

## MMJ-HF C

### Kuparivoimakaapeli-HF

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



### Käyttö

Asennuskaapeli kiinteään sisä- ja ulkoasennukseen. Ei maahan eikä suoraan betonivaluun. Voidaan upottaa laastilla täytettyyn uraan. Soveltuu rakennusten uloskäytäviin ja lääkintätiloihin standardin SFS 6000 vaatimusten mukaisesti. Johdineriste on suojattava UV-säteilyltä. Asennus on tehtävä kansallisten asetusten ja määräysten mukaisesti. Kaapeli on halogeeniton ja paloa levittämätön CPR-luokassa Cca-s1,d1,a1.

### Rakenne

<b>Standardit</b>	SFS 5544, NEK 591, IEC 60502-1
<b>Käyttäytyminen palossa</b>	Cca-s1,d1,a1; EN 13501-6, EN 50575:2014+A1:2016
<b>Tuotteen ympäristöseloste (PEP/EPD)</b>	PEP NXNS-00714-V01.01-EN
<b>Johdin</b>	Pyöreä kupariköysi, EN/IEC 60228 luokka 2
<b>Eriste</b>	Ristisilloitettu polyeteeni PEX
<b>Johtimien tunnistaminen</b>	2N: Sininen, ruskea 3S: Keltavihreä, sininen, ruskea 4S: Keltavihreä, sininen, ruskea, musta 5S: Keltavihreä, sininen, ruskea, musta, harmaa
<b>Välikerros</b>	Suulakepuristettu välitäyte
<b>Ulkovaippa</b>	UV-suojattu polyolefiinisekoite, Valkoinen

### 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
<b>Lisätietoja</b>	HD 604 5 D cold impact test -25 °C

Tekniset tiedot	2x4 N	2x6 N	3x4 S	3x6 S	4x6 S	5x6 S	3x10 S	4x10 S	5x10 S	3x16 S
<b>Tuotekoodi</b>	<b>1146978</b>	<b>1146979</b>	<b>1146975</b>	<b>1146980</b>	<b>1146981</b>	<b>1146982</b>	<b>1146985</b>	<b>1146986</b>	<b>1146987</b>	<b>1146990</b>
Kaapelin nimellishalkaisija mm	12	14	12	15	16	17	17	18	20	19
Kaapelin nimellispaino kg/km	232	325	272	376	454	561	534	649	793	764
Kuparin nimellispaino kg/km	71	106	107	160	213	266	260	346	436	414
Johtimen nimellishalkaisija mm	2,6	3,1	2,6	3,1	3,1	3,1	4,0	4,0	4,0	5,0
Eristeen nimellispaksuus mm	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Ulkovaipan nimellispaksuus mm	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
<b>Palokuorma</b>										
Palokuorma MJ/m	2,121	2,797	2,396	3,144	3,694	4,617	4,871	4,591	5,625	4,886
Palokuorma kWh/m	0,589	0,777	0,666	0,873	1,026	1,283	1,353	1,275	1,562	1,357
<b>Maksimi vetovoima asennuksen aikana vedettäessä</b>										
Max. vetovoima vetopäällä kN	0,4	0,6	0,6	0,9	1,2	1,5	1,5	2,0	2,5	2,4
Max. vetovoima vetosukalla kN	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,8	0,7
<b>Minimitaivutussäde</b>										
Minimi taivutussäde asennuksen aikana mm	121	138	125	145	157	172	166	180	196	189
Minimi taivutussäde, kertataivutus mm	36	41	37	44	47	52	50	54	59	57
<b>Minimitaivutussäde</b>										
Asennuksen aikana, kaapeli cm	12	14	12	15	16	17	17	18	20	19
Lopullisessa asennuksessa, kaapeli cm	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6
<b>DC-resistanssi</b>										
Maksimi DC resistanssi, johdin 20 °C Ω/km	4,61	3,08	4,61	3,08	3,08	3,08	1,83	1,83	1,83	1,15
<b>Kuormitettavuus</b>										
<b>Kaapelit ilmassa (25°C)</b>										
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	42	53	42	53	53	53	73	73	73	98
kolme kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A					45	45		62	62	
<b>Kaapelit ilmassa (30°C)</b>										
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	40	51	40	51	51	51	70	70	70	94
kolme kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A					43	43		60	60	
<b>Suurin terminen oikosulkuvirta 1 s aikana</b>										
Vaihe (alku 90 °C, loppu 250 °C) kA	0,5	0,8	0,5	0,8	0,8	0,8	1,4	1,4	1,4	2,3
<b>Ympäristötiedot</b>										
(A1-A3) GWP-päästöt kgCO <sub>2</sub> e/km	694	1070	855	1280	1594	2028	1919	2386	2939	2857
GWP-päästöjen laskentastandardi	EN15804:2012 + A2:2019	EN15804:2012 + A2:2019	EN15804:2012 + A2:2019	EN15804:2012 + A2:2019	EN15804:2012 + A2:2019	EN15804:2012 + A2:2019	EN15804:2012 + A2:2019	EN15804:2012 + A2:2019	EN15804:2012 + A2:2019	EN15804:2012 + A2:2019

