

XBK-KABEL

Produktkatalog 2014/2015
Technische Informationen

Product catalogue 2014/2015
Technical information



Ihre gute Verbindung
Your best connection



.....
Made in Germany
.....

XBK-KABEL ist ein mittelständisches Unternehmen im Süddeutschen Raum mit ca. 200 Mitarbeitern. Seit 1926 bieten wir die Qualitätsprodukte, die Sie von einem der führenden Kabelhersteller in Deutschland erwarten dürfen. „Made in Germany“ ist für uns Anspruch und Ansporn zugleich. Unser Vertriebsteam legt größten Wert auf die persönliche Betreuung der Kunden im Sinne einer langfristigen Partnerschaft.

XBK-KABEL is a medium-sized company in Southern Germany with approx. 200 employees. Since 1926 we are offering the type of cable products you can expect from one of the leading cable manufacturers in Germany. „Made in Germany“ is our objective and incentive. Our sales team attaches great importance to personal customer support in the sense of a long-term partnership.

Wir produzieren an zwei Standorten in Rottweil Kabel und Leitungen unterschiedlichster Art für den regionalen und globalen Einsatz.

We produce cables and wires of all types for regional and international use at our sites in Rottweil.

Zertifikate Certification

















Unsere langjährige Erfahrung mit Kabeln und Leitungen sowie unser Qualitätsmanagementsystem sichern Ihnen eine hohe Produkt-, Liefer- und Servicequalität.

Many years of experience in cables and wires and our quality management system guarantees high quality in product, delivery and service.

Normen Approvals



	VDE	nach VDE (Zeichengenehmigung) / <i>VDE approved</i>
	VDE-Reg.	mit VDE-Registrierung / <i>with VDE registration</i>
	HAR	Harmonisierte Norm durch VDE überwacht / <i>Harmonisation supervised by VDE</i>
	UL	Underwriter Laboratories Inc. (USA) / <i>Underwriter Laboratories Inc. (USA)</i>
	CSA	Canadian Standards Association (Kanada) / <i>Canadian Standards Association (Kanada)</i>
	CCC	China Compulsory Certification (China) / <i>China Compulsory Certification (China)</i>
	GOST-R	Gossudarstwenny Standart / <i>Gossudarstwenny Standart</i> (Staatliche Normung Russland) / <i>(Russian standard)</i>
	ÖVE	nach ÖVE (Österreich) / <i>ÖVE (Austria) approved</i>
	KEMA KEUR	nach KEMA KEUR (Niederlande) / <i>KEMA KEUR (Netherland) approved</i>
	CEBEC	nach CEBEC (Belgien) / <i>CEBEC (Belgium) approved</i>
	DEMKO	nach DEMKO (Dänemark) / <i>DEMKO (Denmark) approved</i>
	NEMKO	nach NEMKO (Norwegen) / <i>NEMKO (Norway) approved</i>
	SEMKO	nach SEMKO (Schweden) / <i>SEMKO (Sweden) approved</i>
	FIMKO	nach FIMKO (Finnland) / <i>FIMKO (Finland) approved</i>
	NF C 32-321	nach NF C 32-321 (Frankreich) / <i>NF C 32-321 (France) approved</i>

Schnellübersicht *Quick reference*

XBK-Energy

Starkstromkabel und -leitungen
Power cables

10 - 49

XBK-Communication

Fernmeldekabel und -leitungen
Telecommunication lines

50 - 75

XBK-LAN

Datenkabel
Data cable

76 - 79

XBK-Industry

Kunststoff-Industrieleitungen
PVC-sheathed cables

80 - 133

XBK-Control

Industrie-Steuerleitungen
Industrial control cables

134 - 185

XBK-Greenline

Regenerative Energien
Renewable energy

186 - 197

XBK-Rubber

Gummiisolierte Industrieleitungen
Rubber insulated industrial cables

198 - 217

XBK-Silicone

Silikonleitungen
Silicone cables

218 - 223

Technische Angaben, Sonstiges
Technical data, miscellaneous

224 - 259

Bitte beachten Sie, dass sämtliche Angaben in diesem Katalog freibleibend und unter Vorbehalt evtl. Änderungen sind.

Please note that all particulars in this catalogue are without engagement and subject to modifications and amendments under reserve.

