

# РАЗДЕЛ IV

## Кабели для установок пожарной безопасности

NHXH FE180/E90 MICA.....	188
NHXCH FE180/E90 MICA.....	191
BiTflame AS FE 180/E90	
BiTflame AS(St) FE180/E90.....	193
BiTflame S FE180/E90	
BiTflame S(St) FE180/E90.....	195
BiTflame SL FE180/E90	
BiTflame SL(St) FE180/E90.....	198

# NHХН FE180/E90 MICA

Огнестойкий безгалогенный силовой кабель



## Технические данные:

Огнестойкий безгалогенный силовой кабель

**Диапазон температуры:**

Во время работы: от -30°C до 90°C

Во время прокладки: от -5°C до 50°C

**Допустимая температура рабочих жил:** 90°C

**Допустимая температура рабочих жил во время к.з.:** 250°C

**Рабочее напряжение:**  $U_0/U=0,6/1$  кВ

**Испытание напряжением:** 4 кВ

**Активное сопротивление жилы**

(20°C): согласно PN-EN 60288 кл.1 и 2, IEC 60288 кл. 1 и 2

**Мин. радиус изгиба:**

Для одножильных кабелей - 15 x Ø

Для многожильных кабелей - 12 x Ø

## Строение:

**Жилы:** медные, однопроволочные (кл.1) или многопроволочные (кл.2) согласно PN-EN 60228

**Изоляция:** оболочка из микаленты и трехмерный полимер HX11, согласно DIN VDE 0266

**Цвета жил:** в соответствии с таблицей V - Технические данные

**Внутренняя оболочка:** специальная безгалогенная смесь

Наружная оболочка: безгалогенная полимерная смесь

NM4 согласно DIN VDE 207 ч.24

**Цвет оболочки:** оранжевый

## Применение:

Огнеупорные силовые кабели имеют класс сохранения функций E90, что соответствует 90-минутному обеспечению питания или управления в условиях пожара. Они предназначены для питания приборов в зданиях и объектах с повышенными противопожарными требованиями, по причине высокой концентрации людей, ценных материальных и культурных объектов (высотные здания, больницы, торговые центры, туннели, музеи, кинотеатры, театры). Кабель может использоваться для питания и управления приборами (освещение, лифты, противопожарное оборудование, насосы). Они пригодны для фиксированной прокладки внутри зданий.

В случае применения снаружи зданий, следует защитить кабель от воздействия ультрафиолетового излучения и влияния внешних факторов. Кабели с сохранением электрических функций E90 следует прокладывать на соответствующих несущих системах, исследованных в соответствии с DIN 4102-12.

## Испытания:

Устойчивость отдельного кабеля к распространению пламени (огнестойкость):

PN-EN 60332-1, IEC 60332-1, DIN-VDE 0482-332-1

Устойчивость скрутки кабелей к распространению пламени:

PN-EN 60332-3-24, IEC 60332-3, DIN -VDE 482-266-2

Эмиссия коррозионных газов, выделяемых во время горения:

PN-EN 50267, IEC 60754 - 2, DIN -VDE 0472-813

Эмиссия густого дыма, выделяемого во время горения:

PN-EN 61034-1(-2), IEC 61034-1(-2), DIN - VDE 0482-1034-2

Устойчивость изоляции к длительному воздействию огня (стойкость изоляции) FE180:

IEC 60331-11, IEC 60331-21, IEC 60331-31, DIN -VDE 0472-814

Сохранение функций кабельных систем E90:

## Свойства кабелей:

-огнестойкие (огнеупорные, самозатухающие, не распространяющие пламя и не подвергающиеся самовоспламенению)

-безгалогенные

-не распространяющие пламя (категория C)

-отсутствие коррозионных газов (кислотность pH  $\geq$  4,3; проводимость < 10 мкСм/мм)

-низкая эмиссия дыма (светопрозрачность более 60%)

-повышенная устойчивость изоляции (FE180)

-сохранение функций кабеля (E90):

-низкая пожарная нагрузка (теплота сгорания)



применение  
внутри помещений



использование  
в промышленности



PN-EN 60332-1



PN-EN 60332-3  
IEC 60332-3



безгалогенный



прочность изоляции  
в огне мин. 180 мин



сохранение  
функций E90



низкое  
дымовыделение

# NHXH FE180/E90 MICA

Огнестойкий безгалогенный силовой кабель

## Кабель без желто-зеленой жилы NHXH-O FE180/E90 MICA

№ по кат.	n x mm <sup>2</sup>	Диаметр [мм]	Расчетный вес кабеля [кг/км]	Cu [кг/км]
B61000	1x1,5 RE	6,7	82	14,4
B61001	1x2,5 RE	7,1	96	24,0
B61002	1x4 RE	7,6	116	38,4
B61003	1x6 RE	8,1	141	57,6
B61004	1x10 RE	8,9	188	96,0
B61005	1 x 16 RM	10,5	278	153,6
B61006	1 x 25 RM	12,1	391	240,0
B61007	1 x 35 RM	13,2	497	336,0
B61008	1 x 50 RM	15,5	674	480,0
B61009	1 x 70 RM	16,9	882	672,0
B61010	1 x 95 RM	19,0	1178	912,0
B61011	1 x 120 RM	20,7	1410	1152,0
B61012	1 x 150 RM	23,3	1789	1440,0
B61013	1 x 185 RM	25,0	2164	1776,0
B61014	1 x 240 RM	28,4	2739	2304,0
B61085	1 x 300 RM	30,9	3311	2880,0
B61015	2 x 1,5 RE	13,0	233	28,8
B61016	2 x 2,5 RE	13,8	273	48,0
B61017	2 x 4 RE	14,7	327	76,8
B61018	2 x 6 RE	15,7	394	115,2
B61019	2 x 10 RE	17,3	520	192,0
B61020	2 x 16 RM	20,5	759	307,2
B61021	2 x 25 RM	23,7	1072	480,0
B61089	2 x 35 RM	26,1	1356	672,0
B61090	2 x 50 RM	30,6	1865	960,0
B61091	2 x 70 RM	33,6	2393	1344,0
B61084	3 x 1,5 RE	13,6	259	43,2
B61107	3 x 2,5 RE	14,4	308	72,0
B61108	3 x 4 RE	15,4	377	115,2
B61109	3 x 6 RE	16,5	461	172,8
B61110	3 x 10 RE	18,2	623	288,0
B61111	3 x 16 RM	21,6	921	460,8
B61112	3 x 25 RM	25,1	1318	720,0
B61113	3 x 35 RM	27,7	1693	1008,0
B61114	3 x 50 RM	32,8	2355	1440,0
B61115	3 x 70 RM	35,8	3032	2016,0
B61116	3 x 95 RM	40,2	4054	2736,0
B61117	3 x 120 RM	44,1	4905	3456,0
B61118	3 x 150 RM	49,7	6258	4320,0
B61119	3 x 185 RM	53,9	7565	5328,0
B61087	3 x 240 RM	61,1	9646	6912,0
B61080	4 x 1,5 RE	14,6	304	57,6
B61120	4 x 2,5 RE	15,5	365	96,0
B61121	4 x 4 RE	16,7	452	153,6
B61122	4 x 6 RE	17,9	559	230,4
B61083	4 x 10 RE	19,8	765	384,0
B61088	4 x 16 RM	23,6	1141	614,4
B61123	4 x 25 RM	27,6	1651	960,0
B61124	4 x 35 RM	30,6	2136	1344,0

