1146740	1146741	1146743	1146744	1146745	1146690	1146691	1146693	1146694
Kaapelin nimellishalkaisija mm	12	13	14	15	18	20	13	14	15	19
Kaapelin nimellispaino kg/km	199	255	324	405	595	831	229	285	461	690
Kuparin nimellispaino kg/km	51	75	119	170	277	438	65	100	230	369
Eristeen nimellispaksuus mm	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Kosketussuojan nimellispoikkipinta-ala mm ²	1,5	2,5	4	6	10	16	1,5	2,5	6	10
Ulkovaipan nimellispaksuus mm	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Palokuorma										
Palokuorma MJ/m	2,087	2,428	2,778	3,139	4,175	5,102	2,401	2,710	3,403	4,964
Palokuorma kWh/m	0,580	0,674	0,772	0,872	1,160	1,417	0,667	0,753	0,945	1,379
Maksimi vetovoima asennuksen aikana vedettäessä										
Max. vetovoima vetopäällä kN	0,2	0,3	0,4	0,6	1,0	1,6	0,2	0,4	0,9	1,5
Max. vetovoima vetosukalla kN	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,5	0,1	0,1	0,3	0,5
Minimitaivutussäde										
Minimi taivutussäde asennuksen aikana mm	143	157	169	181	215	244	152	165	184	226
Minimi taivutussäde, kertataivutus mm	100	110	118	127	150	171	107	115	129	158
Minimitaivutussäde										
Asennuksen aikana, kaapeli cm	14	16	17	18	21	24	15	16	18	23
Lopullisessa asennuksessa, kaapeli cm	10	11	12	13	15	17	11	12	13	16
Minimitaivutussäde										
Asennuksen aikana, kaapeli m	0,14	0,16	0,17	0,18	0,21	0,24	0,15	0,17	0,18	0,23
Lopullisessa asennuksessa, kaapeli m	0,10	0,11	0,12	0,13	0,15	0,17	0,11	0,12	0,13	0,16
DC-resistanssi										
Maksimi DC resistanssi, johdin 20 °C Ω/km	12,1	7,41	4,61	3,08	1,83	1,15	12,1	7,41	3,08	1,83
Maksimi DC resistanssi, metallinen kosketussuoja 20 °C Ω/km	12,1	7,41	4,61	3,08	1,83	1,15	12,1	7,41	3,08	1,83

2026-05-16 23:31:46

Tekniset tiedot	2x1,5/1,5	2x2,5/2,5	2x4/4	2x6/6	2x10/10	2x16/16	3x1,5/1,5	3x2,5/2,5	3x6/6	3x10/10
Kuormitettavuus										
Kaapelit ilmassa (25°C)										
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	23	31	42	53	73	98	23	31	53	73
kolme kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A							19	26	45	62
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	27	37	51	66	89	120	27	37	66	89
kolme kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A							24	33	56	78
Kaapelit ilmassa (30°C)										
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	22	30	40	51	70	94	22	30	51	70
kolme kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A							18,5	25	43	60
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	26	36	49	63	86	115	26	36	63	86
kolme kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A							23	32	54	75
Kaapelit maassa (15 °C ja 1,0 K.m/W), asennussyvyys 0,7 m										
Kaapelit maassa, johdin 65 °C A	26	35	46	57	77	100	26	35	57	77
Kaapelit maassa (20 °C ja 2,5 K.m/W), asennussyvyys 0,7 m										
Kaapelit maassa, johdin 90 °C A	27	35	46	58	77	100	23	30	49	65
Suurin terminen oikosulkuvirta 1 s aikana										
Vaihe (alku 65 °C, loppu 250 °C) kA	0,2	0,3	0,6	0,9	1,6	2,5	0,2	0,3	0,9	1,6
Vaihe (alku 90 °C, loppu 250 °C) kA	0,2	0,3	0,5	0,8	1,4	2,3	0,2	0,3	0,8	1,4
Kosketussuoja (alku 80 °C, loppu 250 °C) kA	0,2	0,4	0,6	0,9	1,5	2,4	0,2	0,4	0,9	1,5

2026-05-16 23:31:46

VAKIOPAKKAUKSET	2x1,5/1,5	2x2,5/2,5	2x4/4	2x6/6	2x10/10	2x16/16	3x1,5/1,5	3x2,5/2,5	3x6/6	3x10/10
Tuotekoodi	1146739	1146740	1146741	1146743	1146744		1146690	1146691	1146693	1146694
Sähkönumero				0603096	0603098		0602372	0602375	0602390	0602391
Pakkaus	1000 K9	1000 K10	500 K9	500 K10	500 K10		500 K8	1000 K10	1000 K11	500 K11
Tuotekoodi				1146743	1146744		1146690	1146691		1146694
Sähkönumero				0603097	0603099		0602373	0602374		0602392
Pakkaus				1000 K11	1000 K11		1000 K9	500 K8		1000 K12