Inhaltsverzeichnis

List of contents

XBK-Energy

Energie- und Steuerkabel *Energy and control cables*

NYY - J/O	Seite	Page	10
NYCY / NYCWY	Seite	Page	14
NAYY / NAYCWY / (N)AYY	Seite	Page	16

Tankstellenkabel

Power cables for filling stations

Halogenfreie Sicherheitskabel

Halogen free security-cables

(N)YYÖ	Seite	Page	12	
N2XH / N2XCH	PYRO SET®	Seite	Page	18
N2XH FE 180 /E30	PYRO SET®	Seite	Page	20
N2XCH FE180/E30	PYRO SET®	Seite	Page	20
NHXH FE 180 /E90	PYRO SET®	Seite	Page	22
NHXCH FE 180/E90	PYRO SET®	Seite	Page	22

PVC - Mantelleitungen

PVC-sheathed cables

NYM-J / NYM-O	Seite	Page	24
(N)AYM	Seite	Page	26
(N)YM-(ST)-J	Seite	Page	28

Länderspezifische PVC Mantelleitungen

International PVC-sheathed cables

Österreich / *Austria*

Niederlande / *The Netherlands*

Belgien / *Belgium*

Dänemark / *Denmark*

Norwegen / *Norway*

Schweden / *Sweden*

Finnland / *Finland*

Frankreich / *France*

YM-J	Seite	Page	30
XMvK	Seite	Page	31
YMvK mb	Seite	Page	32
XVB-F2	Seite	Page	33
EXVB	Seite	Page	34
DK-N07VV-U/R	Seite	Page	35
DK-05VV-U	Seite	Page	36
X07VZ4V-U/R	Seite	Page	37
A05VV-U/R (PFXP 500 V)	Seite	Page	38
EKK-Light-F2	Seite	Page	39
MMJ / MMO	Seite	Page	40
U-1000 R2V	Seite	Page	41

Stegleitungen

Flat webbed building wire

Installations - Flachleitungen

Installation - flat cable

Halogenfreie Mantelleitungen

Halogen free sheathed cables

NYIFY-J / NYIF-J/O	Seite	Page	42	
IYYfl-J/O	Seite	Page	42	
NHMH-J / NHMH-O	PYRO SET®	Seite	Page	44
NHXMH-J	PYRO SET®	Seite	Page	46
(N)HXMH(St)-J	PYRO SET®	Seite	Page	48

XBK-Communication

Fernmelde-Installationskabel

Indoor telecommunication cables

J-YY...Bd	Seite	Page	52
J-YY BMK	Seite	Page	54
J-Y(St)Y...Lg	Seite	Page	56
J-Y(St)Yh...Lg / J-H(St)Hh...Lg	Seite	Page	58
J-Y(St)Y BMK	Seite	Page	60
J-2Y(St)Y...St III Bd	Seite	Page	62
J-2Y(St)Y...St III Bd LAN	Seite	Page	62

Fernsprech Außenkabel

Outdoor telecommunication cables

A-2Y(L)2Y ... St III Bd	Seite	Page	64
A-2YF(L)2Y ... St III Bd	Seite	Page	66
A-02YSF(L)2Y ... St III Bd	Seite	Page	68

Halogenfreie Fernmelde-Installationskabel

Halogen free indoor telecommunication cables

J-HH ... Bd	Seite	Page	70
J-H(St)H ... Bd	Seite	Page	72
J-H(St)H BMK ... Bd	Seite	Page	74

