FRHF-EMC / BFSI-EMC

Kopparkraftkabel EMC FRHF

0,6/1 (1,2) kV



Användningsområde

Brandresistent EMC kraftkabel för fast installation innomhus och utomhus. Får förläggas direkt i mark. EMC-skärmad kabel ger ett utmärkt skydd mot elektromagnetiska störningar. För platser där säkerheten kräver drift av larm-, kontroll-, signalerings- och energikretsar även under en brand. Ledarisoleringen måste skyddas mot UV-strålning. Installationen skall utföras enligt regelverket i respektive land. Inget krav på CPR-klassificering.

DIMENSIONER

Kabelstandard	SFS 5547, HD 604 5 D
Miljödeklaration för produkten (PEP/EPD)	PEP NXNS-00611-V01.01-EN
Ledare	1,5-6 mm² entrådig, rund kopparledare,EN/IEC 60228 klass 1 10-25 mm² fåtrådig, rund kopparledare, EN/IEC 60228 klass 2 35-240 mm² sektorformad kopparledare, EN/IEC 60228 klass 2
Isolering	Tvärbunden polyeten XLPE och mica-band
Ledaridentifiering	Blå, brun Brun, svart, grå Blå, brun, svart, grå
Filler	Ekstrudat fyllmedel
Metallskärm	Koppartrådar och EMC kopparfolie

Temperaturgränser

Max. Ledartemperatur °C	90
Max. kond. temp. kortslutning max. 5 s °C	250
Min. kabeltemperatur under drift °C	-50
Min. kabeltemperatur för förläggning °C	-15
Lägsta kabeltemperatur under transport °C	-25

Ytterligare information

IEC 60331-1, -2 EN 50200, EN 50362 Brand resistens vid slagprov, 120 min.
EN/IEC 60332-3-22 Brand resistens vid förläggning i bunt, Categori A
EN/IEC 61034 Låg rökutveckling
EN/IEC 60754 Halogenfri, låg korrosivitet
EN 50289-1-6 Elektromagnetiska egenskaper

Yttermantel	UV-skyddad polyolefinblandning , Orange
EMC-skärm	Kopparfolie med 100 % täckning

Teknisk information	2x1,5/1,5	2x2,5/2,5	2x4/4	2x6/6	2x10/10	2x16/16	2x35/16	3x1,5/1,5	3x2,5/2,5	3x4/4
Produktkod	**1146620**	**1146621**	**1146622**	**1146623**	**1146624**	**1146625**	**1146627**	**1146630**	**1146631**	**1146632**
Nominell kabeldiameter mm	12	13	15	16	19	21	27	13	14	16
Nominell kabelvikt kg/km	207	253	342	446	638	881	1472	231	286	398
Koppars nominella vikt kg/km	48	75	120	177	283	440	814	62	97	157
Nominell isoleringstjocklek mm	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	0,7	0,7	0,7
Nominell storlek på metallskärm mm²	1,5	2,5	4	6	10	16	16	1,5	2,5	4
Mantelns nominella tjocklek mm	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Brandenergi										
Brandlast MJ/m	2,207	2,450	2,944	3,448	4,532	5,515	8,682	2,509	2,782	3,393
Brandlast kWh/m	0,613	0,681	0,818	0,958	1,259	1,532	2,412	0,697	0,773	0,942
Maximala kraft under installationen, med										
Max. dragkraft genom dragögla kN	0,1	0,2	0,4	0,6	1,0	1,6	3,5	0,2	0,3	0,6
Max. dragkraft genom dragstrumpa kN	0,0	0,1	0,1	0,2	0,4	0,6	1,4	0,0	0,1	0,2
Minsta böjningsradie										
Minimum böjningsradie, hantering mm	146	155	175	192	225	256	324	154	164	187
Minimum böjningsradie, slutlig böjning mm	102	109	122	134	158	179	227	108	115	131
Minsta böjningsradie										
Under hantering och installation, kabel cm	15	16	17	19	23	26	32	15	16	19
Vid slutlig installation, kabel cm	10	11	12	13	16	18	23	11	11	13
Minsta böjningsradie										
Under hantering och installation, kabel m	0,15	0,15	0,17	0,19	0,23	0,26	0,32	0,15	0,16	0,19
Vid slutlig installation, kabel m	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,18	0,23	0,11	0,12	0,13
Max. d.c-resistance										
Ledarens maksimala DC motstånd vid 20 ° C Ω/km	12,1	7,41	4,61	3,08	1,83	1,15	0,524	12,1	7,41	4,61
Max. Likström motstånd vid 20 ° C, metallskärm Ω/km	12,1	7,41	4,61	3,08	1,83	1,15	1,15	12,1	7,41	4,61