2026-05-22 22:51:03

VAKIOPAKKAUKSET	2x4 N	2x6 N	3x4 S	3x6 S	4x6 S	5x6 S	3x10 S	4x10 S	5x10 S	3x16 S
Tuotekoodi		1146979		1146980	1146981	1146982	1146985	1146986	1146987	1146990
Sähkönumero		0653415		0653416	0653417	0653418	0653422	0653423	0653424	0653427
Pakkaus		500 K7		500 K8	500 K9	250 K9	500 K9	500 K9	250 K10	500 K10
Tuotekoodi						1146982			1146987	
Sähkönumero						0653420			0653426	
Pakkaus						500 K9			500 K10	

2026-05-22 22:51:03

Tekniset tiedot	4x16 S	5x16 S	3x25 S	4x25 S	5x25 S
<b>Tuotekoodi</b>	<b>1146991</b>	<b>1146992</b>	<b>1146995</b>	<b>1146996</b>	<b>1146997</b>
Kaapelin nimellishalkaisija mm	21	23	23	25	28
Kaapelin nimellispaino kg/km	936	1138	1143	1431	1747
Kuparin nimellispaino kg/km	549	692	668	891	1114
Johtimen nimellishalkaisija mm	5,0	5,0	6,4	6,4	6,4
Eristeen nimellispaksuus mm	0,7	0,7	0,9	0,9	0,9
Ulkovaipan nimellispaksuus mm	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7
<b>Palokuorma</b>					
Palokuorma MJ/m	5,729	7,002	6,989	8,490	10,539
Palokuorma kWh/m	1,591	1,945	1,941	2,358	2,927
<b>Maksimi vetovoima asennuksen aikana vedettäessä</b>					
Max. vetovoima vetopäällä kN	3,2	4,0	3,8	5,0	6,3
Max. vetovoima vetosukalla kN	1,0	1,2	1,1	1,5	1,9
<b>Minimitaivutussäde</b>					
Minimi taivutussäde asennuksen aikana mm	205	226	228	251	275
Minimi taivutussäde, kertataivutus mm	62	68	68	75	83
<b>Minimitaivutussäde</b>					
Asennuksen aikana, kaapeli cm	21	23	23	25	28
Lopullisessa asennuksessa, kaapeli cm	6	7	7	8	8
<b>DC-resistanssi</b>					
Maksimi DC resistanssi, johdin 20 °C Ω/km	1,15	1,15	0,727	0,727	0,727
<b>Kuormitettavuus</b>					
<b>Kaapelit ilmassa (25°C)</b>					
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	98	98	124	124	124
kolme kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	83	83		105	105
<b>Kaapelit ilmassa (30°C)</b>					
kaksi kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	94	94	119	119	119
kolme kuormitettua johdinta, johdin 70 °C A	80	80		101	101
<b>Suurin terminen oikosulkuvirta 1 s aikana</b>					
Vaihe (alku 90 °C, loppu 250 °C) kA	2,3	2,3	3,6	3,6	3,6
<b>Ympäristötiedot</b>					
(A1-A3) GWP-päästöt kgCO <sub>2</sub> e/km	3552	4374	4393	5564	6848
GWP-päästöjen laskentastandardi	EN15804:2012 + A2:2019	EN15804:2012 + A2:2019	EN15804:2012 + A2:2019	EN15804:2012 + A2:2019	EN15804:2012 + A2:2019

2026-05-22 22:51:03

VAKIOPAKKAUKSET	4x16 S	5x16 S	3x25 S	4x25 S	5x25 S
Tuotekoodi	1146991	1146992	1146995	1146996	1146997
Sähkönumero	0653428	0653429	0653432	0653433	0653436
Pakkaus	500 K10	250 K10	500 K11	500 K12	500 K12
Tuotekoodi		1146992			1146997
Sähkönumero		0653431			0653434
Pakkaus		500 K11			250 K12