Inhaltsverzeichnis

List of contents

XBK-LAN

Datenkabel
Data cable

SLAN 1000 S/FTP 4PR AWG 23/1 Seite Page 78

XBK-Industry

PVC-Schlauchleitungen
PVC flexible cables

H03VV-F / X03VV-F Seite Page 82

H05VV-F / A05VV-F / X05VV-F Seite Page 84

H03VVH2-F / H05VVH2-F Seite Page 86

XYPLY Seite Page 88

H03V2V2-F / H05V2V2-F Seite Page 90

H03V2V2H2-F / H05V2V2H2-F Seite Page 92

YMS Seite Page 94

XYMM K35 Seite Page 95

Österreich / Austria

Halogenfreie Schlauchleitungen
Halogen free harmonised cables

H03/05Z1Z1-F Seite Page 96

PVC-Aderleitungen
PVC-single cores

H05V-U / H05V-K Seite Page 98

H07V-U / H07V-R / H07V-K Seite Page 100

Halogenfreie Aderleitungen
Single cores, halogen free

H05Z-K / H07Z-K Seite Page 102

H07Z-U / H07Z-R Seite Page 104

H07Z1-U / H07Z1-R / H07Z1-K Seite Page 106

Wärmebeständige PVC-Aderleitungen
PVC-single cores, heat-resistant

H05V2-U / H07V2-U Seite Page 108

H05V2-K / H07V2-K / X07V2-K Seite Page 110

International approbierte PVC-Aderleitungen
PVC-multi-standard wiring cable

UL-CSA-H05/H07/X07V2-K Seite Page 112
(Style 1015, mit MTW)

UL-CSA-H05/H07/X07V2-K Seite Page 114
(1000 V n. AWM 10269, mit MTW)

