

MCCMK™-HF Dca 0,6/1 kV (EMC-Line)

Halogeeniton EMC-häiriösuojattu 1 kV voimakaapeli sektorinmuotoisilla kuparijohtimilla



NIMELLISJÄNNITE

$U_0/U = 0,6/1$ kV, $U_m = 1,2$ kV

KÄYTTÖ

Kiinteään asennukseen sisällä, ulkona ja maahan. Kohteisiin, joissa tarvitaan halogeenittomia vähän savuavia kaapeleita ja/tai EMC-häiriösuojattua kaapelia.

Koteloläpivientiholkkien on oltava EMC-käyttöön suunniteltua tyyppiä, jotta kaapelin häiriösuojausominaisuudet voidaan käyttää hyväksi.

Johtimen suurin sallittu lämpötila:

- jatkuvassa käytössä 90 °C
- vikatilanteessa (kesto enintään 5 s) 250 °C

Alin suositeltu käsittelylämpötila -15 °C

RAKENNE

Johdin	25-35 mm ² : muutamalankainen kuparijohdin (RM) 50-240 mm ² : tiivistetty hehkutettu (AN) helposti taivutettava sektorinmuotoinen kuparijohdin
Eristys	PEX-muovi
Kertaus	Eristetyt johtimet kerrattu yhteen
Konsentrisen johdin	Kuparinauha ja kuparilankakerros
Ulkovaippa	Musta halogeeniton muovi

VAIHETUNNISTUS

Sisäjohtimet

- 3-johdinta Ruskea, musta, harmaa
- 4-johdinta Sininen, ruskea, musta, harmaa

STANDARDIT

- SFS 5546
- IEC 60502-1
- EN 50575:2014+A1:2016
- EN 13501-6, luokka: D_{ca}-s2,d2,a2 (CPR-paloluokitus)
- IEC 60332-1-2 (itsestään sammuva)
- IEC 60332-3 (nippuna itsestään sammuva)
- IEC 61034 (vähän savuava)
- IEC 60754 (halogeeniton)

SERTIFIKAATIT, HYVÄKSYNNÄT

Kaapeli ei sisällä raaka-aineita REACH/SVHC-listalta. Kaapeli täyttää raaka-aineiltaan ROHS-direktiivin vaatimukset.

SUORITUSTASOILMOITUS (DoP)

CE Ref. nro katso OMINAISUUDET-taulukko

Voimakaapelit 1 kV

MCCMK™-HF Dca, 3½-johdiminen

OMINAISUUDET

TUOTTEEN NIMI	MCCMK-HF Dca 3x25/16 RM EMC-Line	MCCMK-HF Dca 3x35/16 RM EMC-Line	MCCMK-HF Dca 3x50/25 AN EMC-Line	MCCMK-HF Dca 3x70/35 AN EMC-Line	MCCMK-HF Dca 3x95/50 AN EMC-Line	MCCMK-HF Dca 3x120/70 AN EMC-Line	MCCMK-HF Dca 3x150/70 AN EMC-Line	MCCMK-HF Dca 3x185/95 AN EMC-Line	MCCMK-HF Dca 3x240/120 AN EMC-Line	
Sähkönumero	0602041	0602042	0602043	0602044	0602045	0602037	0602038	0602039	0602040	
SUORITUSTASOILMOITUS (DoP)	1000194	1000195	1000207	1000208	1000209	1000210	1000211	1000212	1000213	
RAKENNETIETOJA (1)										
Kaapelin ulkohalkaisija	mm	23	26	27	31	35	38	42	47	51
Massa	kaapeli kg/km	1100	1400	1900	2600	3500	4300	5200	6500	8400
TOIMITUSTIETOJA										
Vakiotoimituspituus	m	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Toimituskela		K11	K11	K11	K12	K14	K16	K18	K20	K22
MEKAANISIA ARVOJA (2)										
Pienin sallittu taivutus säde asennusvedossa	m	0,28	0,32	0,33	0,38	0,42	0,46	0,51	0,57	0,62
Pienin sallittu taivutus säde lopullisessa asennuksessa (3)	m	0,19	0,21	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,38	0,41
Suurin sallittu asennusvetovoima vetosukalla	kN	1,1	1,5	2,2	3,1	4,2	5,4	6,7	8,3	8,5
Suurin sallittu asennusvetovoima vetopäällä	kN	3,8	5,3	7,5	10,5	14,3	18	20,0	20,0	20,0
SÄHKÖISIÄ ARVOJA (2)										
Vaihejohtimen maks. tasavirtaresistanssi	johdin 20°C Ω/km	0,727	0,524	0,387	0,268	0,193	0,153	0,124	0,0991	0,0754
Vaihejohtimen vaihtovirtaresistanssi (1)	johdin 70°C Ω/km	0,87	0,63	0,47	0,32	0,23	0,19	0,15	0,12	0,097
PE-johtimen maks. tasavirtaresistanssi	johdin 20°C Ω/km	1,15	1,15	0,727	0,524	0,387	0,268	0,268	0,193	0,153
Induktanssi vaihetta kohti (1)	mH/km	0,26	0,26	0,26	0,25	0,25	0,24	0,24	0,24	0,23
Käyttökapasitanssi (1)	µF/km	0,35	0,35	0,40	0,40	0,45	0,45	0,50	0,50	0,55
KUORMITETTAVUUS (2)										
Maassa	johdin 70°C A	130	160	190	240	285	325	370	420	480
Ilmassa	johdin 90°C A	135	165	200	250	310	360	410	470	560
TERMINEN OIKOSULKUKESTOISUUS (2)										
Suurin sallittu 1 sekunnin oikosulkuvirta	vaihejohdin (4) PE-johdin (5) kA	3,5 2,4	5,0 2,4	7,1 4,0	10,0 5,2	13,5 6,7	17,1 9,6	21,3 9,6	26,4 12,0	34,2 14,8

