

# BiTflame® 1000 FE180/PH120/E90

RoHS 2015/863/EU



LVD 2014/35/EU



Ogniodopusne, bezhalogenowe, kable zasilające i sygnalizacyjne, 0,6/1 kV

BITNER BiTflame®1000 FE180/PH120/E90



zastosowanie

zastosowanie

zastosowanie

EN 60332-1-2

IEC 60332-3

bezhalogenowe

niska

odporność UV

wytrzymałość

podtrzymanie

podtrzymanie

strefy

## Dane techniczne:

### Temperatura pracy:

Instalacja na stałe: -40°C do 90°C

Min. temperatura układania: -5°C

**Max. temperatura żyły roboczej podczas pracy:** 90°C**Max. temperatura żyły roboczej podczas zwiarcia:** 250°C**Napięcie pracy:**  $U_0/U=0,6/1$  kV**Próba napięciowa:** 3500 V**Rezystancja izolacji:** > 200 MΩxkm**Min. promień gięcia:** 10xØ

## Budowa:

**Żyły:** miedziane, jednodrutowe kl.1 (RE) lub wielodrutowe kl.2 (RM) (wg PN-EN 60228, EN 60228, IEC 60228)**Izolacja:** obwój z taśmy mikowej i specjalna usieciowana mieszanka bezhalogenowa**Oznaczenie żył:**

do 5 żył zgodnie z tabelą, powyżej 5 żył żyły numerowane, kable z żyłą ochronną żył mają w oznaczeniu literę G (np. 7G2,5)

**Wkłady wypełniające:** specjalne tworzywo bezhalogenowe, w kablach wielożyłowych powyżej 16 mm<sup>2</sup>**Powłoka:** specjalne tworzywo bezhalogenowe, samogasnące i nierozprzestrzeniające płomienia (wg PN-EN 60332-1, EN 60332-1, IEC 60332-1 test odporności pojedynczego kabla na rozprzestrzenianie płomienia oraz PN-EN 60332-3-24, EN 60332-3-24, IEC 60332-3-24 odporność wiązki kabli na rozprzestrzenianie płomienia)**Kolor powłoki:** pomarańczowy

## Zastosowanie:

Kable ogniodopusne posiadające klasę zachowania funkcji **E90**, co odpowiada 90-cio minutowemu zapewnieniu zasilania lub sterowania w warunkach pożaru. Przeznaczone są do zasilania odbiorów w budynkach i obiektach o podwyższonych wymaganiach przeciwpożarowych (wieżowce, szpitale, centra handlowe, tunele, muzea, teatry, kina). Kable mogą być stosowane do zasilania i sterowania odbiorników (oświetlenie, urządzenia przeciwpożarowe, pompy). Kable z podtrzymaniem funkcji elektrycznych E90 muszą być instalowane na odpowiednich systemach nośnych przebadanych zgodnie z DIN 4102-12. **Kable wykonane w całości z materiałów bezhalogenowych, nie emitujących szkodliwych substancji w czasie pożaru.** Nadają się do instalowania na stałe w pomieszczeniach suchych i wilgotnych - również w obiektach użyteczności publicznej. Kable nadają się do instalacji na zewnątrz. Powłoka jest odporna na promieniowanie UV. Kable nadają się do stosowania w strefach chronionych wodnymi tryskaczami przeciwpożarowymi (dotyczy kabli BiTflame®1000 o średnicy nieprzekraczającej 20 mm oraz BiTflame®1000 o średnicy powyżej 20 mm i liczbie żył 1 do 5).

## Badania:

Odporność pojedynczego kabla na rozprzestrzenianie płomienia (ogniodopusność): PN-EN 60332-1-2, EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2 VDE 0482-332-1

Odporność wiązki kabli na rozprzestrzenianie płomienia: PN-EN 60332-3-24, EN 60332-3-24, IEC 60332-3-23, VDE 0482-332-3-23, PN-EN 60332-3-23, EN 60332-3-23, IEC 60332-3-23, VDE 0482-332-3-23

Emisja korozyjnych gazów wydzielanych podczas spalania: PN-EN 60754-2, EN 60754-2, IEC 60754-2, VDE 0482-754-2

Emisja gęstości dymów wydzielanych podczas spalania: PN-EN 61034-2, EN 61034-2, IEC 61034-2, VDE 0482-1034-2

Odporność izolacji na długotrwałe działanie ognia (trwałość izolacji) **FE180:** PN-IEC 60331-21, IEC 60331-21, VDE 0472-814Zachowanie funkcji instalacji kablowych **E90:** DIN 4102-12Zachowanie funkcji kabla podczas pożaru **PH120:** PN-EN 50200, EN 50200, PN-EN IEC 60331-1, EN IEC 60331-1, PN-EN 50362

