

FRHF / BFXI

Kopparströmkabel FRHF

0,6/1 (1,2) kV

Användningsområde

Brandresistent kraftkabel för fast installation inomhus och utomhus. Får ej förläggas i jord eller betong. 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.



FlameRex

DIMENSIONER

Kabelstandard	HD 604 5 D, IEC 60502-1
Ledare	1,5-4 mm ² entrådig, rund kopparledare, EN/IEC 60228 klass 1 6-70 mm ² fåtrådig, rund kopparledare, EN/IEC 60228 klass 2
Isolering	Tvärbunden polyeten XLPE och mica-band
Ledaridentifiering	2x: Blå, brun 3x: Brun, svart, grå 3G: Gulgrön, blå, brun 4G: Gulgrön, blå, brun, svart (1,5 och 2,5 mm ²) 4G: Gulgrön, brun, svart, grå (4 mm ² och större) 5G: Gulgrön, blå, brun, svart, grå
Filler	Ekstrudat fyllmedel
Yttermantel	UV-skyddad polyolefinblandning, Orange

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 60331-21 Brandresistent, 180 min.
IEC 60331-1, -2 EN 50200, EN 50362 Brand resistens vid slagprov, 90 min.
EN/IEC 60332-3-22 Brand resistens vid förläggning i bunt, Kategori A
EN/IEC 61034 Låg rökutveckling
EN/IEC 60754 Halogenfri, låg korrosivitet

2024-12-28 02:20:04

Teknisk information	2x1,5 N	2x2,5 N	2x4 N	2x6 N	3x1,5	3G1,5	3G2,5	3G4	3G6	3G10
Produktkod	1146542	1146543	1146544	1146545	1146546	1146547	1146548	1146549	1146550	1146551
Nominell tvärsnittsarea för ledare mm ²	1,5	2,5	4	6	1,5	1,5	2,5	4	6	10
Nominell tjocklek på isolering mm	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Mantelns nominella tjocklek mm	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Brandlast MJ/m	1,864	2,090	2,402	3,034	2,094	2,094	2,347	2,692	3,412	4,117
Brandlast kWh/m	0,518	0,581	0,667	0,843	0,582	0,582	0,652	0,748	0,948	1,144
Nominell kabeldiameter mm	10,800	11,560	12,580	14,300	11,280	11,280	12,100	13,190	15,040	16,930
Nominell kabelvikt kg/km	166,018	199,761	256,027	340,609	181,897	181,897	224,861	292,848	392,905	541,004
Nominell vikt för koppar kg/m	0,026	0,043	0,071	0,106	0,039	0,039	0,064	0,107	0,160	0,260
Maximala kraft under installationen, med										
Max. dragkraft genom dragögla kN	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,4
Max. dragkraft genom dragstrumpa kN	0,0	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,6
Minsta böjningsradie										
Under hantering och installation, kabel cm	13	14	15	17	14	14	15	16	18	20
Vid slutlig installation, kabel cm	9	10	11	12	9	9	10	11	13	14
Minsta böjningsradie										
Under hantering och installation, kabel m	0,13	0,14	0,15	0,17	0,14	0,14	0,14	0,16	0,18	0,20
Vid slutlig installation, kabel m	0,09	0,10	0,11	0,12	0,10	0,10	0,10	0,11	0,13	0,14
Max. d.c-resistance										
Ledarens maximala DC motstånd vid 20 ° C Ω/km	12,1	7,41	4,61	3,08	12,1	12,1	7,41	4,61	3,08	1,83
Strömbelastning										
Kablar i luft (25 ° C)										
två laddade ledare, ledartemperatur 70 ° C A	23	31	42	53	23	23	31	42	53	73
tre laddad ledare, ledartemperatur 70 ° C A					19			35		
två laddade ledare, ledartemperatur 90 ° C A	27	37	51	66	27	27	37	51	66	89
tre laddad ledare, ledningstemperatur 90 ° C A					24					
Kablar i luft (30 ° C)										
två laddade ledare, ledartemperatur 70 ° C A	22	30	40	51	22	22	30	40	51	70
tre laddad ledare, ledartemperatur 70 ° C A					18,5			34		
två laddade ledare, ledartemperatur 90 ° C A	26	36	49	63	26	26	36	49	63	86
tre laddad ledare, ledningstemperatur 90 ° C A					23					
Maximal termisk kortslutningsström under 1 s										
Fas (initial 65 ° C, slut 250 ° C) kA	0,2	0,3	0,6	0,9	0,2	0,2	0,3	0,6	0,9	1,6
Fas (initial 90 ° C, slut 250 ° C) kA	0,2	0,3	0,5	0,8	0,2	0,2	0,3	0,5	0,8	1,4