№ по кат.	n x mm <sup>2</sup>	Диаметр [мм]	Расчетный вес кабеля [кг/км]	Cu [кг/км]
B61082	4 x 50 RM	36,3	2974	1920,0
B61125	4 x 70 RM	39,6	3847	2688,0
B61126	4 x 95 RM	44,8	5192	3648,0
B61127	4 x 120 RM	49,0	6252	4608,0
B61081	4 x 150 RM	55,7	8053	5760,0
B61128	4 x 185 RM	59,8	9666	7104,0
B61129	4 x 240 RM	67,9	12332	9216,0
B61130	5 x 1,5 RE	15,8	354	72,0
B61131	5 x 2,5 RE	16,8	430	120,0
B61132	5 x 4 RE	18,0	536	192,0
B61133	5 x 6 RE	19,4	667	288,0
B61134	5 x 10 RE	21,6	920	480,0
B61135	5 x 16 RM	25,8	1382	768,0
B61136	5 x 25 RM	30,4	2023	1200,0
B61137	5 x 35 RM	34,0	2644	1680,0
B61138	5 x 50 RM	40,1	3658	2400,0
B61139	5 x 70 RM	44,2	4769	3360,0
B61140	5 x 95 RM	49,7	6409	4560,0
B61141	5 x 120 RM	54,8	7790	5760,0
B61142	5 x 150 RM	61,8	9951	7200,0
B61143	5 x 185 RM	66,5	11955	8880,0
B61144	7 x 1,5 RE	16,9	417	100,8
B61145	7 x 2,5 RE	18,1	513	168,0
B61146	7 x 4 RE	19,5	649	268,8
B61147	10 x 1,5 RE	20,8	557	144,0
B61148	10 x 2,5 RE	22,3	690	240,0
B61149	10 x 4 RE	24,2	881	384,0
B61150	12 x 1,5 RE	21,4	625	172,8
B61151	12 x 2,5 RE	23,0	781	288,0
B61152	12 x 4 RE	24,9	1005	460,8
B61153	14 x 1,5 RE	22,4	701	201,6
B61154	14 x 2,5 RE	24,1	882	336,0
B61155	14 x 4 RE	26,1	1140	537,6
B61156	19 x 1,5 RE	24,7	874	273,6
B61157	19 x 2,5 RE	26,6	1111	456,0
B61158	19 x 4 RE	29,1	1461	729,6
B61159	24 x 1,5 RE	28,7	1079	345,6
B61160	24 x 2,5 RE	31,4	1405	576,0
B61161	30 x 1,5 RE	30,4	1283	432,0
B61162	30 x 2,5 RE	33,2	1679	720,0
B61163	3x25+1x16RM	27,6	1583	873,6
B61164	3x35+1x16RM	30,6	1999	1161,6
B61165	3x50+1x25RM	36,3	2811	1680,0
B61166	3x70+1x35RM	39,6	3613	2352,0
B61167	3x95+1x50RM	44,8	4844	3216,0
B61168	3x120+1x70RM	49,0	5897	4128,0
B61169	3x150+1x70RM	55,7	7461	4992,0
B61170	3x185+1x95RM	59,8	9017	6240,0
B61171	3x240+1x120RM	67,9	11474	8064,0

# NHXH FE180/E90 MICA

Огнестойкий безгалогенный силовой кабель

## Кабель с желто-зеленой жилой NHXH-J FE180/E90 MICA

№ по кат.	n x mm <sup>2</sup>	Диаметр [мм]	Расчетный вес кабеля [кг/км]	Cu [кг/км]
B61022	3 x 1,5 RE	13,6	259	43,2
B61023	3 x 2,5 RE	14,4	308	72,0
B61024	3 x 4 RE	15,4	377	115,2
B61025	3 x 6 RE	16,5	461	172,8
B61026	3 x 10 RE	18,2	623	288,0
B61027	3 x 16 RM	21,6	921	460,8
B61028	3 x 25 RM	25,1	1318	720,0
B61029	3 x 35 RM	27,7	1693	1008,0
B61030	3 x 50 RM	32,8	2355	1440,0
B61031	3 x 70 RM	35,8	3032	2016,0
B61032	3 x 95 RM	40,2	4054	2736,0
B61033	3 x 120 RM	44,1	4905	3456,0
B61034	3 x 150 RM	49,7	6258	4320,0
B61035	3 x 185 RM	53,9	7565	5328,0
B61036	3 x 240 RM	61,1	9646	6912,0
B61037	4 x 1,5 RE	14,6	304	57,6
B61038	4 x 2,5 RE	15,5	365	96,0
B61039	4 x 4 RE	16,7	452	153,6
B61040	4 x 6 RE	17,9	559	230,4
B61041	4 x 10 RE	19,8	765	384,0
B61042	4 x 16 RM	23,6	1141	614,4
B61043	4 x 25 RM	27,6	1651	960,0
B61044	4 x 35 RM	30,6	2136	1344,0
B61045	4 x 50 RM	36,3	2974	1920,0
B61046	4 x 70 RM	39,6	3847	2688,0
B61047	4 x 95 RM	44,8	5192	3648,0
B61048	4 x 120 RM	49,0	6252	4608,0
B61049	4 x 150 RM	55,7	8053	5760,0
B61050	4 x 185 RM	59,8	9666	7104,0
B61051	4 x 240 RM	67,9	12332	9216,0
B61052	5 x 1,5 RE	15,8	354	72,0
B61053	5 x 2,5 RE	16,8	430	120,0
B61054	5 x 4 RE	18,0	536	192,0
B61055	5 x 6 RE	19,4	667	288,0
B61056	5 x 10 RE	21,6	920	480,0
B61057	5 x 16 RM	25,8	1382	768,0

№ по кат.	n x mm <sup>2</sup>	Диаметр [мм]	Расчетный вес кабеля [кг/км]	Cu [кг/км]
B61058	5 x 25 RM	30,4	2023	1200,0
B61059	5 x 35 RM	34,0	2644	1680,0
B61060	5 x 50 RM	40,1	3658	2400,0
B61061	5 x 70 RM	44,2	4769	3360,0
B61062	5 x 95 RM	49,7	6409	4560,0
B61063	5 x 120 RM	54,8	7790	5760,0
B61064	5 x 150 RM	61,8	9951	7200,0
B61065	5 x 185 RM	66,5	11955	8880,0
B61066	7 x 1,5 RE	16,9	417	100,8
B61067	7 x 2,5 RE	18,1	513	168,0
B61092	7 x 4 RE	19,5	649	268,8
B61068	10 x 1,5 RE	20,8	557	144,0
B61069	10 x 2,5 RE	22,3	690	240,0
B61093	10 x 4 RE	24,2	881	384,0
B61070	12 x 1,5 RE	21,4	625	172,8
B61071	12 x 2,5 RE	23,0	781	288,0
B61094	12 x 4 RE	24,9	1005	460,8
B61072	14 x 1,5 RE	22,4	701	201,6
B61073	14 x 2,5 RE	24,1	882	336,0
B61095	14 x 4 RE	26,1	1140	537,6
B61074	19 x 1,5 RE	24,7	874	273,6
B61075	19 x 2,5 RE	26,6	1111	456,0
B61096	19 x 4 RE	29,1	1461	729,6
B61076	24 x 1,5 RE	28,7	1079	345,6
B61077	24 x 2,5 RE	31,4	1405	576,0
B61078	30 x 1,5 RE	30,4	1283	432,0
B61079	30 x 2,5 RE	33,2	1679	720,0
B61097	3 x 25+1 x 16RM	27,6	1583	873,6
B61098	3 x 35+1 x 16RM	30,6	1999	1161,6
B61099	3 x 50+1 x 25RM	36,3	2811	1680,0
B61100	3 x 70+1 x 35RM	39,6	3613	2352,0
B61101	3 x 95+1 x 50RM	44,8	4844	3216,0
B61102	3 x 120+1 x 70RM	49,0	5897	4128,0
B61103	3 x 150+1 x 70RM	55,7	7461	4992,0
B61104	3 x 185+1 x 95RM	59,8	9017	6240,0
B61105	3 x 240+1 x 120RM	67,9	11474	8064,0

RE круглые однопроволочные жилы  
RM круглые многопроволочные жилы

Кабельный завод БИТНЕР оставляет за собой право вносить изменения в спецификацию товара без предварительного уведомления.