)

Teknisk information	2x1,5/1,5	2x2,5/2,5	2x4/4	2x6/6	2x10/10	2x16/16	2x35/16	3x1,5/1,5	3x2,5/2,5	3x4/4
Strömbelastning										
Kablar i luft (25 ° C)										
två laddade ledare, ledartemperatur 70 ° C A	23	31	42	53	73	98	154	23	31	42
tre laddad ledare, ledartemperatur 70 ° C A								19	26	35
två laddade ledare, ledartemperatur 90 ° C A	27	37	51	66	89	120	192	27	37	51
tre laddad ledare, ledningstemperatur 90 ° C A								24	33	44
Kablar i luft (30 ° C)										
två laddade ledare, ledartemperatur 70 ° C A	22	30	40	51	70	94	148	22	30	40
tre laddad ledare, ledartemperatur 70 ° C A								18,5	25	34
två laddade ledare, ledartemperatur 90 ° C A	26	36	49	63	86	115	185	26	36	49
tre laddad ledare, ledningstemperatur 90 ° C A								23	32	42
Kablar i marken (15 ° C och 1,0 K.m / W), installationsdjup 0,7 m										
Kablar i marken, ledartemperatur 65 ° C A	26	35	46	57	77	100	160	26	35	46
Kablar i marken (20 ° C och 2,5 K.m / W), installationsdjup 0,7 m										
Kablar i marken, ledartemperatur 90 ° C A	27	35	46	58	77	100	155	23	30	39
Maximal termisk kortslutningsström under 1 s										
Fas (initial 65 ° C, slut 250 ° C) kA	0,2	0,3	0,6	0,9	1,6	2,5	5,5	0,2	0,3	0,6
Fas (initial 90 ° C, slut 250 ° C) kA	0,2	0,3	0,5	0,8	1,4	2,3	5,0	0,2	0,3	0,5
Metallskärm (initial 80 ° C, slut 250 ° C) kA	0,2	0,4	0,6	0,9	1,5	2,4	2,4	0,2	0,4	0,6
Miljöinformation										
(A1-A3) GWP-utsläpp kgCO2e/km	615	783	1107	1485	2314	3327	5936	702	901	1310
Standard för beräkning av GWP-utsläpp	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

Teknisk information	3x6/6	3x10/10	3x25/16	3x35/16	3x50/25	3x70/35	3x95/50	3x120/70	3x150/70	3x185/95
Produktkod	**1146633**	**1146634**	**1146636**	**1146637**	**1146638**	**1146639**	**1146640**	**1146641**	**1146642**	**1146643**
Nominell kabeldiameter mm	17	20	26	26	30	34	37	40	43	50
Nominell kabelvikt kg/km	503	723	1431	1538	2154	2905	3739	4742	5621	7255
Koppars nominella vikt kg/km	232	370	873	1112	1559	2170	2990	3815	4572	5811
Nominell isoleringstjocklek mm	0,7	0,7	0,9	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,4	1,6
Nominell storlek på metallskärm mm²	6	10	16	16	25	35	50	70	70	95
Mantelns nominella tjocklek mm	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,9	2,1	2,2	2,3	2,5
Brandenergi										
Brandlast MJ/m	3,794	4,999	8,321	7,702	10,198	12,772	14,144	16,902	20,376	26,820
Brandlast kWh/m	1,054	1,389	2,311	2,139	2,833	3,548	3,929	4,695	5,660	7,450
Maximala kraft under installationen, med										
Max. dragkraft genom dragögla kN	0,9	1,5	3,7	5,2	7,5	10,5	14,2	18,0	20,0	20,0
Max. dragkraft genom dragstrumpa kN	0,3	0,6	1,5	2,1	3,0	4,2	5,7	7,2	8,5	8,5
Minsta böjningsradie										
Minimum böjningsradie, hantering mm	200	236	317	315	361	406	446	480	520	603
Minimum böjningsradie, slutlig böjning mm	140	165	222	220	253	284	312	336	364	422
Minsta böjningsradie										
Under hantering och installation, kabel cm	20	24	32	31	36	41	45	48	52	60
Vid slutlig installation, kabel cm	14	16	22	22	25	28	31	34	36	42
Minsta böjningsradie										
Under hantering och installation, kabel m	0,20	0,24	0,32	0,32	0,36	0,41	0,45	0,48	0,52	0,60
Vid slutlig installation, kabel m	0,14	0,17	0,22	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,42
Max. d.c-resistance										
Ledarens maksimala DC motstånd vid 20 ° C Ω/km	3,08	1,83	0,727	0,524	0,387	0,268	0,193	0,153	0,124	0,0991
Max. Likström motstånd vid 20 ° C, metallskärm Ω/km	3,08	1,83	1,15	1,15	0,727	0,524	0,387	0,268	0,268	0,193