Reakcja na ogień: PN-EN 50399, EN 50399

## Kable bez żyły ochronnej żył

Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Średnica [mm]	Waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]	Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Średnica [mm]	Waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B63800	1x1,5 RE	6,0	53	14,4	B63814	1x240 RM	27,6	2545	2304,0
B63801	1x2,5 RE	6,4	65	24,0	B63815	1x300 RM	29,7	3090	2880,0
B63802	1x4 RE	6,8	84	38,4	B63819	2x1,5 RE	10,4	131	28,0
B63803	1x6 RE	7,3	105	57,6	B63820	2x2,5 RE	11,2	160	48,0
B63804	1x10 RE	8,1	150	96,0	B63821	2x4 RE	12,1	202	76,8
B63805	1x16 RE	9,1	220	153,6	B63822	2x6 RE	13,1	255	115,2
B63806	1x25 RM	11,2	330	240,0	B63823	2x10 RE	14,7	350	192,0
B63807	1x35 RM	12,3	425	336,0	B63824	2x16 RE	16,7	505	307,2
B63808	1x50 RM	14,4	588	480,0	B63825	2x25 RM	20,8	770	480,0
B63809	1x70 RM	15,8	775	672,0	B63826	2x35 RM	23,1	985	672,0
B63810	1x95 RM	17,9	1060	912,0	B63827	2x50 RM	27,4	1365	960,0
B63811	1x120 RM	19,6	1280	1152,0	B63828	2x70 RM	30,2	1790	1344,0
B63812	1x150 RM	22,2	1640	1440,0	B63829	3x1,5 RE	11,0	150	43,2
B63813	1x185 RM	23,9	1990	1776,0	B63830	3x2,5 RE	11,8	186	72,0

# BiTflame® 1000 FE180/PH120/E90

Ogniodoporne, bezhalogenowe, kable zasilające i sygnalizacyjne, 0,6/1 kV

## kable bez żyły ochronnej

Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Średnica [mm]	Waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B63831	3x4 RE	12,8	240	115,2
B63832	3x6 RE	13,8	325	172,8
B63833	3x10 RE	15,5	460	288,0
B63834	3x16 RE	17,7	675	460,8
B63835	3x25 RM	22,1	1035	720,0
B63836	3x35 RM	24,6	1335	1008,0
B63837	3x50 RM	29,3	1870	1440,0
B63838	3x70 RM	32,3	2460	2016,0
B63839	3x95 RM	36,7	3380	2736,0
B63840	3x120 RM	40,5	4090	3456,0
B63841	3x150 RM	46,0	5255	4320,0
B63842	3x185 RM	49,8	6370	5328,0
B63843	3x240 RM	57,6	8190	6912,0
B63844	4x1,5 RE	11,9	186	57,6
B63845	4x2,5 RE	12,8	235	96,0
B63846	4x4 RE	13,9	305	153,6
B63847	4x6 RE	15,1	412	230,4
B63848	4x10 RE	17,0	590	384,0
B63849	4x16 RE	19,5	875	614,4
B63850	4x25 RM	24,4	1355	960,0
B63851	4x35 RM	27,2	1760	1344,0
B63852	4x50 RM	32,6	2480	1920,0
B63853	4x70 RM	36,0	3280	2688,0

## kable z żyłą ochronną

Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Średnica [mm]	Waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B63877	1G1,5 RE	6,0	53	14,4
B63878	1G2,5 RE	6,4	65	24,0
B63879	1G4 RE	6,8	84	38,4
B63880	1G6 RE	7,3	105	57,6
B63881	1G10 RE	8,1	150	96,0
B63882	1G16 RE	9,1	220	153,6
B63883	1G25 RM	11,2	330	240,0
B63884	1G35 RM	12,3	425	336,0
B63885	1G50 RM	14,4	588	480,0
B63886	1G70 RM	15,8	775	672,0
B63887	1G95 RM	17,9	1060	912,0
B63888	1G120 RM	19,6	1280	1152,0
B63889	1G150 RM	22,2	1640	1440,0
B63890	1G185 RM	23,9	1990	1776,0
B63891	1G240 RM	27,6	2545	2304,0
B63892	1G300 RM	29,7	3090	2880,0
B63895	3G1,5 RE	11,0	150	43,2
B63896	3G2,5 RE	11,8	186	72,0
B63897	3G4 RE	12,8	240	115,2
B63898	3G6 RE	13,8	325	172,8
B63899	3G10 RE	15,5	460	288,0
B63900	3G16 RE	17,7	675	460,8
B63901	3G25 RM	22,1	1035	720,0
B63902	3G35 RM	24,6	1335	1008,0
B63903	3G50 RM	29,3	1870	1440,0
B63904	3G70 RM	32,3	2460	2016,0
B63905	3G95 RM	36,7	3380	2736,0
B63906	3G120 RM	40,5	4090	3456,0

Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Średnica [mm]	Waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B63854	4x95 RM	41,1	4490	3648,0
B63855	4x120 RM	45,2	5440	4608,0
B63856	4x150 RM	51,4	6995	5760,0
B63857	4x185 RM	57,4	8640	7104,0
B63858	4x240 RM	64,3	10910	9216,0
B63859	5x1,5 RE	12,9	225	72,0
B63860	5x2,5 RE	14,0	285	120,0
B63861	5x4 RE	15,2	372	192,0
B63862	5x6 RE	16,5	482	288,0
B63863	5x10 RE	18,7	700	480,0
B63864	5x16 RE	21,4	1045	768,0
B63865	5x25 RM	27,0	1620	1200,0
B63866	5x35 RM	30,3	2110	1680,0
B63867	5x50 RM	36,3	2995	2400,0
B63868	5x70 RM	40,1	3975	3360,0
B63869	5x95 RM	45,8	5460	4560,0
B63870	5x120 RM	50,4	6615	5760,0
B63871	5x150 RM	57,4	8505	7200,0
B63872	5x185 RM	62,0	10320	8880,0
B63873	5x240 RM	71,9	13276	11100,0

Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Średnica [mm]	Waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B63907	3G150 RM	46,0	5255	4320,0
B63908	3G185 RM	49,8	6370	5328,0
B63909	3G240 RM	57,6	8190	6912,0
B63910	4G1,5 RE	11,9	186	57,6
B63911	4G2,5 RE	12,8	235	96,0
B63912	4G4 RE	13,9	305	153,6
B63913	4G6 RE	15,1	412	230,4
B63914	4G10 RE	17,0	590	384,0
B63915	4G16 RE	19,5	875	614,4
B63916	4G25 RM	24,4	1355	960,0
B63917	4G35 RM	27,2	1760	1344,0
B63918	4G50 RM	32,6	2480	1920,0
B63919	4G70 RM	36,0	3280	2688,0
B63920	4G95 RM	41,1	4490	3648,0
B63921	4G120 RM	45,2	5440	4608,0
B63922	4G150 RM	51,4	6995	5760,0
B63923	4G185 RM	57,4	8640	7104,0
B63924	4G240 RM	64,3	10910	9216,0
B63925	5G1,5 RE	12,9	225	72,0
B63926	5G2,5 RE	14,0	285	120,0
B63927	5G4 RE	15,2	372	192,0
B63928	5G6 RE	16,5	482	288,0
B63929	5G10 RE	18,7	700	480,0
B63930	5G16 RE	21,4	1045	768,0
B63931	5G25 RM	27,0	1620	1200,0
B63932	5G35 RM	30,3	2110	1680,0
B63933	5G50 RM	36,3	2995	2400,0
B63934	5G70 RM	40,1	3975	3360,0

# BiTflame® 1000 FE180/PH120/E90

Ogniodoporne, bezhalogenowe, kable zasilające i sygnalizacyjne, 0,6/1 kV

Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Średnica [mm]	Waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B63935	5G95 RM	45,8	5460	4560,0
B63936	5G120 RM	50,4	6615	5760,0
B63937	5G150 RM	57,4	8505	7200,0
B63938	5G185 RM	62,0	10320	8880,0
B63939	5G240 RM	71,9	13276	11100,0
B63942	7G1,5 RE	14,0	276	100,8
B63943	7G2,5 RE	15,1	357	168,0
B63944	7G4 RE	16,5	473	268,8
B63945	7G6 RE	18,0	620	403,2
B63946	7G10 RE	20,4	915	672,0
B63947	10G1,5 RE	17,6	392	144,0
B63948	10G2,5 RE	19,1	510	240,0
B63949	10G4 RE	20,9	665	384,0
B63950	12G1,5 RE	18,1	437	172,8

Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Średnica [mm]	Waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B63951	12G2,5 RE	19,7	572	288,0
B63952	12G4 RE	21,6	770	460,8
B63953	14G1,5 RE	19,4	520	201,6
B63954	14G2,5 RE	21,1	675	336,0
B63955	14G4 RE	23,1	910	537,6
B63956	19G1,5 RE	21,5	665	273,6
B63957	19G2,5 RE	23,4	875	456,0
B63958	19G4 RE	25,7	1185	729,6
B63959	24G1,5 RE	25,1	835	345,6
B63960	24G2,5 RE	27,5	1105	576,0
B63961	30G1,5 RE	26,6	995	432,0
B63962	30G2,5 RE	29,2	1335	720,0
B63963	48G1,5 RE	33,1	1550	691,2
B63964	48G2,5 RE	36,4	2085	1152,0

Zakłady Kablove BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.  
Uwaga: Na życzenie klienta wykonujemy przewody z inną ilością żył lub o innych przekrojach niż podane w tabeli.

## Oznaczenie żył kolorami:

Ilość żył	Kolory izolacji żył
<b>Kable bez żyły ochronnej</b>	
1	czarna
2	niebieska, brązowa
3	brązowa, czarna, szara
4	niebieska, brązowa, czarna, szara
5	niebieska, brązowa, czarna, szara, czarna
<b>Kable z żyłą ochronną ż/o</b>	
1	zielono-żółta
2	zielono-żółta, czarna
3	zielono-żółta, niebieska, brązowa
4	zielono-żółta, brązowa, czarna, szara
5	zielono-żółta, niebieska, brązowa, czarna, szara
> 5	zielono-żółta, pozostałe żyły numerowane