

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

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	35-300 mm ² sektorinmuotoinen kupariköysi, 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

Tekniset tiedot	3x35/16	3x50/25	3x70/35	3x95/50	3x120/70	3x150/70	3x185/95	3x240/120	3x300/150	4x35/16
Tuotekoodi	1256647	1256648	1256649	1256650	1256651	1256652	1256653	1256654	1256655	1256664
Johtimen nimellispoikkipinta-ala mm ²	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 ²	16	25	35	50	70	70	95	120	150	16
Ulkovaipan nimellispaksuus mm	1,8	1,8	2,0	2,1	2,3	2,4	2,5	2,7	2,9	1,8
Palokuorma MJ/m	6,647	8,075	10,643	12,329	15,243	18,536	22,964	27,944	31,568	8,294
Palokuorma kWh/m	1,846	2,243	2,956	3,425	4,234	5,149	6,379	7,762	8,769	2,304
Kaapelin nimellishalkaisija mm	23,000	26,250	30,300	33,440	36,640	39,950	45,040	50,900	53,800	25,940
Kaapelin nimellispaino kg/km	1329,500	1820,076	2520,229	3400,549	4326,354	5185,724	6554,604	8534,885	10566,151	1688,729
Kuparin nimellispaino kg/m	1,045	1,483	2,083	2,893	3,710	4,458	5,672	7,461	9,353	1,348
Maksimi vetovoima asennuksen aikana vedettäessä										
Max. vetovoima vetopäällä kN	5,3	7,5	10,5	14,3	18,0	20,0	20,0	20,0	20,0	7,0
Max. vetovoima vetosukalla kN	1,6	2,3	3,2	4,3	5,4	6,8	8,3	8,5	8,5	2,1
Minimitaivutussäde										
Asennuksen aikana, kaapeli cm	28	32	36	40	44	48	54	61	65	31
Lopullisessa asennuksessa, kaapeli cm	19	22	25	28	31	34	38	43	45	22
Minimitaivutussäde										
Asennuksen aikana, kaapeli m	0,28	0,32	0,36	0,40	0,44	0,48	0,54	0,61	0,65	0,31
Lopullisessa asennuksessa, kaapeli m	0,19	0,22	0,26	0,28	0,31	0,34	0,38	0,43	0,45	0,22
DC-resistanssi										
Maksimi DC resistanssi, johdin 20 °C Ω/km	0,524	0,387	0,268	0,193	0,153	0,124	0,0991	0,0754	0,0601	0,524
Maksimi DC resistanssi, metallinen kosketussuoja 20 °C Ω/km	1,15	0,727	0,524	0,387	0,268	0,268	0,193	0,153	0,124	1,15

2025-04-16 15:08:11

Tekniset tiedot	3x35/16	3x50/25	3x70/35	3x95/50	3x120/70	3x150/70	3x185/95	3x240/120	3x300/150	4x35/16
Kuormitettavuus										
Kaapelit ilmassa (25°C)										
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	154	187	241	293	341	394	451	535	617	154
kolme kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	131	159	204	248	287	332	379	447	517	131
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	192	234	301	366	426	492	564	667	771	192
kolme kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	164	200	256	310	360	415	474	560	646	164
Kaapelit ilmassa (30°C)										
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	148	180	232	282	328	379	434	514	593	148
kolme kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	126	153	196	238	276	319	364	430	497	126
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	185	225	289	352	410	473	542	641	741	185
kolme kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	158	192	246	298	346	399	456	538	621	158
Kaapelit maassa (15 °C ja 1,0 K.m/W), asennussyvyys 0,7 m										
Kaapelit maassa, johdin 65 °C A	160	190	240	285	325	370	420	480	550	160
Kaapelit maassa (20 °C ja 2,5 K.m/W), asennussyvyys 0,7 m										
Kaapelit maassa, johdin 90 °C A	129	153	188	226	257	287	324	375	419	129
Suurin terminen oikosulkuvirta 1 s aikana										
Vaihe (alku 65 °C, loppu 250 °C) kA	5,5	7,8	10,9	14,9	18,8	23,5	28,9	37,5	46,9	5,5
Vaihe (alku 90 °C, loppu 250 °C) kA	5,0	7,2	10,0	13,6	17,2	21,5	26,5	34,3	43,1	5,0
Kosketussuoja (alku 80 °C, loppu 250 °C) kA	2,4	3,7	5,2	7,4	10,4	10,4	14,1	17,8	22,2	2,4