PVC-Zwillingsleitungen
Figure 8 cables

X03VH-H Seite Page 116

XYFAZ / XYFAD Seite Page 118

Lautsprecherleitungen
Loudspeaker cables

XYFAZ-F / XYFAZ-HS Seite Page 120

Niedervoltleitungen
Low voltage cable

Li2GYw Seite Page 122

Fahrzeugleitungen
Vehicle cables

FLY Seite Page 124

FLYY / FLRY Y Seite Page 126

FZLK Seite Page 128

YR Seite Page 130

Klingelschlauchleitungen
Bell-sheathed cable

Schaldrähte
Jumper wire

YV / Y Seite Page 132

XBK-Control

PVC-Steuerleitungen
PVC-control cables

GLOBALFLEX®-JZ/-OZ Seite Page 136

GLOBALFLEX®-JB/-OB Seite Page 140

GLOBALFLEX®-OZ/-JZ-CY Seite Page 142

CFLEX Seite Page 144

2YSLCY-JB 0,6/1kV Seite Page 146

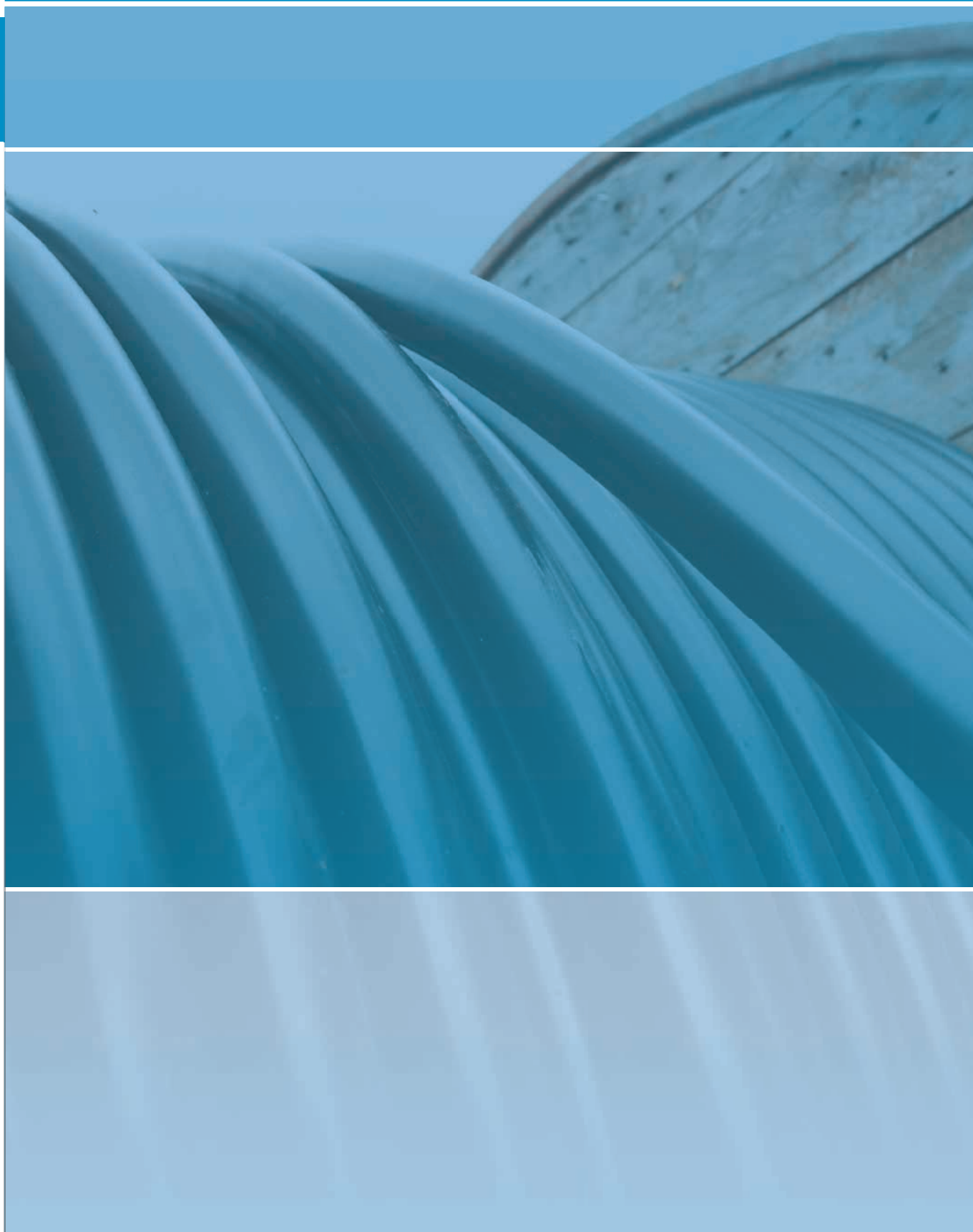
2YSLCYK-JB 0,6/1kV Seite Page 148

FLEX-OZ/-JZ-SY Seite Page 150

Inhaltsverzeichnis

List of contents

PVC-Steuerleitungen <i>PVC-control cables</i>	SOFTFLEX	Seite	Page	152
	ARCTICFLEX -30	Seite	Page	154
	WARMFLEX +90	Seite	Page	156
	HOTFLEX-OE +105	Seite	Page	158
	FLEX-JZ/OZ-0,6/1kV schwarz black	Seite	Page	160
Genormte PVC-Steuerleitungen UL, CSA, VDE/HAR, CCC, Gost <i>Control cables with international approvals</i>	GLOBALFLEX® H05VV5-F	Seite	Page	162
	GLOBALFLEX® H05VVC4V5-K	Seite	Page	164
	GLOBALFLEX® -PREMIUM	Seite	Page	166
	GLOBALFLEX® -PREMIUM-CY	Seite	Page	166
VDE-HAR-PUR - Steuerleitungen <i>VDE-HAR-PUR - control cables</i>	H05BQ-F / H07BQ-F	Seite	Page	168
Halogenfreie Steuerleitungen <i>Halogen free control cables</i>	FLEX-H- OZ/JZ	Seite	Page	170
	CFLEX-H	Seite	Page	172
	FLEX-OE-H	Seite	Page	174
	CFLEX -OE-H	Seite	Page	176
Elektronik-Steuerleitungen <i>Electronic control cables</i>	LiYY	Seite	Page	178
	LiYCY	Seite	Page	180
	LiYCY paarig twisted pair	Seite	Page	182
	LiYY-UL-CSA	Seite	Page	184
	LiYCY-UL-CSA	Seite	Page	184
XBK-Greenline				
Solarleitungen <i>Solar cables</i>	XBK-SUN-FLEX	Seite	Page	188
	XBK-SUN-FLEX-HX	Seite	Page	190
Leitungen für Windenergiekraftwerke TURBO-FLEX <i>Cables for wind farms TURBO-FLEX</i>	H07BN4-F	Seite	Page	192
	H07ZZ-F	Seite	Page	194
	(N)A2XH	Seite	Page	196
XBK-Rubber				
Wärmebeständige Gummiaderleitungen <i>Rubber insulated cable, heat-resistant</i>	H07G-K	Seite	Page	200
Leichte Gummischlauchleitungen <i>Trailing cables</i>	H05RR-F	Seite	Page	202
	H05RN-F	Seite	Page	204
Illuminationsflachleitungen <i>Illumination flat cable</i>	H05RNH2-F	Seite	Page	206
Schwere Gummischlauchleitungen <i>Trailing cables for very high mechanical stresses</i>	H07RN-F / A07RN-F	Seite	Page	208
	NSSHÖU-O / NSSHÖU-J	Seite	Page	210
Sonder-Gummiaderleitungen <i>Special rubber insulated cables</i>	NSGAFÖU 1,8 / 3 kV	Seite	Page	212
	NSGAFÖU 3,6 / 6 kV	Seite	Page	212
	NSHXAFÖ	Seite	Page	214
Schweißleitungen <i>Welding cable</i>	H01N2-D	Seite	Page	216
XBK-Silicone				
Silikonleitungen <i>Silicone cables</i>	SIL - SIA	Seite	Page	220
	SIL - SIAF	Seite	Page	220
	SIL - SIHF	Seite	Page	222