Примечание: По желанию заказчика изготавливаем провода с количеством жил или диаметром, которые отличаются от указанных в таблице

# NHXCH FE180/E90 MICA

Огнестойкий безгалогенный силовой кабель с концентрической жилой



 RoHS 2002/95/WE

 LVD 2006/95/WE

## Технические данные:

Огнестойкий безгалогенный силовой кабель с концентрической жилой

### Диапазон температуры:

Во время работы: от -30°C до 90°C

Во время прокладки: от -5°C до 50°C

**Допустимая температура рабочих жил:** 90°C

**Допустимая температура рабочих жил во время к.з.:** 250°C

**Рабочее напряжение:**  $U_p/U_0=0,6/1$  кВ

**Испытание напряжением:** 4 кВ

**Активное сопротивление жилы (20°C):**

согласно PN-EN 60288 кл.1 и 2, IEC

60288 кл. 1 и 2

**Мин. радиус изгиба:** 15 x  $\varnothing$

## Строение:

**Жилы:** медные, однопроволочные (кл.1) или многопроволочные (кл.2) согласно PN-EN 60228

**Изоляция:** оболочка из микаленты и трехмерный полимер HX11, согласно DIN VDE 0266

**Цвета жил:** в соответствии с таблицей V - Технические данные

**Внутренняя оболочка:** специальная безгалогенная смесь

**Концентрическая жила:** медная проволока, спирально намотанная на наполнительную оболочку, на проволоках против витков спирали намотана медная лента

**Наружная оболочка:** безгалогенная полимерная смесь HM4

согласно DIN VDE 207 ч.24

**Цвет оболочки:** оранжевый

## Применение:

Огнеупорные силовые кабели имеют класс сохранения функций E90, что соответствует 90-минутному обеспечению питания или управления в условиях пожара. Они предназначены для питания приборов в зданиях и объектах с повышенными противопожарными требованиями, по причине высокой концентрации людей, ценных материальных и культурных объектов (высотные здания, больницы, торговые центры, туннели, музеи, кинотеатры, театры). Кабель может использоваться для питания и управления приборами (освещение, лифты, противопожарное оборудование, насосы). Они пригодны для фиксированной прокладки внутри зданий. В случае применения снаружи зданий, следует защитить кабель от воздействия ультрафиолетового излучения и влияния внешних факторов. Кабели с сохранением электрических функций E90 следует прокладывать на соответствующих несущих системах, исследованных в соответствии с DIN 4102-12.

## Испытания:

Устойчивость отдельного кабеля к распространению пламени (огнестойкость):

PN-EN 60332-1, IEC 60332-1, DIN-VDE 0482-332-1

Устойчивость пучка кабелей к распространению пламени:

PN-EN 60332-3-24, IEC 60332-3, DIN -VDE 482-266-2

Эмиссия коррозионных газов, выделяемых во время горения:

PN-EN 50267, IEC 60754 - 2, DIN -VDE 0472-813

Эмиссия густого дыма, выделяемого во время горения:

PN-EN 61034-1(-2), IEC 61034-1(-2), DIN - VDE 0482-1034-2

Устойчивость изоляции к длительному воздействию огня (стойкость изоляции) FE180:

IEC 60331-11, IEC 60331-21, IEC 60331-31, DIN -VDE 0472-814

Сохранение функций кабельных систем E90:

DIN - VDE 4102-12

## Свойства кабелей:

- огнестойкие (огнеупорные, самозатухающие, не распространяющие пламя и не подвергающиеся самовоспламенению)
- безгалогенные
- не распространяют пламя
- отсутствие коррозионных газов (кислотность  $pH \geq 4,3$ ; проводимость  $< 10$  мкСм/мм)
- низкая эмиссия дыма (светопропускаемость более 60%)
- повышенная устойчивость изоляции (FE180)
- сохранение функций кабеля (E90): низкая пожарная нагрузка (теплота сгорания)



применение  
внутри помещений



использование  
в промышленности



PN-EN 60332-1



PN-EN 60332-3  
IEC 60332-3



безгалогенный



прочность изоляции  
в огне мин.180 мин



сохранение  
функций E90



низкое  
дымовыделение

# NHXCH FE180/E90 MICA

Огнестойкий безгалогенный силовой кабель с концентрической жилой

№ по кат.	n x mm <sup>2</sup>	Диаметр [мм]	Расчетный вес кабеля [кг/км]	Cu [кг/км]
B61438	2 x 1,5RE/1,5	14,6	265,0	51,0
B61439	2 x 2,5RE/2,5	15,6	313,6	82,0
B61440	2 x 4RE/4	16,7	385,8	120,0
B61441	2 x 6RE/6	18,1	471,3	181,0
B61442	2 x 10RE/10	20,1	638,4	309,0
B61443	2 x 16RM/16	23,3	932,6	492,0
B61444	2 x 25RM/16	26,5	1250,3	658,0
B61400	3 x 1,5RE/1,5	15,2	292,3	72,0
B61401	3 x 2,5RE/2,5	16,2	350,4	108,0
B61402	3 x 4RE/4	17,4	436,5	163,0
B61403	3 x 6RE/6	18,9	539,9	245,0
B61404	3 x 10RE/10	21,0	743,0	406,0
B61405	3 x 16RM/16	24,4	1097,8	638,0
B61406	3 x 25RM/16	28,0	1504,9	903,0
B61407	3 x 35RM/16	30,6	1891,2	1185,0
B61408	3 x 50RM/25	35,0	2599,1	1718,0
B61425	3 x 70RM/35	38,6	3382,3	2412,0
B61426	3 x 95RM/50	43,2	4516,7	3281,0
B61427	3 x 120RM/70	48,1	5598,1	4242,0
B61428	3 x 150RM/70	53,7	6960,9	5132,0
B61445	3 x 185RM/95	57,6	8463,6	6458,0
B61446	3 x 240RM/120	65,3	10840,0	8465,0
B61409	4 x 1,5RE/1,5	16,2	338,0	83,4
B61410	4 x 2,5RE/2,5	17,3	408,7	129,2
B61411	4 x 4RE/4	18,6	513,0	201,0
B61412	4 x 6RE/6	20,2	639,1	293,0
B61413	4 x 10RE/10	22,6	886,8	501,0
B61414	4 x 16RM/16	26,4	1320,7	796,0

№ по кат.	n x mm <sup>2</sup>	Диаметр [мм]	Расчетный вес кабеля [кг/км]	Cu [кг/км]
B61415	4 x 25RM/16	30,5	1848,6	1138,0
B61416	4 x 35RM/16	33,5	2338,9	1530,0
B61417	4 x 50RM/25	38,4	3216,4	2235,0
B61429	4 x 70RM/35	42,3	4197,7	3106,0
B61430	4 x 95RM/50	47,9	5680,8	4195,0
B61431	4 x 120RM/70	52,8	6949,5	5390,0
B61447	4 x 150RM/70	59,5	8760,9	6531,0
B61424	4 x 185RM/95	63,9	10634,1	8310,0
B61448	4 x 240RM/120	72,0	13533,1	10885,0
B61418	7 x 1,5RE/2,5	18,7	463,9	132,0
B61419	7 x 2,5RE/2,5	19,8	561,5	205,0
B61449	7 x 4RE/4	21,4	714,2	313,0
B61420	10 x 1,5RE/2,5	22,4	609,3	178,0
B61421	10 x 2,5RE/4	24,1	757,2	291,0
B61450	10 x 4RE/6	26,2	967,4	445,0
B61422	12 x 1,5RE/2,5	22,9	678,3	205,0
B61423	12 x 2,5RE/4	24,7	851,0	336,0
B61451	12 x 4RE/6	26,9	1093,2	518,0
B61452	14 x 1,5RE/2,5	24,0	757,4	235,0
B61453	14 x 2,5RE/4	25,9	952,9	382,0
B61454	14 x 4RE/6	28,2	1237,9	608,0
B61432	19 x 1,5RE/4	26,5	946,1	315,0
B61455	19 x 2,5RE/6	28,7	1211,5	519,0
B61456	19 x 4RE/10	31,6	1609,8	840,0
B61435	24 x 1,5RE/6	30,8	1183,8	408,0
B61436	24 x 2,5RE/10	34,1	1576,9	700,0
B61457	30 x 1,5RE/6	32,5	1392,8	494,0
B61458	30 x 2,5RE/10	36,0	1859,4	831,0

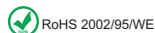
RE круглые однопроволочные жилы  
RM круглые многопроволочные жилы

Кабельный завод БИТНЕР оставляет за собой право вносить изменения в спецификацию товара без предварительного уведомления.