2024-12-28 02:20:04

Teknisk information	3G16	3G25	3G35	3G50	3G70	4G1,5	4G2,5	4G4	4G6	4G10
Produktkod	1146552	1146553	1146554	1146555	1146556	1146558	1146559	1146560	1146561	1146562
Nominell tvärsnittsarea för ledare mm ²	16	25	35	50	70	1,5	2,5	4	6	10
Nominell tjocklek på isolering mm	0,7	0,9	0,9	1,0	1,1	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Mantelns nominella tjocklek mm	1,5	1,6	1,7	1,8	2,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Brandlast MJ/m	4,997	7,424	8,507	10,885	13,572	2,486	2,788	3,196	4,028	5,053
Brandlast kWh/m	1,388	2,062	2,363	3,024	3,770	0,691	0,775	0,888	1,119	1,404
Nominell kabeldiameter mm	19,190	23,750	25,490	28,920	33,160	12,110	13,030	14,260	16,330	18,450
Nominell kabelvikt kg/km	758,131	1175,291	1518,293	1998,077	2702,878	211,499	267,824	353,271	474,897	675,787
Nominell vikt för koppar kg/m	0,413	0,669	0,915	1,242	1,781	0,052	0,085	0,143	0,213	0,347
Maximala kraft under installationen, med										
Max. dragkraft genom dragögla kN	0,7	1,1	1,5	2,2	10,5	0,0	0,1	0,2	0,3	0,6
Max. dragkraft genom dragstrumpa kN	0,9	1,5	2,1	3,0	3,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,8
Minsta böjningsradie										
Under hantering och installation, kabel cm	23	29	31	35	40	15	16	17	20	22
Vid slutlig installation, kabel cm	16	20	21	24	28	10	11	12	14	15
Minsta böjningsradie										
Under hantering och installation, kabel m	0,23	0,28	0,31	0,35	0,40	0,14	0,16	0,17	0,20	0,22
Vid slutlig installation, kabel m	0,16	0,20	0,21	0,24	0,28	0,10	0,11	0,12	0,14	0,15
Max. d.c-resistance										
Ledarens maximala DC motstånd vid 20 ° C Ω/km	1,15	0,727	0,524	0,387	0,268	12,1	7,41	4,61	3,08	1,83
Strömbelastning										
Kablar i luft (25 ° C)										
två laddade ledare, ledartemperatur 70 ° C A	98	124	154	187	241	23	31	42	53	73
tre laddad ledare, ledartemperatur 70 ° C A			131	159	204	19	26	35	45	62
två laddade ledare, ledartemperatur 90 ° C A	120	155	192	234	301	27	37	51	66	89
tre laddad ledare, ledningstemperatur 90 ° C A			164	200	256	24	33	44	56	78
Kablar i luft (30 ° C)										
två laddade ledare, ledartemperatur 70 ° C A	94	119	148	180	232	22	30	40	51	70
tre laddad ledare, ledartemperatur 70 ° C A			126	153	196	18,5	25	34	43	60
två laddade ledare, ledartemperatur 90 ° C A	115	149	185	225	289	26	36	49	63	86
tre laddad ledare, ledningstemperatur 90 ° C A			158	192	246	23	32	42	54	75
Maximal termisk kortslutningsström under 1 s										
Fas (initial 65 ° C, slut 250 ° C) kA	2,5	3,9	5,5	7,8	10,9	0,2	0,3	0,6	0,9	1,6
Fas (initial 90 ° C, slut 250 ° C) kA	2,3	3,6	5,0	7,2	10,0	0,2	0,3	0,5	0,8	1,4