2026-05-16 23:31:46

Tekniset tiedot	3x16/16	3x25/16	4x1,5/1,5	4x2,5/2,5	4x4/4	4x6/6	4x10/10	4x16/16	4x25/16
Tuotekoodi	1146695	1146696	1146710	1146711	1146712	1146713	1146714	1146715	1146716
Kaapelin nimellishalkaisija mm	21	26	13	14	15	17	20	23	28
Kaapelin nimellispaino kg/km	969	1391	242	318	381	543	830	1149	1683
Kuparin nimellispaino kg/km	578	871	78	119	191	281	462	721	1101
Eristeen nimellispaksuus mm	0,7	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9
Kosketussuojan nimellispoikkipinta-ala mm ²	16	16	1,5	2,5	4	6	10	16	16
Ulkovaipan nimellispaksuus mm	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Palokuorma									
Palokuorma MJ/m	6,079	8,001	2,568	3,022	3,111	3,990	5,950	6,631	9,408
Palokuorma kWh/m	1,688	2,223	0,714	0,839	0,864	1,108	1,653	1,842	2,613
Maksimi vetovoima asennuksen aikana vedettäessä									
Max. vetovoima vetopäällä kN	2,4	3,8	0,3	0,5	0,8	1,2	2,0	3,2	5,0
Max. vetovoima vetosukalla kN	0,7	1,1	0,1	0,2	0,2	0,4	0,6	1,0	1,5
Minimitaivutussäde									
Minimi taivutussäde asennuksen aikana mm	256	310	154	170	175	202	243	276	336
Minimi taivutussäde, kertataivutus mm	180	217	108	119	122	141	170	193	235
Minimitaivutussäde									
Asennuksen aikana, kaapeli cm	26	31	15	17	17	20	24	28	34
Lopullisessa asennuksessa, kaapeli cm	18	22	11	12	12	14	17	19	23
Minimitaivutussäde									
Asennuksen aikana, kaapeli m	0,26	0,31	0,15	0,17	0,17	0,20	0,24	0,28	0,34
Lopullisessa asennuksessa, kaapeli m	0,18	0,22	0,11	0,12	0,12	0,14	0,17	0,19	0,23
DC-resistanssi									
Maksimi DC resistanssi, johdin 20 °C Ω/km	1,15	0,727	12,1	7,41	4,61	3,08	1,83	1,15	0,727
Maksimi DC resistanssi, metallinen kosketussuoja 20 °C Ω/km	1,15	1,15	12,1	7,41	4,61	3,08	1,83	1,15	1,15

2026-05-16 23:31:46

Tekniset tiedot	3x16/16	3x25/16	4x1,5/1,5	4x2,5/2,5	4x4/4	4x6/6	4x10/10	4x16/16	4x25/16
Kuormitettavuus									
Kaapelit ilmassa (25°C)									
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	98	124	23	31	42	53	73	98	124
kolme kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	83	105	19	26	35	45	62	83	105
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	120	155	27	37	51	66	89	120	155
kolme kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	104	132	24	33	44	56	78	104	132
Kaapelit ilmassa (30°C)									
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	94	119	22	30	40	51	70	94	119
kolme kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	80	101	18,5	25	34	43	60	80	101
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	115	149	26	36	49	63	86	115	149
kolme kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	100	127	23	32	42	54	75	100	127
Kaapelit maassa (15 °C ja 1,0 K.m/W), asennussyvyys 0,7 m									
Kaapelit maassa, johdin 65 °C A	100	130	26	35	46	57	77	100	130
Kaapelit maassa (20 °C ja 2,5 K.m/W), asennussyvyys 0,7 m									
Kaapelit maassa, johdin 90 °C A	84	107	23	30	39	49	65	84	107
Suurin termien oikosulkuvirta 1 s aikana									
Vaihe (alku 65 °C, loppu 250 °C) kA	2,5	3,9	0,2	0,3	0,6	0,9	1,6	2,5	3,9
Vaihe (alku 90 °C, loppu 250 °C) kA	2,3	3,6	0,2	0,3	0,5	0,8	1,4	2,3	3,6
Kosketussuoja (alku 80 °C, loppu 250 °C) kA	2,4	2,4	0,2	0,4	0,6	0,9	1,5	2,4	2,4

2026-05-16 23:31:46

VAKIOPAKKAUKSET	3x16/16	3x25/16	4x1,5/1,5	4x2,5/2,5	4x4/4	4x6/6	4x10/10	4x16/16	4x25/16
Tuotekoodi	1146695	1146696	1146710	1146711		1146713	1146714	1146715	1146716
Sähkönumero	0602393	0602395	0602913	0602915		0602918	0602919	0602943	0602945
Pakkaus	500 K12	500 K12	500 K8	500 K9		1000 K12	500 K11	1000 K16	1000 K18
Tuotekoodi	1146695	1146696				1146713	1146714	1146715	1146716
Sähkönumero	0602394	0602396				0602917	0602920	0602921	0602944
Pakkaus	1000 K14	1000 K16				500 K10	1000 K14	500 K12	500 K14