

## (N)HXH FE180 E90

Sicherheitskabel, 0,6/1kV, Keram

halogenfrei, mit verbessertem Verhalten im Brandfall,  
in Anlehnung an VDE 0266,  
Isolationserhalt FE180 nach VDE 0472-814, IEC 60331,  
Funktionserhalt E90\* nach DIN 4102-12



- 1 Kupferleiter: ein- / mehrdrähtig
- 2 Flammschicht: Keram-Hochleistungscompound, flammwidrig, halogenfrei
- 3 Aderisolation: vernetztes Polymer, halogenfrei
- 4 Aderumhüllung: Polyolefin, flammwidrig, halogenfrei
- 5 Mantel: FRNC/LS0H



### Beschreibung

Sicherheitskabel werden überall dort eingesetzt, wo besonderer Schutz gegen Feuer und Brandschäden für Menschen und Sachwerte notwendig ist und hohe Sicherheitsauflagen erfüllt werden müssen. Sie dürfen in Innenräumen verlegt werden. Bei der Verlegung im Freien muss ein Schutz gegen direkte Sonneneinstrahlung vorgesehen werden (Mantelfarbe Orange). Die direkte Verlegung in Erde und Wasser ist nur unter Verwendung eines Schutzrohres erlaubt. Diese Kabel entsprechen den Anforderungen an den Funktionserhalt E90\* nach DIN 4102-12. Der Funktionserhalt ist gewährleistet bei einer Betriebsspannung bis 400 V. Zulässige Betriebstemperatur am Leiter +90°C.

### Konstruktion

Leiter	CU blank, ein- oder mehrdrähtig, IEC 60228, EN 60228 (VDE 0295)
Aderisolation	Zweischichtisolation, Spezialmischung, VDE 0266 "HX11"
Aderfarben	CENELEC HD 308 S2, VDE 0293
Gemeinsame Aderumhüllung	Polyolefinmischung flammwidrig, halogenfrei
Mantelmaterial	Polyolefinmischung nach VDE 0276-604, CENELEC HD 604 S1 „HM 4“, flammwidrig

### Allgemeine Eigenschaften

Funktionserhalt	E90
Isolationserhalt	FE 180
Installationstemperatur	-5 °C - +50 °C
Betriebstemperatur	-45 °C - +90 °C

### Elektrische Eigenschaften

Nennspannung	0,6/1kV
Prüfspannung bei 50Hz	4.000 V

## Mechanische Eigenschaften

Bemerkungen zum Biegeradius	50% Reduktion wenn Verlegung mit Schablone bei 30°C Erwärmung
Minimaler Biegeradius fest verlegt (einadrige Kabel)	15 x D
Minimaler Biegeradius fest verlegt (mehradrige Kabel)	12 x D
Minimaler Biegeradius während Installation (einadrige Kabel)	15 x D
Minimaler Biegeradius während Installation (mehradrige Kabel)	12 x D

## Normen

Isolationserhalt (FE180)	IEC 60331-11/-21 (180 Minuten), VDE 0472-814 (FE180), BS 6387 C/W/Z, IEC 60331-1 (120 Minuten), IEC 60331-2 (120 Minuten), EN 50200 (PH120 Minuten), VDE 0482-200 (PH120), AREI-RGIE Art.104-FR1
Funktionserhalt	DIN 4102-12, VdS 3423 (Einleiter ab 16mm <sup>2</sup> ), AREI-RGIE Art.104-FR2
Rauchdichte	EN 61034-1/-2, IEC 61034-1/-2, VDE 0482-1034-1/-2, AREI-RGIE Art.104-SD
Halogenfreiheit, Korrosivität	EN 60754-1/-2, IEC 60754-1/-2, VDE 0482-754-1/-2, AREI-RGIE Art.104-SA
Flammwidrigkeit	EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, AREI-RGIE Art.104-F1
Flammenausbreitung	EN 60332-3-22/-24, IEC 60332-3-22/-24, VDE 0482-332-3-22/-24, AREI-RGIE Art.104-F2

## Anmerkung

Der Funktionserhalt ist abhängig von der Verlegetechnik.

