

HTKSH FE180/PH90, HTKSHekw FE180/PH90

Ognioodporny, bezhalogenowy kabel telekomunikacyjny
Fire resistant, halogen-free telecommunication cable



RoHS 2002/95/WE

LVD 2006/95/WE

Dane techniczne:

Zakres temperatury:

Podczas pracy: -30°C do 80°C

Podczas układania -5°C do 50°C

Napięcie pracy: 225V

Próba napięciowa:

Napięcie przemienne: 1500V

Napięcie stałe: 2250V

Rezystancja izolacji (minimum): 500 MΩ*km

Rezystancja pętli pary w temp. 20°C (maksymalnie):

0,8 mm - 75 Ω/km

1,0 mm - 48 Ω/km

1,4 mm - 26,6 Ω/km

1,8 mm - 14,96 Ω/km

2,3 mm - 9,6 Ω/km

2,8 mm - 6,4 Ω/km

Pojemność skuteczna pary przy 1kHz (maksymalnie):

Kable bez ekranu: 120 nF/km

Kable ekranowane: 150 nF/km

Indukcyjność: 0,7 mH/km

Min. promień gięcia: 10 x Ø

Budowa:

Żyły: miedziane jednodrutowe, wg PN-EN 60228 kl.1

Izolacja: obwód z taśmy mikowej i polimer bezhalogenowy

Kolory żył: zgodnie z PN -92/T-90321

Obwód ośrodk: taśma poliestrowa

Ekran (ekw): folia aluminiowa laminowana z żyłą uziemiającą 0,4mm

Powłoka zewnętrzna: bezhalogenowa mieszanka polimerowa

Kolor powłoki: czerwony

Zastosowanie:

Kable telekomunikacyjne ognioodporne bezhalogenowe przeznaczone są do stosowania w instalacjach oświetlenia awaryjnego, systemach alarmowych, sygnalizacyjnych, teletransmisyjnych, dźwiękowych systemach ostrzegawczych (DSO), a także w systemach sygnalizacji pożaru i automatyki pożarniczej oraz w innych obwodach zapewniających bezpieczeństwo. W warunkach pożaru kable te zapewniają prawidłowe funkcjonowanie instalacji przez co najmniej 90 min. (PH90) oraz trwałość izolacji kabla przez 3h (FE180). Podczas spalania nie wydzielają toksycznych gazów oraz gęstych dymów. Kable nadają się do instalowania na stałe wewnątrz budynków. Przewody HTKSH (ekw) FE180/PH90 zostały przebadane zgodnie z wymogami normy DIN 4102 cz.12 (montaż na uchwytych co 30 lub 60 cm).

Badania:

Odporność pojedynczego kabla na rozprzestrzenianie płomienia

(ognioodporność): PN-EN 60332-1, IEC 60332-1

Odporność wiązki kabli na rozprzestrzenianie płomienia:

PN-EN 60332-3-24, IEC 60332-3 cat.C

Emisja korozyjnych gazów wydzielanych podczas spalania:

IEC 60754-2, PN-EN 50267

Emisja gęstości dymów wydzielanych podczas spalania:

IEC 61034-1, IEC 61034-2

Odporność izolacji na długotrwałe działanie ognia (trwałość izolacji) FE180: IEC 60331-11, IEC 60331-21, IEC 60331-23

Zachowanie funkcji instalacji kablowych (PH90): PN -EN 50200

Zachowanie funkcji zespołu kablowego podczas pożaru (E90)

DIN 4102 cz.12

Technical data:

Temperature range:

Fixed installation: -30°C up to 80°C

During installation: -5°C up to 50°C

Operating voltage: 225V

Test voltage:

AC 1500 V

DC 2250 V

Insulation resistance (minimum): 500 MΩ*km

Pair loop resistance at 20°C (maximum):

0,8 mm - 75 Ω/km

1,0 mm - 48 Ω/km

1,4 mm - 26,6 Ω/km

1,8 mm - 14,96 Ω/km

2,3 mm - 9,6 Ω/km

2,8 mm - 6,4 Ω/km

Mutual capacitance of pair at 1kHz (maximum):

Unscreened cable: 120 nF/km

Screened cable: 150 nF/km

Inductance: 0,7 mH/km

Min. bending radius: 10 x Ø

Cable construction:

Cores: solid copper conductor, acc. to PN-EN 60228 cl.1

Insulation: mica tape wrapping and halogen-free compound

Core colors: acc. to PN -92/T-90321

Wrapping: polyester tape

Screen (ekw): aluminium coated polyester type with tinned copper drain wire 0,4mm dia

Outer sheath: halogen-free polymer compound

Sheath color: red

Application:

Fire resistant, halogen-free telecommunication cables are intended for emergency lighting installations, alarm-, signalling-, and teletransmission systems, in sound alarm systems as well as in fire warning systems, fire automation and other safety ensuring installations. Under fire conditions those cables ensure proper operation of installations for at least 90 minutes (PH90) and durability of conductors insulation for 3h (FE180). During burning cables do not emit corrosive gases or dense smoke. Cables are suitable for fixed installations inside buildings HTKSH(ekw) FE180/PH90 cables have been tested in accordance with the requirements of DIN 4102 p.12 (installation on clamps located every 30cm and 60cm).