Starkstromkabel und -leitungen

Power cables

Energie- und Steuerkabel

Energy and control cables

NYY - J/O	Seite	Page	10
NYCY / NYCWY	Seite	Page	14
NAYY / NAYCWY / (N)AYY	Seite	Page	16

Tankstellenkabel

Power cables for filling stations

Halogenfreie Sicherheitskabel

Halogen free security-cables

(N)YYÖ	Seite	Page	12	
N2XH / N2XCH	PYRO SET®	Seite	Page	18
N2XH FE 180 /E30	PYRO SET®	Seite	Page	20
N2XCH FE180/E30	PYRO SET®	Seite	Page	20
NHXH FE 180 /E90	PYRO SET®	Seite	Page	22
NHXCH FE 180/E90	PYRO SET®	Seite	Page	22

PVC - Mantelleitungen

PVC-sheathed cables

NYM-J / NYM-O	Seite	Page	24
(N)AYM	Seite	Page	26
(N)YM-(ST)-J	Seite	Page	28

Länderspezifische PVC Mantelleitungen

International PVC-sheathed cables

Österreich / Austria

Niederlande / The Netherlands

Belgien / Belgium

Dänemark / Denmark

Norwegen / Norway

Schweden / Sweden

Finnland / Finland

Frankreich / France

YM-J	Seite	Page	30
XMvK	Seite	Page	31
YMvK mb	Seite	Page	32
XVB-F2	Seite	Page	33
EXVB	Seite	Page	34
DK-N07VV-U/R	Seite	Page	35
DK-05VV-U	Seite	Page	36
X07VZ4V-U/R	Seite	Page	37
A05VV-U/R (PFXP 500 V)	Seite	Page	38
EKK-Light-F2	Seite	Page	39
MMJ / MMO	Seite	Page	40
U-1000 R2V	Seite	Page	41

Stegleitungen

Flat webbed building wire

Installations - Flachleitungen

Installation - flat cable

Halogenfreie Mantelleitungen

Halogen free sheathed cables

NYIFY-J / NYIF-J/O	Seite	Page	42	
IYYfl-J/O	Seite	Page	42	
NHMH-J / NHMH-O	PYRO SET®	Seite	Page	44
NHXMH-J	PYRO SET®	Seite	Page	46
(N)HXMH(St)-J	PYRO SET®	Seite	Page	48

Lagerprogramm: Die mit x gekennzeichneten Artikel (Art.-Nr.) stellen unser Standardsortiment dar (kurzfristig aus lfd. Fert. oder freibleibend ab Lager); ansonsten sind ggf. Mindestmengen erforderlich (nach Absprache).

Installationshinweis: Kabel und Leitungen sind bei Verwendung/Verdrahtung in Leuchten vor UV-Strahlung und Wärme (z.B. durch Leuchtmittel) zu schützen. Grundsätzlich müssen die freigelegten Adern durch einen UV-beständigen Kabelschutzhlauch abgedeckt werden, ansonsten kann eine Zersetzung der Isolierung auftreten. (Siehe DIN VDE 0298-3:2006-06)

Bitte beachten Sie, dass sämtliche Angaben in diesem Katalog freibleibend und unter Vorbehalt evtl. Änderungen sind.

Stock range please note: all products marked „x“ (Art.-No.) are our standard range (available on a short term basis from current production or ex stock subject to prior sale). Otherwise minimum order quantities could be necessary (upon agreement).

Installation notes: Cables and wires used in lamps must be protected from UV radiation and heat (for example by illuminants). In principle exposed cores must be covered by using a UV resistant cable protection conduit. Otherwise deterioration of insulation might occur. (refer to DIN VDE 0298-3:2006-06)

Please note that all particulars in this catalogue are without engagement and subject to modifications and amendments under reserve.