Примечание: По желанию заказчика изготавливаем провода с количеством жил или диаметром, которые отличаются от указанных в таблице

# BiTflame AS FE 180/E90, BiTflame AS(St) FE180/E90

Огнестойкий безгалогенный телекоммуникационный кабель



## Технические данные:

**Рабочая температура:** -30°C от 80°C  
**Монтажная температура:** -5°C от 50°C  
**Рабочее напряжение:** 225В  
**Тестовое напряжение:**  
переменное напряжение: 1500В  
постоянное напряжение: 2250В  
**Сопротивление изоляции (минимум):**  
500 МОм\*км  
**Сопротивление петли пары (20 С, максимум):**  
0,5 мм – 195,60 Ом/км  
0,8 мм – 75,0 Ом/км  
1,0 мм – 48,0 Ом/км  
**Эффективная емкость пары при 1кГц (максимум):**  
кабель без экрана: 120 нФ/км  
кабель в экране: 150 нФ/км  
**Индуктивность:** мин. 0,7 мН/км  
**Минимальный радиус изгиба:** 10 x Ø.

## Строение:

**Жилы:** медные однопроволочные (1 класс) в соответствии с PN-EN 60228  
**Изоляция жил:** безгалогенный полимер  
**Цвет жил:** в соответствии с PN-92/T-90321  
**Оплетка сердечника:** полиэфирная лента  
**Экран (BiTflame AS(St)):** лента покрытая алюминием с одной стороны, под лентой - жила заземления сечением 0,4 мм2  
**Оболочка:** специальный безгалогенный полимер  
**Цвет оболочки:** красный

## Применение:

Специальный безгалогенный кабель для соединения телефонных устройств и устройств передачи данных при помощи аналоговых и цифровых сигналов в противопожарных системах управления и сигнализации. Кабели прежде всего предназначены для передачи данных и питания линейных устройств (датчики, линейные модули) в линиях пожарной сигнализации, автономных системах пожаротушения и дымоотвода. Кабели используются в устройствах, которые используются в определении начальной стадии развития пожара (момент, когда пожар был обнаружен системой пожарной сигнализации). Кабель предназначен для передачи сигналов или состояния, которое запускает вспомогательные устройства, которые при обнаружении пожара включают центральный модуль пожарной сигнализации (например отключение бытовой вентиляции, спуск лифтов, отключение питания здания). Статический экран защищает кабель от воздействия внешних электромагнитных полей. Кабель предназначен для стационарной укладки внутри зданий.

## Испытания:

Нераспространение горения одиноко проложенного кабеля:  
PN-EN 60332-1, IEC 60332-1  
Нераспространение горения кабеля, проложенного в пучках:  
PN-EN 60332-3-24, IEC 60332-3 кат. C  
Коррозионность газов, выделяемых во время горения:  
IEC 60754-2, PN-EN 50267  
Плотность дыма выделяемого при горении:  
IEC 61034-1, IEC 61034-2

## Свойства кабелей:

- огнестойкие
- безгалогенные
- не распространяют пламя
- отсутствие коррозионных газов (кислотность pH  $\geq$  4,3; проводимость < 10 мкСм/мм)
- низкая эмиссия дыма (светопрозрачность более 60%)
- повышенная устойчивость изоляции (FE180)
- сохранение функций кабеля (PH90)
- возможность монтажа на провододержателях через каждые 60 см установках E90
- низкая пожарная нагрузка (теплота сгорания)



применение  
внутри помещений



PN-EN 60332-1



PN-EN 60332-3  
IEC 60332-3



безгалогенный



прочность изоляции  
в огне мин.180 мин



сохранение функций  
во время пожара,  
PH90



низкое  
дымовыделение

# BiTflame AS FE 180/E90, BiTflame AS(St) FE180/E90

Огнестойкий безгалогенный телекоммуникационный кабель

BiTflame AS E90:

№ по кат.	n x mm <sup>2</sup>	Диаметр [мм]	Расчетный вес кабеля [кг/км]	Cu [кг/км]
BF0240	1x2x0,8	5,7	37	9,6
BF0241	1x4x0,8	6,5	55	19,3
BF0242	2x2x0,8	7,9	62	19,3
BF0243	3x2x0,8	8,7	81	28,9
BF0244	4x2x0,8	10,0	101	38,6
BF0245	5x2x0,8	10,9	121	48,2
BF0246	7x2x0,8	12,4	167	67,5
BF0247	8x2x0,8	13,0	185	77,1
BF0248	10x2x0,8	14,4	223	96,5
BF0249	20x2x0,8	18,4	408	192,9
BF0250	1x2x1,0	6,3	47	15,1
BF0251	1x4x1,0	7,2	73	30,1
BF0252	2x2x1,0	8,9	81	30,1
BF0253	3x2x1,0	9,7	106	45,2
BF0254	4x2x1,0	11,3	135	60,3
BF0255	5x2x1,0	12,7	174	75,4
BF0256	7x2x1,0	14,0	225	105,5
BF0257	8x2x1,0	14,7	250	120,5
BF0258	10x2x1,0	16,4	303	150,7
BF0259	1x2x1,4	7,4	69	29,5
BF0260	1x4x1,4	8,6	113	59,1
BF0261	2x2x1,4	10,7	123	59,1
BF0262	3x2x1,4	11,7	167	88,6
BF0263	4x2x1,4	14,0	227	118,2
BF0264	5x2x1,4	15,4	274	147,7
BF0265	7x2x1,4	17,0	360	206,8
BF0266	8x2x1,4	18,2	420	236,3
BF0267	10x2x1,4	20,4	512	295,4
BF0268	1x2x1,8	8,4	94	48,8
BF0269	1x4x1,8	9,7	160	97,7
BF0270	2x2x1,8	12,6	183	97,7
BF0271	3x2x1,8	13,9	250	146,5
BF0272	4x2x1,8	16,2	321	195,3
BF0273	5x2x1,8	18,2	407	244,2
BF0274	7x2x1,8	20,1	538	341,8
BF0275	8x2x1,8	21,0	603	390,6
BF0276	10x2x1,8	23,8	750	488,5
BF0277	1x2x2,3	9,6	132	79,7
BF0278	1x4x2,3	11,2	232	159,5
BF0279	2x2x2,3	14,5	259	159,5
BF0280	3x2x2,3	16,1	359	239,2
BF0281	4x2x2,3	19,1	484	318,9
BF0282	5x2x2,3	21,0	588	398,7
BF0283	7x2x2,3	23,5	798	558,1
BF0284	8x2x2,3	24,6	898	637,8
BF0285	10x2x2,3	27,7	1103	797,3
BF0286	1x2x2,8	10,8	179	118,2
BF0287	1x4x2,8	13,0	332	236,3
BF0288	2x2x2,8	16,5	351	236,3
BF0289	3x2x2,8	18,6	511	354,5
BF0290	4x2x2,8	21,7	664	472,6

BiTflame AS(St) E90:

№ по кат.	n x mm <sup>2</sup>	Диаметр [мм]	Расчетный вес кабеля [кг/км]	Cu [кг/км]
BF0300	1x2x0,8	7,0	54	10,9
BF0301	1x4x0,8	7,8	75	20,5
BF0302	2x2x0,8	9,2	85	20,5
BF0303	3x2x0,8	10,0	105	30,1
BF0304	4x2x0,8	11,3	129	39,8
BF0305	5x2x0,8	12,3	151	49,4
BF0306	7x2x0,8	13,4	188	68,7
BF0307	8x2x0,8	13,9	207	78,3
BF0308	10x2x0,8	15,4	247	97,7
BF0309	20x2x0,8	19,3	438	194,1
BF0310	1x2x1,0	7,6	66	16,3
BF0311	1x4x1,0	8,5	94	31,3
BF0312	2x2x1,0	10,2	105	31,3
BF0313	3x2x1,0	11,1	134	46,4
BF0314	4x2x1,0	12,6	166	61,5
BF0315	5x2x1,0	13,7	195	76,6
BF0316	7x2x1,0	15,0	248	106,7
BF0317	8x2x1,0	15,6	274	121,8
BF0318	10x2x1,0	17,4	330	151,9
BF0319	1x2x1,4	8,7	90	30,7
BF0320	1x4x1,4	9,9	137	60,3
BF0321	2x2x1,4	12,0	152	60,3
BF0322	3x2x1,4	13,1	199	89,8
BF0323	4x2x1,4	15,0	251	119,4
BF0324	5x2x1,4	16,4	299	148,9
BF0325	7x2x1,4	18,4	405	208,0
BF0326	8x2x1,4	19,2	450	237,6
BF0327	10x2x1,4	21,4	545	296,6
BF0328	1x2x1,8	9,7	118	50,0
BF0329	1x4x1,8	11,1	186	98,9
BF0330	2x2x1,8	13,6	205	98,9
BF0331	3x2x1,8	14,9	273	147,7
BF0332	4x2x1,8	17,1	348	196,5
BF0333	5x2x1,8	19,1	436	245,4
BF0334	7x2x1,8	21,0	570	343,0
BF0335	8x2x1,8	22,0	637	391,8
BF0336	10x2x1,8	25,0	799	489,5
BF0337	1x2x2,3	11,0	159	80,9
BF0338	1x4x2,3	12,5	262	160,7
BF0339	2x2x2,3	15,5	283	160,7
BF0340	3x2x2,3	17,0	386	240,4
BF0341	4x2x2,3	20,1	515	320,1
BF0342	5x2x2,3	22,0	622	399,9
BF0343	7x2x2,3	24,7	847	559,3
BF0344	8x2x2,3	25,8	949	639,1
BF0345	10x2x2,3	29,2	1187	798,5
BF0346	1x2x2,8	12,2	209	119,4
BF0347	1x4x2,8	14,0	354	237,5
BF0348	2x2x2,8	17,4	378	237,5
BF0349	3x2x2,8	19,6	541	355,7
BF0350	4x2x2,8	22,7	698	473,9

Кабельный завод БИТНЕР оставляет за собой право вносить изменения в спецификацию товара без предварительного уведомления.

Примечание: По желанию заказчика изготавливаем провода с количеством жил или диаметром, которые отличаются от указанных в таблице



# BiTflame S FE180/E90, BiTflame S(St) FE180/E90

Огнестойкий, безгалогенный, силовой кабель 300/500В



BITNER BiTflame S FE180/E90

BITNER BiTflame S(St) FE180/E90

## Технические данные:

**Рабочая температура:** -30°C от 80°C  
**Монтажная температура:** -10°C от 50°C  
**Допустимая температура рабочих жил:** 90°C  
**Допустимая температура рабочих жил при замыкании:** 250°C  
**Рабочее напряжение:** 300/500В  
**Тестовое напряжение:**  
переменное напряжение: 2000В  
постоянное напряжение: 5000В  
**Сопротивление изоляции (минимум):** 100 МСм\*км  
**Минимальный радиус изгиба:** 10 x Ø.

## Свойства кабелей:

- огнестойкий
- безгалогенный
- не распространяют пламя
- не выделяют коррозионных газов
- низкое дымовыделение
- повышенная устойчивость изоляции (FE180)
- сохранение функций кабеля (PH90)
- низкая пожарная нагрузка (теплота сгорания)

## Применение:

Огнестойкий безгалогенный кабель предназначен для использования в местах, где необходимо обеспечить работу оборудования во время пожара. Они рекомендуются для применения в установках аварийного освещения, системах дымоотвода, системах аварийной сигнализации, сигнализационных системах, звуковых системах предупреждения, в контрольном оборудовании, в системах сигнализации пожара и пожарной автоматики, а также в других целях, обеспечивающих безопасность. Статический экран в кабеле BiTflame S(St) E90 обеспечивает защиту от внешних электромагнитных полей. В условиях пожара этот кабель обеспечивает нормальную работу оборудования в течении минимум 90 минут (PH90) и устойчивость изоляции в течении 3 часов (FE180). Во время горения не выделяют токсичных газов и густой дым. Кабель предназначен для фиксированной укладки внутри зданий.

## Испытания:

Нераспространение горения одиноко проложенного кабеля: PN-EN 60332-1, IEC 60332-1  
Нераспространение горения кабеля, проложенного в пучках:  
PN-EN 60332-3-24, IEC 60332-3 кат.А  
Коррозионность газов, выделяемых во время горения:  
IEC 60754-2, PN-EN 50267  
Плотность дыма выделяемого при горении:  
IEC 61034-1, IEC 61034-2  
Устойчивость изоляции к длительному воздействию огня (стойкость изоляции) FE180:  
IEC 60331-11, IEC 60331-21, IEC 60331-23  
Сохранение функций во время пожара (PH90): PN-EN 50200

## Строение:

**Жилы:** медные однопроволочные (1 класс) в соответствии с PN-EN 60228  
**Изоляция жил:** силиконовая резина  
**Цвет жил:**  
**без зелено-желтой жилы заземления**  
2 – жилный: голубой, коричневый  
3 – жилный: коричневый, черный, серый  
4 – жилный: голубой, коричневый, черный, серый  
5 – жилный: голубой, коричневый, черный, серый, черный  
более 5 жил в каждом слое:  
коричневый (счетная жила), голубая жила (жила направления), остальные жилы – любой цвет за исключением зеленого, желтого, коричневого и голубого.  
**с зелено-желтой жилой заземления**  
3 – жилный: зелено-желтый, голубой, коричневый  
4 – жилный: зелено-желтый, коричневый, черный, серый  
5 – жилный: зелено-желтый, голубой, коричневый, черный, серый  
более 5 жил во внешнем слое:  
коричневый (счетная жила), голубая жила (жила направления), остальные жилы – любой цвет за исключением зеленого, желтого, коричневого и голубого;  
в других слоях: коричневый (счетная жила), голубая жила (жила направления), остальные жилы – любой цвет за исключением зеленого, желтого, коричневого и голубого;  
**Экран (BiTflame S(St)E90):** лента покрытая алюминием с одной стороны, с жилой заземления  
**Оболочка:** специальный безгалогенный полимер  
**Цвет оболочки:** красный



применение  
внутри помещений



PN-EN 60332-1



PN-EN 60332-3  
IEC 60332-3



безгалогенный



прочность изоляции  
в огне мин. 180 мин



сохранение функций  
во время пожара,  
PH90



низкое  
дымовыделение

# BiTflame S FE180/ E90, BiTflame S(St) FE180/E90

Огнестойкий, безгалогенный, силовой кабель 300/500В

## Кабель без желто-зеленой жилы BiTflame S

№ по кат.	n x mm <sup>2</sup>	Диаметр [мм]	Расчетный вес кабеля [кг/км]	Cu [кг/км]
BF0360	2x1,0	6,7	54	19,2
BF0361	2x1,5	7,5	67	28,8
BF0362	2x2,5	9,1	103	48,0
BF0363	2x4,0	10,0	136	76,8
BF0364	3x1,0	7,1	69	28,8
BF0365	3x1,5	7,9	88	43,2
BF0366	3x2,5	9,6	136	72,0
BF0367	3x4,0	10,8	189	115,2
BF0368	4x1,0	8,0	90	38,4
BF0369	4x1,5	9,1	120	57,6
BF0370	4x2,5	10,8	176	96,0
BF0371	4x4,0	11,9	240	153,6
BF0372	5x1,0	8,7	116	48,0
BF0373	5x1,5	9,8	150	72,0
BF0374	5x2,5	11,6	223	120,0
BF0375	5x4,0	12,9	301	192,0
BF0376	7x1,0	9,5	143	67,2
BF0377	7x1,5	10,9	191	100,8
BF0378	7x2,5	12,7	278	168,0
BF0379	10x1,0	12,0	204	96,0
BF0380	10x1,5	13,6	265	144,0
BF0381	10x2,5	16,6	411	240,0
BF0382	12x1,0	12,4	234	115,2