2025-04-16 15:08:11

Tekniset tiedot	4x50/25	4x70/35	4x95/50	4x120/70	4x150/70	4x185/95	4x240/120	4x300/150
Tuotekoodi	1256665	1256666	1256667	1256668	1256669	1256670	1256671	1256672
Johtimen nimellispoikkipinta-ala mm ²	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 ²	25	35	50	70	70	95	120	150
Ulkovaipan nimellispaksuus mm	1,9	2,1	2,2	2,4	2,5	2,7	2,9	3,1
Palokuorma MJ/m	10,298	13,341	15,362	19,046	23,292	29,362	35,026	40,383
Palokuorma kWh/m	2,861	3,706	4,267	5,291	6,470	8,156	9,729	11,217
Kaapelin nimellishalkaisija mm	29,460	34,010	37,440	41,530	45,330	50,940	56,320	61,100
Kaapelin nimellispaino kg/km	2319,259	3209,220	4331,590	5499,853	6636,563	8386,898	10896,445	13538,672
Kuparin nimellispaino kg/m	1,903	2,675	3,716	4,747	5,744	7,281	9,581	12,021
Maksimi vetovoima asennuksen aikana vedettäessä								
Max. vetovoima vetopäällä kN	10,0	14,0	19,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
Max. vetovoima vetosukalla kN	3,0	4,2	5,7	7,2	8,5	8,5	8,5	8,5
Minimitaivutussäde								
Asennuksen aikana, kaapeli cm	35	41	45	50	54	61	68	73
Lopullisessa asennuksessa, kaapeli cm	25	29	31	35	38	43	47	51
Minimitaivutussäde								
Asennuksen aikana, kaapeli m	0,35	0,41	0,45	0,50	0,54	0,61	0,68	0,73
Lopullisessa asennuksessa, kaapeli m	0,25	0,29	0,31	0,35	0,38	0,43	0,47	0,51
DC-resistanssi								
Maksimi DC resistanssi, johdin 20 °C Ω/km	0,387	0,268	0,193	0,153	0,124	0,0991	0,0754	0,0601
Maksimi DC resistanssi, metallinen kosketussuoja 20 °C Ω/km	0,727	0,524	0,387	0,268	0,268	0,193	0,153	0,124

2025-04-16 15:08:11

Tekniset tiedot	4x50/25	4x70/35	4x95/50	4x120/70	4x150/70	4x185/95	4x240/120	4x300/150
Kuormitettavuus								
Kaapelit ilmassa (25°C)								
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	187	241	293	341	394	451	535	617
kolme kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	159	204	248	287	332	379	447	517
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	234	301	366	426	492	564	667	771
kolme kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	200	256	310	360	415	474	560	646
Kaapelit ilmassa (30°C)								
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	180	232	282	328	379	434	514	593
kolme kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	153	196	238	276	319	364	430	497
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	225	289	352	410	473	542	641	741
kolme kuormitettua johdinta, johdin 90 °C A	192	246	298	346	399	456	538	621
Kaapelit maassa (15 °C ja 1,0 K.m/W), asennussyvyys 0,7 m								
Kaapelit maassa, johdin 65 °C A	190	240	285	325	370	420	480	550
Kaapelit maassa (20 °C ja 2,5 K.m/W), asennussyvyys 0,7 m								
Kaapelit maassa, johdin 90 °C A	153	188	226	257	287	324	375	419
Suurin termien oikosulkuvirta 1 s aikana								
Vaihe (alku 65 °C, loppu 250 °C) kA	7,8	10,9	14,9	18,8	23,5	28,9	37,5	46,9
Vaihe (alku 90 °C, loppu 250 °C) kA	7,2	10,0	13,6	17,2	21,5	26,5	34,3	43,1
Kosketussuoja (alku 80 °C, loppu 250 °C) kA	3,7	5,2	7,4	10,4	10,4	14,1	17,8	22,2