Tests:

Flame retardancy test for a single insulated cable

PN-EN 60332-1, IEC 60332-1

Flame retardancy test for vertically-mounted bunched cables:

PN-EN 60332-3-24, IEC 60332-3 cat.C

Emission of corrosive gases during burning:

IEC 60754 - 2, PN-EN 50267

Smoke density emission during burning: PN-EN 61034-2, IEC 61034-2

Insulation resistant to long term fire exposure FE180:

IEC 60331-11, IEC 60331-21, IEC 60331-23

Fire integrity function of cable installation (PH90):

PN -EN 50200

Fire integrity function of cable support system under fire conditions

(E90) DIN 4102 p.12

HTKSH FE180/PH90, HTKSHekw FE180/PH90

Ognioodporny, bezhalogenowy kabel telekomunikacyjny
Fire resistant, halogen-free telecommunication cable

Właściwości kabli:

- ognioodporne
- bezhalogenowe
- nierozprzestrzeniające płomienia
- brak korozyjnych gazów
- niska emisja dymów
- podwyższona trwałość izolacji (FE180)
- podtrzymanie funkcji kabla (PH90)
- niska obciążalność pożarowa (ciepło spalania)

Cable characteristics:

- fire resistant
- halogen-free
- flame retardant
- no corrosive gases
- low smoke emission
- increased insulation resistance (FE180)
- fire integrity function (PH90)
- low fire load (calorific value)



zastosowanie wewnętrzne
internal application



PN-EN 60332-1



PN-EN 60332-3
IEC 60332-3



bezhalogenowy
halogen-free



wytrzymałość izolacji
w ogniu 180 min.
insulation resistance
to fire 180min



podtrzymanie
funkcji PH90
PH90 fire
integrity function



niska emisja dymów
low smoke emission

HTKSH FE180/PH90:

Nr kat.	n x 2 x mm	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
Cat. no.	n x 2 x mm	Outer diameter [mm]	Approximate cable weight [kg/km]	Cu [kg/km]
B10001	1 x 2 x 0,8	5,7	37	9,6
B10020	1 x 4 x 0,8	6,5	55	19,3
B10002	2 x 2 x 0,8	7,9	62	19,3
B10003	3 x 2 x 0,8	8,7	81	28,9
B10004	4 x 2 x 0,8	10,0	101	38,6
B10021	5 x 2 x 0,8	10,9	121	48,2
B10028	7 x 2 x 0,8	12,4	167	67,5
B10048	8 x 2 x 0,8	13,0	185	77,1
B10030	10 x 2 x 0,8	14,4	223	96,5
B10049	20 x 2 x 0,8	18,4	408	192,9
B10005	1 x 2 x 1,0	6,3	47	15,1
B10022	1 x 4 x 1,0	7,2	73	30,1
B10006	2 x 2 x 1,0	8,9	81	30,1
B10007	3 x 2 x 1,0	9,7	106	45,2
B10008	4 x 2 x 1,0	11,3	135	60,3
B10023	5 x 2 x 1,0	12,7	174	75,4
B10024	7 x 2 x 1,0	14,0	225	105,5
B10026	8 x 2 x 1,0	14,7	250	120,5
B10025	10 x 2 x 1,0	16,4	303	150,7
B10009	1 x 2 x 1,4	7,4	69	29,5
B10027	1 x 4 x 1,4	8,6	113	59,1
B10010	2 x 2 x 1,4	10,7	123	59,1
B10017	3 x 2 x 1,4	11,7	167	88,6
B10029	4 x 2 x 1,4	14,0	227	118,2
B10018	5 x 2 x 1,4	15,4	274	147,7
B10031	7 x 2 x 1,4	17,0	360	206,8
B10033	8 x 2 x 1,4	18,2	420	236,3
B10032	10 x 2 x 1,4	20,4	512	295,4
B10011	1 x 2 x 1,8	8,4	94	48,8
B10034	1 x 4 x 1,8	9,7	160	97,7
B10012	2 x 2 x 1,8	12,6	183	97,7
B10035	3 x 2 x 1,8	13,9	250	146,5
B10036	4 x 2 x 1,8	16,2	321	195,3
B10037	5 x 2 x 1,8	18,2	407	244,2
B10038	7 x 2 x 1,8	20,1	538	341,8
B10040	8 x 2 x 1,8	21,0	603	390,6
B10039	10 x 2 x 1,8	23,8	750	488,5
B10013	1 x 2 x 2,3	9,6	132	79,7
B10041	1 x 4 x 2,3	11,2	232	159,5
B10014	2 x 2 x 2,3	14,5	259	159,5

HTKSHekw FE180/PH90:

Nr kat.	n x 2 x mm	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
Cat. no.	n x 2 x mm	Outer diameter [mm]	Approximate cable weight [kg/km]	Cu [kg/km]
B10100	1 x 2 x 0,8	7,0	54	10,9
B10118	1 x 4 x 0,8	7,8	75	20,5
B10101	2 x 2 x 0,8	9,2	85	20,5
B10102	3 x 2 x 0,8	10,0	105	30,1
B10103	4 x 2 x 0,8	11,3	129	39,8
B10119	5 x 2 x 0,8	12,3	151	49,4
B10129	7 x 2 x 0,8	13,4	188	68,7
B10147	8 x 2 x 0,8	13,9	207	78,3
B10120	10 x 2 x 0,8	15,4	247	97,7
B10149	20 x 2 x 0,8	19,3	438	194,1
B10104	1 x 2 x 1,0	7,6	66	16,3
B10148	1 x 4 x 1,0	8,5	94	31,3
B10105	2 x 2 x 1,0	10,2	105	31,3
B10106	3 x 2 x 1,0	11,1	134	46,4
B10107	4 x 2 x 1,0	12,6	166	61,5
B10122	5 x 2 x 1,0	13,7	195	76,6
B10123	7 x 2 x 1,0	15,0	248	106,7
B10125	8 x 2 x 1,0	15,6	274	121,8
B10124	10 x 2 x 1,0	17,4	330	151,9
B10108	1 x 2 x 1,4	8,7	90	30,7
B10126	1 x 4 x 1,4	9,9	137	60,3
B10109	2 x 2 x 1,4	12,0	152	60,3
B10127	3 x 2 x 1,4	13,1	199	89,8
B10128	4 x 2 x 1,4	15,0	251	119,4
B10116	5 x 2 x 1,4	16,4	299	148,9
B10130	7 x 2 x 1,4	18,4	405	208,0
B10132	8 x 2 x 1,4	19,2	450	237,6
B10131	10 x 2 x 1,4	21,4	545	296,6
B10110	1 x 2 x 1,8	9,7	118	50,0
B10133	1 x 4 x 1,8	11,1	186	98,9
B10111	2 x 2 x 1,8	13,6	205	98,9
B10134	3 x 2 x 1,8	14,9	273	147,7
B10135	4 x 2 x 1,8	17,1	348	196,5
B10136	5 x 2 x 1,8	19,1	436	245,4
B10137	7 x 2 x 1,8	21,0	570	343,0
B10139	8 x 2 x 1,8	22,0	637	391,8
B10138	10 x 2 x 1,8	25,0	799	489,5
B10112	1 x 2 x 2,3	11,0	159	80,9
B10140	1 x 4 x 2,3	12,5	262	160,7
B10113	2 x 2 x 2,3	15,5	283	160,7

HTKSH FE180/PH90, HTKSHekw FE180/PH90

Ognioodporny, bezhalogenowy kabel telekomunikacyjny
Fire resistant, halogen-free telecommunication cable

HTKSH FE180/PH90:

Nr kat.	n x 2 x mm	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
Cat. no.	n x 2 x mm	Outer diameter [mm]	Approximate cable weight [kg/km]	Cu [kg/km]
B10042	3 x 2 x 2,3	16,1	359	239,2
B10043	4 x 2 x 2,3	19,1	484	318,9
B10044	5 x 2 x 2,3	21,0	588	398,7
B10045	7 x 2 x 2,3	23,5	798	558,1
B10047	8 x 2 x 2,3	24,6	898	637,8
B10046	10 x 2 x 2,3	27,7	1103	797,3
B10050	1 x 2 x 2,8	10,8	179	118,2
B10051	1 x 4 x 2,8	13,0	332	236,3
B10052	2 x 2 x 2,8	16,5	351	236,3
B10053	3 x 2 x 2,8	18,6	511	354,5
B10054	4 x 2 x 2,8	21,7	664	472,6

HTKSHekw FE180/PH90:

Nr kat.	n x 2 x mm	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
Cat. no.	n x 2 x mm	Outer diameter [mm]	Approximate cable weight [kg/km]	Cu [kg/km]
B10141	3 x 2 x 2,3	17,0	386	240,4
B10142	4 x 2 x 2,3	20,1	515	320,1
B10143	5 x 2 x 2,3	22,0	622	399,9
B10144	7 x 2 x 2,3	24,7	847	559,3
B10146	8 x 2 x 2,3	25,8	949	639,1
B10145	10 x 2 x 2,3	29,2	1187	798,5
B10150	1 x 2 x 2,8	12,2	209	119,4
B10151	1 x 4 x 2,8	14,0	354	237,5
B10152	2 x 2 x 2,8	17,4	378	237,5
B10153	3 x 2 x 2,8	19,6	541	355,7
B10154	4 x 2 x 2,8	22,7	698	473,9

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.
Uwaga: Na życzenie klienta wykonujemy z inną ilością żył lub o innych przekrojach niż podane w tabeli.
The Cable Factory Bitner reserves the right to modify specifications without prior notification.
Note: If so requested by the customer, we can manufacture cables with a different number of conductors or cross sections different from those set forward in the table.