(1) Likiarvo

(2) Katso taulukkoarvojen lähtöoletukset kappaleesta Yleistä tuotetietoa, Energia-, teollisuus- ja talonrakennuskaapelit -luettelosta.

(3) Taivutus on tehtävä varovaisena ja tasaisena kertataivutuksena.

(4) Johtimen lämpötila on ennen oikosulkua 90°C ja oikosulun päättyessä 250°C.

(5) PE-johtimen lämpötila on ennen oikosulkua 85°C ja oikosulun päättyessä enintään 250°C.

Voimakaapelit 1 kV

MCCMK™-HF Dca, 4½-johtiminen

OMINAISUUDET

TUOTTEEN NIMI			MCCMK-HF Dca 4x25/16 RM EMC-Line	MCCMK-HF Dca 4x35/16 RM EMC-Line	MCCMK-HF Dca 4x50/25 AN EMC-Line	MCCMK-HF Dca 4x70/35 AN EMC-Line	MCCMK-HF Dca 4x95/50 AN EMC-Line	MCCMK-HF Dca 4x120/70 AN EMC-Line	MCCMK-HF Dca 4x150/70 AN EMC-Line	MCCMK-HF Dca 4x185/95 AN EMC-Line	MCCMK-HF Dca 4x240/120 AN EMC-Line
Sähkönumero			0602050	0602051	0602074	0602088	0602089	0602046	0602047	0602048	0602049
SUORITUSTASOILMOITUS (DoP)			1000197	1000198	1000214	1000215	1000216	1000217	1000218	1000219	1000220
RAKENNETIETOJA (1)											
Kaaelin ulkohalkaisija		mm	26	29	31	34	39	43	46	53	58
Kaaelin massa		kg/km	1400	1800	2300	3200	4300	5400	6600	8300	11000
TOIMITUSTIETOJA											
Vakiotoimituspituus		m	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Toimituskela			K11	K12	K12	K14	K16	K18	K20	K22	K26
MEKAANISIA ARVOJA (2)											
Pienin sallittu taivutussäde asennusvedossa		m	0,32	0,35	0,38	0,41	0,47	0,52	0,56	0,64	0,70
Pienin sallittu taivutussäde lopullisessa asennuksessa (3)		m	0,21	0,24	0,25	0,28	0,32	0,35	0,37	0,43	0,47
Suurin sallittu asennusvetovoima vetopäällä		kN	5,0	7,0	10	14	19	20	20	20	20
SÄHKÖISIÄ ARVOJA (2)											
Vaihejohtimen maks. tasavirtaresistanssi		johdin 20 °C Ω/km	0,727	0,524	0,387	0,268	0,193	0,153	0,124	0,0991	0,0754
Vaihejohtimen vaihtovirtaresistanssi (1)		johdin 70 °C Ω/km	0,87	0,63	0,47	0,32	0,23	0,19	0,15	0,12	0,10
PE-johtimen maks. tasavirtaresistanssi		johdin 20 °C Ω/km	1,15	1,15	0,727	0,524	0,387	0,268	0,268	0,193	0,153
Induktanssi vaihetta kohti (1)		mH/km	0,28	0,28	0,28	0,27	0,27	0,26	0,26	0,26	0,25
Käyttökapasitanssi		µF/km	0,30	0,32	0,35	0,40	0,42	0,44	0,46	0,49	0,52
KUORMITETTAVUUS (2)											
Maassa		johdin 70 °C A	130	160	190	240	285	325	370	420	480
Ilmassa		johdin 90 °C A	135	165	200	250	310	360	410	470	560
TERMINEN OIKOSULKUKESTOISUUS (2)											
Suurin sallittu 1 sekunnin oikosulkuvirta		vaihejohdin (4) PE-johdin (5) kA	3,5 2,4	5,0 2,4	7,1 4,0	10,0 5,2	13,5 6,7	17,1 9,6	21,3 9,6	26,4 12,0	34,2 14,8

(1) Likiarvo

(2) Katso taulukkoarvojen lähtöolettamukset kappaleesta Yleistä tuotetietoa, Energia-, teollisuus- ja talonrakennuskaapelit -luettelosta.

(3) Taivutus on tehtävä varovaisena ja tasaisena kertataivutuksena

(4) Johtimen lämpötila on ennen oikosulkua 90 °C ja oikosulun päättyessä 250 °C

(5) PE-johtimen lämpötila on ennen oikosulkua 85 °C ja oikosulun päättyessä 250 °C