## Versionen

Artikelnummer	Produkt	Außenmantel Durchmesser [mm]	Cu-Zahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	Brandlast [kWh/m]	Leiter	Konstruktion	GTIN / EAN
186141	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 16	10,2	154	243	0,35	RM	L	40393910076684
186142	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 25	11,7	240	347	0,43	RM	L	40393910076677
186143	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 35	12,8	336	449	0,49	RM	L	40393910076660
186144	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 50	14,3	480	589	0,58	RM	L	40393910076653
186145	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 70	16,1	672	801	0,67	RM	L	40393910076646
186146	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 95	18,5	912	1.074	0,85	RM	L	40393910076639
186147	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 120	19,6	1.152	1.308	0,91	RM	L	40393910076622
186148	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 150	21,8	1.440	1.635	1,11	RM	L	40393910076615
186149	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 185	24	1.776	2.011	1,32	RM	L	40393910015720
186150	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 240	27,2	2.304	2.619	1,63	RM	L	40393910076608
186151	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 300	29,6	2.880	3.111	1,91	RM	L	40393910076592
191561	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 400	32,9	3.840	4.012	2,278	RM	L	40393910069204
188359	(N)HXH-O FE180 E90 2 x 1.5	11	29	177	0,48	RE	LN	40393910072259
187247	(N)HXH-O FE180 E90 2 x 2.5	11,8	48	216	0,54	RE	LN	40393910074086
192563	(N)HXH-O FE180 E90 2 x 1.5	11	29	177	0,48	RE	2L	40393910067125

Artikelnummer	Produkt	Außenmantel Durchmesser [mm]	Cu-Zahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	Brandlast [kWh/m]	Leiter	Konstruktion	GTIN / EAN
193974	(N)HXH-O FE180 E90 2 x 2,5	11,8	48	216	0,54	RE	2L	40393910064896
186174	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 1,5	11,5	43	199	0,53	RE	LNPE	40393910076431
186177	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 2,5	12,4	72	248	0,60	RE	LNPE	40393910076400
186182	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 4	13,5	115	319	0,68	RE	LNPE	40393910076356
186186	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 6	14,6	173	400	0,77	RE	LNPE	40393910076318
186189	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 10	16,3	288	554	0,91	RE	LNPE	40393910076288
186152	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 16	20,2	461	878	1,29	RM	LNPE	40393910076585
186153	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 25	24	720	1.299	1,75	RM	LNPE	40393910076578
186154	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 35	26,4	1.008	1.664	2,02	RM	LNPE	40393910076561
191069	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 35+16	27,4	1.162	1.835	2,13	RM	3LPE	40393910069969
186207	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 50	29,8	1.440	2.183	2,51	RM	LNPE	40393910076189
191002	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 50+25	31,3	1.680	2.460	2,69	RM	3LPE	40393910070170
191003	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 70+35	35,6	2.352	3.339	3,34	RM	3LPE	40393910070163
191004	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 95+50	40,7	3.216	4.442	4,24	RM	3LPE	40393910070156
191005	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 120+70	44	4.128	5.492	4,82	RM	3LPE	40393910070149
191006	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 150+70	48	4.992	6.623	5,70	RM	3LPE	40393910070132
191068	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 185+95	53,4	6.240	8.244	7,00	RM	3LPE	40393910069976
186175	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 1,5	12,4	58	233	0,61	RE	3LPE	40393910076424
186178	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 2,5	13,4	96	290	0,69	RE	3LPE	40393910076394
186183	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 4	14,6	154	381	0,78	RE	3LPE	40393910076349
186187	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 6	15,8	230	486	0,90	RE	3LPE	40393910076301
186190	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 10	17,8	384	688	1,07	RE	3LPE	40393910076271
186155	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 16	22,1	614	1.089	1,54	RM	3LPE	40393910076554
186156	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 25	26,3	960	1.618	2,05	RM	3LPE	40393910076547
186157	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 35	29	1.344	2.083	2,36	RM	3LPE	40393910076530
186158	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 50	32,8	1.920	2.745	2,97	RM	3LPE	40393910076523
186159	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 70	37,6	2.688	3.767	3,55	RM	3LPE	40393910076516
186160	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 95	43,1	3.648	5.033	4,75	RM	3LPE	40393910076509
187274	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 120	46	4.608	6.095	5,27	RM	3LPE	40393910074062
186161	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 150	51,2	5.760	7.617	6,49	RM	3LPE	40393910076493
190493	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 240	64,1	9.216	12.180	9,85	RM	3LPE	40393910070866