Teknisk information	3x6/6	3x10/10	3x25/16	3x35/16	3x50/25	3x70/35	3x95/50	3x120/70	3x150/70	3x185/95
Strömbelastning										
Kablar i luft (25 ° C)										
två laddade ledare, ledartemperatur 70 ° C A	53	73	124	154	187	241	293	341	394	451
tre laddad ledare, ledartemperatur 70 ° C A	45	62	105	131	159	204	248	287	332	379
två laddade ledare, ledartemperatur 90 ° C A	66	89	155	192	234	301	366	426	492	564
tre laddad ledare, ledningstemperatur 90 ° C A	56	78	132	164	200	256	310	360	415	474
Kablar i luft (30 ° C)										
två laddade ledare, ledartemperatur 70 ° C A	51	70	119	148	180	232	282	328	379	434
tre laddad ledare, ledartemperatur 70 ° C A	43	60	101	126	153	196	238	276	319	364
två laddade ledare, ledartemperatur 90 ° C A	63	86	149	185	225	289	352	410	473	542
tre laddad ledare, ledningstemperatur 90 ° C A	54	75	127	158	192	246	298	346	399	456
Kablar i marken (15 ° C och 1,0 K.m / W), installationsdjup 0,7 m										
Kablar i marken, ledartemperatur 65 ° C A	57	77	130	160	190	240	285	325	370	420
Kablar i marken (20 ° C och 2,5 K.m / W), installationsdjup 0,7 m										
Kablar i marken, ledartemperatur 90 ° C A	49	65	107	129	153	188	226	257	287	324
Maximal termisk kortslutningsström under 1 s										
Fas (initial 65 ° C, slut 250 ° C) kA	0,9	1,6	3,9	5,5	7,8	10,9	14,9	18,8	23,5	28,9
Fas (initial 90 ° C, slut 250 ° C) kA	0,8	1,4	3,6	5,0	7,2	10,0	13,6	17,2	21,5	26,5
Metallskärm (initial 80 ° C, slut 250 ° C) kA	0,9	1,5	2,4	2,4	3,7	5,2	7,4	10,4	10,4	14,1
Miljöinformation										
(A1-A3) GWP-utsläpp kgCO2e/km	1748	2669	5650	6076	8533	11530	15629	20016	23864	31018
Standard för beräkning av GWP-utsläpp	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

Teknisk information	3x240/120	4x1,5/1,5	4x2,5/2,5	4x4/4	4x6/6	4x10/10	4x16/16	4x25/16	4x35/16	4x50/25
Produktkod	**1146644**	**1146660**	**1146661**	**1146662**	**1146663**	**1146664**	**1146676**	**1146666**	**1146667**	**1146668**
Nominell kabeldiameter mm	55	14	15	17	18	21	24	29	29	33
Nominell kabelvikt kg/km	9240	286	353	461	588	852	1197	1727	1945	2630
Koppars nominella vikt kg/km	7609	77	121	194	288	459	720	1102	1432	1990
Nominell isoleringstjocklek mm	1,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9	1,0
Nominell storlek på metallskärm mm²	120	1,5	2,5	4	6	10	16	16	16	25
Mantelns nominella tjocklek mm	2,7	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,9
Brandenergi										
Brandlast MJ/m	31,559	3,073	3,410	3,891	4,368	5,808	7,015	9,810	9,592	12,263
Brandlast kWh/m	8,767	0,854	0,947	1,081	1,213	1,613	1,949	2,725	2,664	3,406
Maximala kraft under installationen, med										
Max. dragkraft genom dragögla kN	20,0	0,3	0,5	0,8	1,2	2,0	3,2	5,0	7,0	10,0
Max. dragkraft genom dragstrumpa kN	8,5	0,1	0,2	0,3	0,4	0,8	1,2	2,0	2,8	4,0
Minsta böjningsradie										
Minimum böjningsradie, hantering mm	660	171	182	200	215	254	289	344	343	401
Minimum böjningsradie, slutlig böjning mm	462	120	128	140	150	178	202	241	240	280
Minsta böjningsradie										
Under hantering och installation, kabel cm	66	17	18	20	21	25	29	34	34	40
Vid slutlig installation, kabel cm	46	12	13	14	15	18	20	24	24	28
Minsta böjningsradie										
Under hantering och installation, kabel m	0,66	0,17	0,18	0,20	0,21	0,25	0,29	0,34	0,34	0,40
Vid slutlig installation, kabel m	0,46	0,12	0,13	0,14	0,15	0,18	0,20	0,24	0,24	0,28
Max. d.c-resistance										
Ledarens maksimala DC motstånd vid 20 ° C Ω/km	0,0754	12,1	7,41	4,61	3,08	1,83	1,15	0,727	0,524	0,387
Max. Likström motstånd vid 20 ° C, metallskärm Ω/km	0,153	12,1	7,41	4,61	3,08	1,83	1,15	1,15	1,15	0,727