№ по кат.	n x mm <sup>2</sup>	Диаметр [мм]	Расчетный вес кабеля [кг/км]	Cu [кг/км]
BF0383	12x1,5	14,0	306	172,8
BF0384	12x2,5	17,1	475	288,0
BF0385	14x1,0	13,0	265	134,4
BF0386	14x1,5	14,7	348	201,6
BF0387	14x2,5	19,0	541	336,0
BF0388	16x1,0	13,8	302	153,6
BF0389	16x1,5	16,1	427	230,4
BF0390	16x2,5	19,6	655	384,0
BF0391	19x1,0	14,4	344	182,4
BF0392	19x1,5	17,0	477	273,6
BF0393	19x2,5	20,6	735	456,0
BF0394	20x1,0	15,9	384	192,0
BF0395	20x1,5	18,6	546	288,0
BF0396	20x2,5	21,8	801	480,0
BF0397	24x1,0	17,3	452	230,4
BF0398	24x1,5	20,3	622	345,6
BF0399	24x2,5	24,5	949	576,0
BF0400	30x1,0	18,9	569	288,0
BF0401	30x1,5	21,4	747	432,0
BF0402	30x2,5	25,9	1144	720,0
BF0403	37x1,0	20,3	680	355,2
BF0404	37x1,5	23,7	929	532,8
BF0405	37x2,5	27,9	1375	888,0

## Кабель с зелено-желтой жилой BiTflame S

№ по кат.	n x mm <sup>2</sup>	Диаметр [мм]	Расчетный вес кабеля [кг/км]	Cu [кг/км]
BF0408	3x1,0	7,1	69	28,8
BF0409	3x1,5	7,9	88	43,2
BF0410	3x2,5	9,6	136	72,0
BF0411	3x4,0	10,8	189	115,2
BF0412	4x1,0	8,0	90	38,4
BF0413	4x1,5	9,1	120	57,6
BF0414	4x2,5	10,8	176	96,0
BF0415	4x4,0	11,9	240	153,6
BF0416	5x1,0	8,7	116	48,0
BF0417	5x1,5	9,8	150	72,0
BF0418	5x2,5	11,6	223	120,0
BF0419	5x4,0	12,9	301	192,0
BF0420	7x1,0	9,5	143	67,2
BF0421	7x1,5	10,9	191	100,8
BF0422	7x2,5	12,7	278	168,0
BF0423	10x1,0	12,0	204	96,0
BF0424	10x1,5	13,6	265	144,0
BF0425	10x2,5	16,6	411	240,0
BF0426	12x1,0	12,4	234	115,2
BF0427	12x1,5	14,0	306	172,8
BF0428	12x2,5	17,1	475	288,0

№ по кат.	n x mm <sup>2</sup>	Диаметр [мм]	Расчетный вес кабеля [кг/км]	Cu [кг/км]
BF0429	14x1,0	13,0	265	134,4
BF0430	14x1,5	14,7	348	201,6
BF0431	14x2,5	19,0	541	336,0
BF0432	16x1,0	13,8	302	153,6
BF0433	16x1,5	16,1	427	230,4
BF0434	16x2,5	19,6	655	384,0
BF0435	19x1,0	14,4	344	182,4
BF0436	19x1,5	17,0	477	273,6
BF0437	19x2,5	20,6	735	456,0
BF0438	20x1,0	15,9	384	192,0
BF0439	20x1,5	18,6	546	288,0
BF0440	20x2,5	21,8	801	480,0
BF0441	24x1,0	17,3	452	230,4
BF0442	24x1,5	20,3	622	345,6
BF0443	24x2,5	24,5	949	576,0
BF0444	30x1,0	18,9	569	288,0
BF0445	30x1,5	21,4	747	432,0
BF0446	30x2,5	25,9	1144	720,0
BF0447	37x1,0	20,3	680	355,2
BF0448	37x1,5	23,7	929	532,8
BF0449	37x2,5	27,9	1375	888,0

# BiTflame S FE180/E90, BiTflame S(St) FE180/E90

Огнестойкий, безгалогенный, силовой кабель 300/500В

## Кабель без желто-зеленой жилы BiTflame S(St)

№ по кат.	n x mm <sup>2</sup>	Диаметр [мм]	Расчетный вес кабеля [кг/км]	Cu [кг/км]
BF0460	2x1,0	7,1	63	26,4
BF0461	2x1,5	7,9	78	36,0
BF0462	2x2,5	9,5	115	55,2
BF0463	2x4,0	10,4	150	84,0
BF0464	3x1,0	7,5	79	36,0
BF0465	3x1,5	8,3	99	50,4
BF0466	3x2,5	10,0	148	79,2
BF0467	3x4,0	11,2	203	122,4
BF0468	4x1,0	8,4	100	45,6
BF0469	4x1,5	9,5	132	64,8
BF0470	4x2,5	11,2	190	103,2
BF0471	4x4,0	12,3	256	160,8
BF0472	5x1,0	9,1	125	55,2
BF0473	5x1,5	10,2	161	79,2
BF0474	5x2,5	12,0	235	127,2
BF0475	5x4,0	13,3	318	199,2
BF0476	7x1,0	9,9	154	74,4
BF0477	7x1,5	11,3	203	108,0
BF0478	7x2,5	13,1	293	175,2
BF0479	10x1,0	12,4	214	103,2
BF0480	10x1,5	14,0	279	151,2
BF0481	10x2,5	17,0	430	247,2
BF0482	12x1,0	12,8	244	122,4

№ по кат.	n x mm <sup>2</sup>	Диаметр [мм]	Расчетный вес кабеля [кг/км]	Cu [кг/км]
BF0483	12x1,5	14,4	320	180,0
BF0484	12x2,5	17,5	494	295,2
BF0485	14x1,0	13,4	276	141,6
BF0486	14x1,5	15,1	371	208,8
BF0487	14x2,5	18,4	589	343,2
BF0488	16x1,0	14,2	313	160,8
BF0489	16x1,5	16,5	438	237,6
BF0490	16x2,5	20,0	668	391,2
BF0491	19x1,0	14,8	375	189,6
BF0492	19x1,5	17,4	520	280,8
BF0493	19x2,5	21,0	758	463,2
BF0494	20x1,0	16,2	408	199,2
BF0495	20x1,5	18,9	565	295,2
BF0496	20x2,5	22,1	825	487,2
BF0497	24x1,0	17,7	462	237,6
BF0498	24x1,5	20,7	642	352,8
BF0499	24x2,5	24,9	976	583,2
BF0500	30x1,0	19,3	580	295,2
BF0501	30x1,5	21,8	768	439,2
BF0502	30x2,5	26,3	1173	727,2
BF0503	37x1,0	20,7	689	362,4
BF0504	37x1,5	24,1	918	540,0
BF0505	37x2,5	28,3	1406	895,2

## Кабель с зелено-желтой жилой BiTflame S(St)

№ по кат.	n x mm <sup>2</sup>	Диаметр [мм]	Расчетный вес кабеля [кг/км]	Cu [кг/км]
BF0508	3x1,0	7,5	79	36,0
BF0509	3x1,5	8,3	99	50,4
BF0510	3x2,5	10,0	148	79,2
BF0511	3x4,0	11,2	203	122,4
BF0512	4x1,0	8,4	100	45,6
BF0513	4x1,5	9,5	132	64,8
BF0514	4x2,5	11,2	190	103,2
BF0515	4x4,0	12,3	256	160,8
BF0516	5x1,0	9,1	125	55,2
BF0517	5x1,5	10,2	161	79,2
BF0518	5x2,5	12,0	235	127,2
BF0519	5x4,0	13,3	318	199,2
BF0520	7x1,0	9,9	154	74,4
BF0521	7x1,5	11,3	203	108,0
BF0522	7x2,5	13,1	293	175,2
BF0523	10x1,0	12,4	214	103,2
BF0524	10x1,5	14,0	279	151,2
BF0525	10x2,5	17,0	430	247,2
BF0526	12x1,0	12,8	244	122,4
BF0527	12x1,5	14,4	320	180,0
BF0528	12x2,5	17,5	494	295,2