Artikelnummer	Produkt	Außenmantel Durchmesser [mm]	Cu-Zahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	Brandlast [kWh/m]	Leiter	Konstruktion	GTIN / EAN
196337	(N)HXH-O FE180 E90 4x6	15,8	230	485	0,90	RE	3LN	40393910061307
196338	(N)HXH-O FE180 E90 4x10	17,8	384	688	1,07	RE	3LN	40393910061291
196331	(N)HXH-O FE180 E90 4x16	22,1	614	1.092	1,54	RE	3LN	40393910061369
196332	(N)HXH-O FE180 E90 4x25	26,3	960	1.618	2,05	RM	3LN	40393910061352
196333	(N)HXH-O FE180 E90 4x35	29	1.344	2.086	2,36	RM	3LN	40393910061345
196334	(N)HXH-O FE180 E90 4x50	32,8	1.920	2.756	2,97	RM	3LN	40393910061338
196335	(N)HXH-O FE180 E90 4x70	37,6	2.688	3.767	3,55	RM	3LN	40393910061321
196336	(N)HXH-O FE180 E90 4x95	43,1	3.648	5.033	4,75	RM	3LN	40393910061314
196330	(N)HXH-O FE180 E90 4x120	46	4.608	6.100	5,27	RM	3LN	40393910061376
186176	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 1.5	13,4	72	276	0,71	RE	3LNPE	40393910076417
186179	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 2.5	14,5	120	346	0,81	RE	3LNPE	40393910076387
186184	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 4	15,8	192	457	0,93	RE	3LNPE	40393910076332
186188	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 6	17,2	288	584	1,05	RE	3LNPE	40393910076295
186191	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 10	19,3	480	824	1,25	RE	3LNPE	40393910076264
186162	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 16	24,8	768	1.361	1,86	RM	3LNPE	40393910076486
186163	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 25	28,8	1.200	1.960	2,42	RM	3LNPE	40393910076479
186164	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 35	32	1.680	2.547	2,86	RM	3LNPE	40393910076462
186165	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 50	36,5	2.400	3.377	3,68	RM	3LNPE	40393910076455
187277	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 70	41,5	3.360	4.614	4,51	RM	3LNPE	403939100764055
195847	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 95	47,9	4.560	6.178	5,88	RM	3LNPE	40393910062038
185271	(N)HXH-J FE180 E90 7 x 1.5	14,4	101	329	0,81	RE	6LPE	40393910077186
186180	(N)HXH-J FE180 E90 7 x 2.5	15,6	168	419	0,92	RE	6LPE	40393910076370
186185	(N)HXH-J FE180 E90 7 x 4	17,1	269	562	1,05	RE	6LPE	40393910076325
186999	(N)HXH-J FE180 E90 7 x 6	18,6	403	725	1,17	RE	6LPE	40393910074819
187253	(N)HXH-J FE180 E90 10 x 2.5	19,4	240	590	1,24	RE	9LPE	40393910074079
185272	(N)HXH-J FE180 E90 12 x 1.5	18,3	173	512	1,20	RE	11LPE	40393910077179
186181	(N)HXH-J FE180 E90 12 x 2.5	20	288	671	1,37	RE	11LPE	40393910076363
185273	(N)HXH-J FE180 E90 24 x 1.5	24,6	346	900	1,99	RE	23LPE	40393910077162

Weitere Dimensionen auf Anfrage.

Technische Änderungen vorbehalten

Stand 2023-10-30 08:22:38