Teknisk information	3x240/120	4x1,5/1,5	4x2,5/2,5	4x4/4	4x6/6	4x10/10	4x16/16	4x25/16	4x35/16	4x50/25
Strömbelastning										
Kablar i luft (25 ° C)										
två laddade ledare, ledartemperatur 70 ° C A	535	23	31	42	53	73	98	124	154	187
tre laddad ledare, ledartemperatur 70 ° C A	447	19	26	35	45	62	83	105	131	159
två laddade ledare, ledartemperatur 90 ° C A	667	27	37	51	66	89	120	155	192	234
tre laddad ledare, ledningstemperatur 90 ° C A	560	24	33	44	56	78	104	132	164	200
Kablar i luft (30 ° C)										
två laddade ledare, ledartemperatur 70 ° C A	514	22	30	40	51	70	94	119	148	180
tre laddad ledare, ledartemperatur 70 ° C A	430	18,5	25	34	43	60	80	101	126	153
två laddade ledare, ledartemperatur 90 ° C A	641	26	36	49	63	86	115	149	185	225
tre laddad ledare, ledningstemperatur 90 ° C A	538	23	32	42	54	75	100	127	158	192
Kablar i marken (15 ° C och 1,0 K.m / W), installationsdjup 0,7 m										
Kablar i marken, ledartemperatur 65 ° C A	480	26	35	46	57	77	100	130	160	190
Kablar i marken (20 ° C och 2,5 K.m / W), installationsdjup 0,7 m										
Kablar i marken, ledartemperatur 90 ° C A	375	23	30	39	49	65	84	107	129	153
Maximal termisk kortslutningsström under 1 s										
Fas (initial 65 ° C, slut 250 ° C) kA	37,5	0,2	0,3	0,6	0,9	1,6	2,5	3,9	5,5	7,8
Fas (initial 90 ° C, slut 250 ° C) kA	34,3	0,2	0,3	0,5	0,8	1,4	2,3	3,6	5,0	7,2
Metallskärm (initial 80 ° C, slut 250 ° C) kA	17,8	0,2	0,4	0,6	0,9	1,5	2,4	2,4	2,4	3,7
Miljöinformation										
The product is a declared item in the Supply Chain Declaration		Ja	Ja		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Portal (or short ”SCDP”) for New Buildings generation 4										
(A1-A3) GWP-utsläpp kgCO2e/km	39707	903	1139	1538	2105	3208	4649	6829	7697	10430
Standard för beräkning av GWP-utsläpp	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

STANDARD FÖRPACKNING	3x240/120	4x1,5/1,5	4x2,5/2,5	4x4/4	4x6/6	4x10/10	4x16/16	4x25/16	4x35/16	4x50/25
Produktkod		1146660	1146661		1146663	1146664	1146676	1146666	1146667	1146668
E:nummer		0027505	0027515		0027525	0027535	0027545	0027555	0027565	0027575
Förpackning		500 K9	500 K10		500 K10	500 K12	500 K12	500 K14	500 K14	500 K16
Produktkod									1146667	
E:nummer										
Förpackning									1000 K18	