№ по кат.	n x mm <sup>2</sup>	Диаметр [мм]	Расчетный вес кабеля [кг/км]	Cu [кг/км]
BF0529	14x1,0	13,4	276	141,6
BF0530	14x1,5	15,1	371	208,8
BF0531	14x2,5	18,4	589	343,2
BF0532	16x1,0	14,2	313	160,8
BF0533	16x1,5	16,5	438	237,6
BF0534	16x2,5	20,0	668	391,2
BF0535	19x1,0	14,8	375	189,6
BF0536	19x1,5	17,4	520	280,8
BF0537	19x2,5	21,0	758	463,2
BF0538	20x1,0	16,2	408	199,2
BF0539	20x1,5	18,9	565	295,2
BF0540	20x2,5	22,1	825	487,2
BF0541	24x1,0	17,7	462	237,6
BF0542	24x1,5	20,7	642	352,8
BF0543	24x2,5	24,9	976	583,2
BF0544	30x1,0	19,3	580	295,2
BF0545	30x1,5	21,8	768	439,2
BF0546	30x2,5	26,3	1173	727,2
BF0547	37x1,0	20,7	689	362,4
BF0548	37x1,5	24,1	918	540,0
BF0549	37x2,5	28,3	1406	895,2

Кабельный завод BITNER оставляет за собой право вносить изменения в спецификацию товара без предварительного уведомления.

Примечание: По желанию заказчика изготавливаем провода с количеством жил или диаметром, которые отличаются от указанных в таблице

# BiTflame SL FE180/E90, BiTflame SL(St) FE180/E90

Огнестойкий, гибкий, безгалогенный силовой кабель



BITNER BiTflame SL FE180/E90

BITNER BiTflame SL(St) FE180/E90

## Технические данные:

### Диапазон температуры:

Во время работы: от -40°C до 80°C

Во время прокладки от -10°C до 50°C

Рабочее напряжение: 300/500 В

Испытание напряжением:

Переменное напряжение: 2000 В

Постоянное напряжение: 5000 В

Активное сопротивление изоляции

(минимум): 100 МΩ\*км

Мин. радиус изгиба: 6 x Ø

## Свойства кабелей:

- огнестойкие
- безгалогенные
- не распространяют пламя
- отсутствие коррозионных газов (кислотность pH ≥ 4,3; проводимость < 10 мкСм/мм)
- низкая эмиссия дыма (светопрозрачность более 60%)
- повышенная устойчивость изоляции (FE180)
- сохранение функций кабеля (PH90):
- низкая пожарная нагрузка (теплота сгорания)

## Строение:

**Жилы:** жилы медные многопроволочные класса 5, согласно PN-EN 60228

**Изоляция:** керамическая силиконовая резина

**Цвета жил:**

**без зелено-желтой жилы заземления**

2-жилные - синий, коричневый

3-жилные - коричневый, черный серый,

4-жилные - синий, коричневый, черный, серый

5-жилные - синий, коричневый, черный, серый, черный

более 5 жил - в каждом слое:

коричневый (отсчетная жила), синий (основная жила), остальные жилы - любой цвет, за и синего

**с зелено-желтой жилой заземления**

3-жилные - желто-зеленый, синий, коричневый

4-жилные - желто-зеленый, коричневый, черный, серый,

5-жилные - желто-зеленый, синий, коричневый, черный, серый более 5 жил -

в наружном слое:

зелено-желтый (отсчетная жила), синий (основная жила),

остальные жилы - любой цвет, за исключением зеленого, желтого, коричневого

и синего в других слоях:

коричневый (отсчетная жила), синий (основная жила),

остальные жилы - любой цвет, за исключением зеленого, желтого, коричневого

и синего

**Экран (St):** алюминиевая ламинированная пленка с заземляющей жилой

**Наружная оболочка:** безгалогенная полимерная смесь

**Цвет оболочки:** красный

## Применение:

Огнестойкие безгалогенные провода предназначены для использования в местах, где необходимо обеспечение работы оборудования во время пожара. Они рекомендуются для применения в установках аварийного освещения, системах дымоотвода, системах аварийной сигнализации, сигнализационных системах, звуковых системах предостережения, в контрольном оборудовании, в системах сигнализации пожара и пожарной автоматики, а также в других контурах, обеспечивающих безопасность. Статический экран в проводах BiTflame SL FE180/E90 защищает от влияния внешних магнитных полей. В условиях пожара эти провода обеспечивают нормальную работу оборудования минимум в течение 90 мин (PH90) и устойчивость изоляции в течение 3 часов (FE180). Во время горения не выделяют токсичных, удушающих газов, ни густого дыма. Провода пригодны для фиксированной прокладки внутри зданий.

## Испытания:

Устойчивость отдельного кабеля к распространению пламени (огнестойкость): PN-EN 60332-1, IEC 60332-1,

Устойчивость пучка кабелей к распространению пламени: PN-EN 60-332-3-22, IEC 60332-3, кат.А

Эмиссия коррозионных газов, выделяемых во время горения: IEC 60754 - 2, PN-EN 50267

Эмиссия густого дыма, выделяемого во время горения: IEC 61034-1, IEC 61034-2

Устойчивость изоляции к длительному воздействию огня (прочность изоляции) FE180: IEC 60331-11, IEC 60331-21, IEC 60331-23

Сохранение функций кабеля во время пожара (PH90): PN -EN 50200



применение  
внутри помещений



PN-EN 60332-1



PN-EN 60332-3  
IEC 60332-3



безгалогенный



прочность изоляции  
в огне мин. 180 мин



сохранение функций  
во время пожара,  
PH90



низкое  
дымовыделение

# BiTflame SL FE180/E90, BiTflame SL(St) FE180/E90

Огнестойкий, гибкий, безгалогенный силовой кабель

## Кабель без желто-зеленой жилы BiTflame SL FE180/E9:

п x мм <sup>2</sup>	Диаметр [мм]	Расчетный вес кабеля [кг/км]	Cu [кг/км]
2 x 1,0	7,0	54	19,2
2 x 1,5	7,8	68	28,8
2 x 2,5	9,7	106	48,0
2 x 4,0	10,8	141	76,8
3 x 1,0	7,4	69	28,8
3 x 1,5	8,2	89	43,2
3 x 2,5	10,2	139	72,0
3 x 4,0	11,6	195	115,2
4 x 1,0	8,3	90	38,4
4 x 1,5	9,5	121	57,6
4 x 2,5	11,5	180	96,0
4 x 4,0	12,9	247	153,6
5 x 1,0	9,2	115	48,0
5 x 1,5	10,2	151	72,0
5 x 2,5	12,5	226	120,0
5 x 4,0	13,9	312	192,0
7 x 1,0	9,9	142	67,2
7 x 1,5	11,3	191	100,8
7 x 2,5	13,6	282	144,0
10 x 1,0	12,6	202	96,0
10 x 1,5	14,2	265	144,0
10 x 2,5	17,8	418	240,0
12 x 1,0	13,0	231	115,2