2024-12-28 02:20:04

Teknisk information	4G16	4G25	4G35	4G50	4G70	5G1,5	5G2,5	5G4	5G6	5G10
Produktkod	1146563	1146564	1146565	1146566	1146567	1146569	1146570	1146571	1146572	1146573
Nominell tvärsnittsarea för ledare mm ²	16	25	35	50	70	1,5	2,5	4	6	10
Nominell tjocklek på isolering mm	0,7	0,9	0,9	1,0	1,1	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Mantelns nominella tjocklek mm	1,5	1,7	1,7	1,9	2,1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Brandlast MJ/m	6,101	9,357	10,003	13,200	17,132	2,872	3,323	3,796	4,889	6,032
Brandlast kWh/m	1,695	2,599	2,779	3,667	4,759	0,798	0,923	1,055	1,358	1,676
Nominell kabeldiameter mm	20,980	26,200	27,420	31,430	36,620	13,040	14,070	15,440	17,770	20,140
Nominell kabelvikt kg/km	951,574	1492,850	1857,725	2477,369	3468,365	245,769	315,918	416,678	567,948	809,439
Nominell vikt för koppar kg/m	0,551	0,892	1,214	1,647	2,377	0,065	0,107	0,178	0,267	0,434
Maximala kraft under installationen, med										
Max. dragkraft genom dragögla kN	0,9	1,5	2,1	3,0	14,0	0,1	0,1	0,3	0,4	0,7
Max. dragkraft genom dragstrumpa kN	1,2	2,0	2,8	4,0	4,2	0,1	0,2	0,4	0,6	1,0
Minsta böjningsradie										
Under hantering och installation, kabel cm	25	31	33	38	44	16	17	19	21	24
Vid slutlig installation, kabel cm	18	22	23	26	31	11	12	13	15	17
Minsta böjningsradie										
Under hantering och installation, kabel m	0,25	0,31	0,33	0,38	0,44	0,16	0,17	0,18	0,21	0,24
Vid slutlig installation, kabel m	0,18	0,22	0,23	0,26	0,31	0,11	0,12	0,13	0,15	0,17
Max. d.c-resistance										
Ledarens maximala DC motstånd vid 20 ° C Ω/km	1,15	0,727	0,524	0,387	0,268	12,1	7,41	4,61	3,08	1,83
Strömbelastning										
Kablar i luft (25 ° C)										
två laddade ledare, ledartemperatur 70 ° C A	98	124	154	187	241	23	31	42	53	73
tre laddad ledare, ledartemperatur 70 ° C A	83	105	131	159	204	19	26	35	45	62
två laddade ledare, ledartemperatur 90 ° C A	120	155	192	234	301	27	37	51	66	89
tre laddad ledare, ledningstemperatur 90 ° C A	104	132	164	200	256	24	33	44	56	78
Kablar i luft (30 ° C)										
två laddade ledare, ledartemperatur 70 ° C A	94	119	148	180	232	22	30	40	51	70
tre laddad ledare, ledartemperatur 70 ° C A	80	101	126	153	196	18,5	25	34	43	60
två laddade ledare, ledartemperatur 90 ° C A	115	149	185	225	289	26	36	49	63	86
tre laddad ledare, ledningstemperatur 90 ° C A	100	127	158	192	246	23	32	42	54	75
Maximal termisk kortslutningsström under 1 s										
Fas (initial 65 ° C, slut 250 ° C) kA	2,5	3,9	5,5	7,8	10,9	0,2	0,3	0,6	0,9	1,6
Fas (initial 90 ° C, slut 250 ° C) kA	2,3	3,6	5,0	7,2	10,0	0,2	0,3	0,5	0,8	1,4

2024-12-28 02:20:04

Teknisk information	5G16	5G25	5G35	5G50	5G70
Produktkod	1146574	1146575	1146576	1146577	1146578
Nominell tvärsnittsarea för ledare mm ²	16	25	35	50	70
Nominell tjocklek på isolering mm	0,7	0,9	0,9	1,0	1,1
Mantelns nominella tjocklek mm	1,6	1,7	1,8	2,0	2,1
Brandlast MJ/m	7,337	11,666	12,767	16,918	20,452
Brandlast kWh/m	2,038	3,240	3,546	4,699	5,681
Nominell kabeldiameter mm	23,180	29,140	30,720	35,170	40,460
Nominell kabelvikt kg/km	1158,847	1854,702	2325,866	3143,481	4255,334
Nominell vikt för koppar kg/m	0,693	1,121	1,521	2,073	2,972
Maximala kraft under installationen, med					
Max. dragkraft genom dragögla kN	1,2	1,8	2,6	3,7	17,5
Max. dragkraft genom dragstrumpa kN	1,6	2,5	3,5	5,0	5,2
Minsta böjningsradie					
Under hantering och installation, kabel cm	28	35	37	42	49
Vid slutlig installation, kabel cm	19	24	26	30	34
Minsta böjningsradie					
Under hantering och installation, kabel m	0,28	0,35	0,37	0,42	0,49
Vid slutlig installation, kabel m	0,20	0,24	0,26	0,29	0,34
Max. d.c-resistance					
Ledarens maximala DC motstånd vid 20 ° C Ω/km	1,15	0,727	0,524	0,387	0,268
Strömbelastning					
Kablar i luft (25 ° C)					
två laddade ledare, ledartemperatur 70 ° C A	98	124	154	187	241
tre laddad ledare, ledartemperatur 70 ° C A	83	105	131	159	204
två laddade ledare, ledartemperatur 90 ° C A	120	155	192	234	301
tre laddad ledare, ledningstemperatur 90 ° C A	104	132	164	200	256
Kablar i luft (30 ° C)					
två laddade ledare, ledartemperatur 70 ° C A	94	119	148	180	232
tre laddad ledare, ledartemperatur 70 ° C A	80	101	126	153	196
två laddade ledare, ledartemperatur 90 ° C A	115	149	185	225	289
tre laddad ledare, ledningstemperatur 90 ° C A	100	127	158	192	246
Maximal termisk kortslutningsström under 1 s					
Fas (initial 65 ° C, slut 250 ° C) kA	2,5	3,9	5,5	7,8	10,9
Fas (initial 90 ° C, slut 250 ° C) kA	2,3	3,6	5,0	7,2	10,0