Teknisk information	4x70/35	4x95/50	4x120/70	4x150/70	4x185/95	4x240/120
Produktkod	**1146669**	**1146670**	**1146671**	**1146672**	**1146673**	**1146674**
Nominell kabeldiameter mm	35	41	45	48	56	62
Nominell kabelvikt kg/km	3540	4715	6007	7128	9210	11803
Koppars nominella vikt kg/km	2779	3828	4867	5885	7440	9809
Nominell isoleringstjocklek mm	1,1	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7
Nominell storlek på metallskärm mm²	35	50	70	70	95	120
Mantelns nominella tjocklek mm	2,1	2,2	2,3	2,5	2,7	2,9
Brandenergi						
Brandlast MJ/m	14,716	17,378	21,120	25,222	33,984	39,762
Brandlast kWh/m	4,088	4,827	5,867	7,006	9,440	11,045
Maximala kraft under installationen, med						
Max. dragkraft genom dragögla kN	14,0	19,0	20,0	20,0	20,0	20,0
Max. dragkraft genom dragstrumpa kN	5,6	7,6	8,5	8,5	8,5	8,5
Minsta böjningsradie						
Minimum böjningsradie, hantering mm	426	487	540	581	676	741
Minimum böjningsradie, slutlig böjning mm	298	341	378	406	473	519
Minsta böjningsradie						
Under hantering och installation, kabel cm	43	49	54	58	68	74
Vid slutlig installation, kabel cm	30	34	38	41	47	52
Minsta böjningsradie						
Under hantering och installation, kabel m	0,43	0,49	0,54	0,58	0,68	0,74
Vid slutlig installation, kabel m	0,30	0,34	0,38	0,41	0,47	0,52
Max. d.c-resistance						
Ledarens maksimala DC motstånd vid 20 ° C Ω/km	0,268	0,193	0,153	0,124	0,0991	0,0754
Max. Likström motstånd vid 20 ° C, metallskärm Ω/km	0,524	0,387	0,268	0,268	0,193	0,153

Teknisk information	4x70/35	4x95/50	4x120/70	4x150/70	4x185/95	4x240/120
Strömbelastning						
Kablar i luft (25 ° C)						
två laddade ledare, ledartemperatur 70 ° C A	241	293	341	394	451	535
tre laddad ledare, ledartemperatur 70 ° C A	204	248	287	332	379	447
två laddade ledare, ledartemperatur 90 ° C A	301	366	426	492	564	667
tre laddad ledare, ledningstemperatur 90 ° C A	256	310	360	415	474	560
Kablar i luft (30 ° C)						
två laddade ledare, ledartemperatur 70 ° C A	232	282	328	379	434	514
tre laddad ledare, ledartemperatur 70 ° C A	196	238	276	319	364	430
två laddade ledare, ledartemperatur 90 ° C A	289	352	410	473	542	641
tre laddad ledare, ledningstemperatur 90 ° C A	246	298	346	399	456	538
Kablar i marken (15 ° C och 1,0 K.m / W), installationsdjup 0,7 m						
Kablar i marken, ledartemperatur 65 ° C A	240	285	325	370	420	480
Kablar i marken (20 ° C och 2,5 K.m / W), installationsdjup 0,7 m						
Kablar i marken, ledartemperatur 90 ° C A	188	226	257	287	324	375
Maximal termisk kortslutningsström under 1 s						
Fas (initial 65 ° C, slut 250 ° C) kA	10,9	14,9	18,8	23,5	28,9	37,5
Fas (initial 90 ° C, slut 250 ° C) kA	10,0	13,6	17,2	21,5	26,5	34,3
Metallskärm (initial 80 ° C, slut 250 ° C) kA	5,2	7,4	10,4	10,4	14,1	17,8
Miljöinformation						
The product is a declared item in the Supply Chain Declaration Portal (or short ”SCDP”) for New Buildings generation 4	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
(A1-A3) GWP-utsläpp kgCO2e/km	14756	19897	25553	30460	37325	50925
Standard för beräkning av GWP-utsläpp	EN15804:2012 + A2:2019	EN15804:2012 + A2:2019	EN15804:2012 + A2:2019	EN15804:2012 + A2:2019	EN15804:2012 + A2:2019	EN15804:2012 + A2:2019

STANDARD FÖRPACKNING	4x70/35	4x95/50	4x120/70	4x150/70	4x185/95	4x240/120
Produktkod	1146669	1146670	1146671	1146672	1146673	
E:nummer	0027585	0027595	0027605	0027615	0027625	
Förpackning	500 K18	500 K20	500 K22	500 K22	500 K26	