п x мм <sup>2</sup>	Диаметр [мм]	Расчетный вес кабеля [кг/км]	Cu [кг/км]
12 x 1,5	14,6	305	172,8
12 x 2,5	18,4	482	288,0
14 x 1,0	13,6	261	134,4
14 x 1,5	16,0	370	201,6
14 x 2,5	19,9	577	336,0
16 x 1,0	14,4	298	153,6
16 x 1,5	16,8	422	230,4
16 x 2,5	21,0	658	384,0
19 x 1,0	15,1	337	182,4
19 x 1,5	17,7	477	273,6
19 x 2,5	22,1	746	456,0
20 x 1,0	16,0	371	192,0
20 x 1,5	19,0	523	288,0
20 x 2,5	23,6	818	480,0
24 x 1,0	18,2	445	230,4
24 x 1,5	21,2	622	345,6
24 x 2,5	26,3	964	576,0
30 x 1,0	19,8	561	288,0
30 x 1,5	22,4	746	432,0
30 x 2,5	27,8	1159	720,0
37 x 1,0	21,3	668	355,2
37 x 1,5	24,7	928	532,8
37 x 2,5	30,0	1391	888,0

## Кабель с зелено-желтой жилой BiTflame SL FE180/E9:

п x мм <sup>2</sup>	Диаметр [мм]	Расчетный вес кабеля [кг/км]	Cu [кг/км]
3 x 1,0	7,4	69	28,8
3 x 1,5	8,2	89	43,2
3 x 2,5	10,2	139	72,0
3 x 4,0	11,6	195	115,2
4 x 1,0	8,3	90	38,4
4 x 1,5	9,5	121	57,6
4 x 2,5	11,5	180	96,0
4 x 4,0	12,9	247	153,6
5 x 1,0	9,2	115	48,0
5 x 1,5	10,2	151	72,0
5 x 2,5	12,5	226	120,0
5 x 4,0	13,9	312	192,0
7 x 1,0	9,9	142	67,2
7 x 1,5	11,3	191	100,8
7 x 2,5	13,6	282	144,0
10 x 1,0	12,6	202	96,0
10 x 1,5	14,2	265	144,0
10 x 2,5	17,8	418	240,0
12 x 1,0	13,0	231	115,2
12 x 1,5	14,6	305	172,8
12 x 2,5	18,4	482	288,0

п x мм <sup>2</sup>	Диаметр [мм]	Расчетный вес кабеля [кг/км]	Cu [кг/км]
14 x 1,0	13,6	261	134,4
14 x 1,5	16,0	370	201,6
14 x 2,5	19,9	577	336,0
16 x 1,0	14,4	298	153,6
16 x 1,5	16,8	422	230,4
16 x 2,5	21,0	658	384,0
19 x 1,0	15,1	337	182,4
19 x 1,5	17,7	477	273,6
19 x 2,5	22,1	746	456,0
20 x 1,0	16,0	371	192,0
20 x 1,5	19,0	523	288,0
20 x 2,5	23,6	818	480,0
24 x 1,0	18,2	445	230,4
24 x 1,5	21,2	622	345,6
24 x 2,5	26,3	964	576,0
30 x 1,0	19,8	561	288,0
30 x 1,5	22,4	746	432,0
30 x 2,5	27,8	1159	720,0
37 x 1,0	21,3	668	355,2
37 x 1,5	24,7	928	532,8
37 x 2,5	30,0	1391	888,0

# BiTflame SL FE180/E90, BiTflame SL(St) FE180/E90

Огнестойкий, гибкий, безгалогенный силовой кабель

## Кабель без желто-зеленой жилы BiTflame SL(St) FE180/E90

n x mm <sup>2</sup>	Диаметр [мм]	Расчетный вес кабеля [кг/км]	Cu [кг/км]
2 x 1,0	7,4	64	26,4
2 x 1,5	8,2	81	36,0
2 x 2,5	10,1	121	55,2
2 x 4,0	11,2	156	84,0
3 x 1,0	7,8	79	36,0
3 x 1,5	8,6	104	50,4
3 x 2,5	10,6	155	79,2
3 x 4,0	12,0	210	122,4
4 x 1,0	8,7	100	45,6
4 x 1,5	9,9	138	64,8
4 x 2,5	11,9	199	103,2
4 x 4,0	13,3	265	160,8
5 x 1,0	9,6	127	55,2
5 x 1,5	10,6	169	79,2
5 x 2,5	12,9	246	127,2
5 x 4,0	14,3	330	199,2
7 x 1,0	10,3	153	74,4
7 x 1,5	11,7	212	108,0
7 x 2,5	14,0	306	175,2
10 x 1,0	13,0	214	103,2
10 x 1,5	14,6	291	151,2
10 x 2,5	18,2	448	247,2
12 x 1,0	13,4	243	122,4

n x mm <sup>2</sup>	Диаметр [мм]	Расчетный вес кабеля [кг/км]	Cu [кг/км]
12 x 1,5	15,0	334	180,0
12 x 2,5	18,8	515	295,2
14 x 1,0	14,0	273	141,6
14 x 1,5	16,4	386	208,8
14 x 2,5	20,3	585	343,2
16 x 1,0	14,8	310	160,8
16 x 1,5	17,2	457	237,6
16 x 2,5	21,4	698	391,2
19 x 1,0	15,5	349	189,6
19 x 1,5	18,1	515	280,8
19 x 2,5	22,5	790	463,2
20 x 1,0	16,4	382	199,2
20 x 1,5	19,7	563	295,2
20 x 2,5	24,0	864	487,2
24 x 1,0	18,6	458	237,6
24 x 1,5	21,6	669	352,8
24 x 2,5	26,7	1018	583,2
30 x 1,0	20,2	574	295,2
30 x 1,5	22,8	800	439,2
30 x 2,5	28,2	1221	727,2
37 x 1,0	21,7	681	362,4
37 x 1,5	25,1	955	540,0
37 x 2,5	30,4	1462	895,2

## Кабель с зелено-желтой жилой BiTflame SL(St) FE180/E90:

n x mm <sup>2</sup>	Диаметр [мм]	Расчетный вес кабеля [кг/км]	Cu [кг/км]
3 x 1,0	7,8	79	36,0
3 x 1,5	8,6	104	50,4
3 x 2,5	10,6	155	79,2
3 x 4,0	12,0	210	122,4
4 x 1,0	8,7	100	45,6
4 x 1,5	9,9	138	64,8
4 x 2,5	11,9	199	103,2
4 x 4,0	13,3	265	160,8
5 x 1,0	9,6	127	55,2
5 x 1,5	10,6	169	79,2
5 x 2,5	12,9	246	127,2
5 x 4,0	14,3	330	199,2
7 x 1,0	10,3	153	74,4
7 x 1,5	11,7	212	108,0
7 x 2,5	14,0	306	175,2
10 x 1,0	13,0	214	103,2
10 x 1,5	14,6	291	151,2
10 x 2,5	18,2	448	247,2
12 x 1,0	13,4	243	122,4
12 x 1,5	15,0	334	180,0
12 x 2,5	18,8	515	295,2

n x mm <sup>2</sup>	Диаметр [мм]	Расчетный вес кабеля [кг/км]	Cu [кг/км]
14 x 1,0	14,0	273	141,6
14 x 1,5	16,4	386	208,8
14 x 2,5	20,3	585	343,2
16 x 1,0	14,8	310	160,8
16 x 1,5	17,2	457	237,6
16 x 2,5	21,4	698	391,2
19 x 1,0	15,5	349	189,6
19 x 1,5	18,1	515	280,8
19 x 2,5	22,5	790	463,2
20 x 1,0	16,4	382	199,2
20 x 1,5	19,7	563	295,2
20 x 2,5	24,0	864	487,2
24 x 1,0	18,6	458	237,6
24 x 1,5	21,6	669	352,8
24 x 2,5	26,7	1018	583,2
30 x 1,0	20,2	574	295,2
30 x 1,5	22,8	800	439,2
30 x 2,5	28,2	1221	727,2
37 x 1,0	21,7	681	362,4
37 x 1,5	25,1	955	540,0
37 x 2,5	30,4	1462	895,2

Кабельный завод BITNER оставляет за собой право вносить изменения в спецификацию товара без предварительного уведомления.

Примечание: По желанию заказчика изготавливаем провода с количеством жил или диаметром, которые отличаются от указанных в таблице