Energie- und Steuerkabel

nach DIN VDE 0276 Teil 603/627

NYY-J 1,3,4,5-adrig

NYY-O 1,2,3,4-adrig

Energy and control cable

DIN VDE 0276 part 603/627 approved

NYY-J 1,3,4,5-wired

NYY-O 1,2,3,4-wired

Anwendung

Für Energieübertragung im Nennspannungsbereich 600/1000V bei fester Verlegung und zwar im Innenbereich, im Freien, im Erdreich, in Beton und im Wasser. Für Kraftwerke, Industrie und Schaltanlagen sowie in Ortsnetzen, wenn mechanische Schäden nicht zu erwarten sind.

Für die Verwendung von NYY-Kabeln gilt DIN VDE 0298 Teil 1 sowie VDE 0276-603 und HD 603 S.1-3 G, für die Strombelastbarkeit HD 603 S.1 in Verbindung mit VDE 0276 Teil 1000.

Das Produkt ist konform zur 2006/95/EG-Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie).

Application

To be used as energy- and control cable for fixed installation in moist and dry rooms, outside, underground and in water. To be used for power stations, switching stations and local exchange networks, where mechanical damage is not expected. For using NYY-cables DIN VDE 0298 part 1 is valid as VDE 0276-603 and as HD 603 p. 1-3 G, HD 603 page 1 is valid for current-carrying capacity together with use 0276 part 1000.

The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter	blank, ein-oder mehrdrähtig
Isolation	PVC
Aderkennzeichnung	nach DIN VDE 0293
Verseilung	in Lagen
Füllmantel	
Mantel	PVC, flammwidrig, schwarz

Leiterformen nach VDE 0295	re - runder Leiter, eindrätig
	rm - runder Leiter, mehrdrätig
	sm- sektorförmiger Leiter, mehrdrätig

Construction

Copper conductor	bare, single- or multi-wired
Insulation	PVC
Core identification	acc. to DIN VDE 0293
Stranding	in layers
Filling compound	
Sheath	PVC, flame retardant, black

Conductor types VDE 0295 approved	re - round, solid cores
	rm - stranded conductor
	sm- sector shaped conductor

Technische Daten

Nennspannung 600/1000 V

Prüfspannung 4000 V

Temperaturbereich	
bei Verlegung	-5°C ... 50°C
nach Verlegung	-40°C ... 70°C

Mindestbiegeradius	
einadrig	15 x Kabeldurchmesser
mehradrig	12 x Kabeldurchmesser

Technical data

Nominal voltage 600/1000 V

Test voltage 4000 V

Temperature range	
flexing	-5°C ... 50°C
fixed installation	-40°C ... 70°C

Min. bending radius	
single-wired	15 x cable diameter
multi-wired	12 x cable diameter

Längenmarkierung

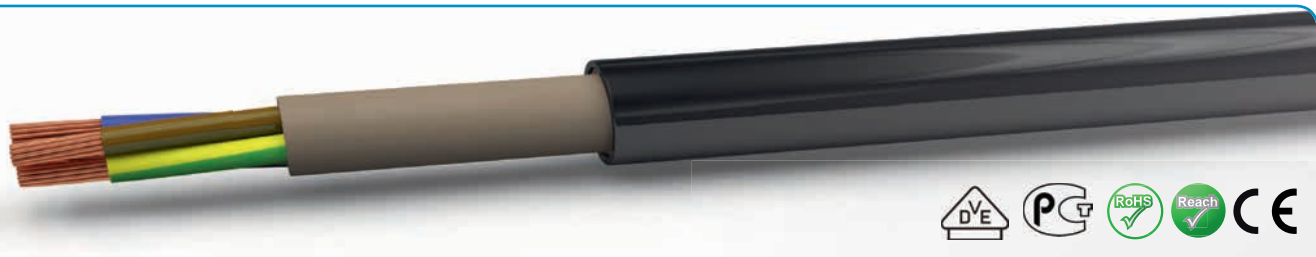
Kabel mit einem rechnerischen Durchmesser ab 10 mm erhalten auf dem Mantel eine Längenmarkierung (Meter-einteilung) die der DIN VDE 0276 entspricht.

Diese Längenmarkierung ist nicht eichfähig und kann bis zu 1% abweichen. Unvollständige Längenmarkierungen gelten nicht als Mangel.

Length marking

Cables with a diameter of over 10 mm will have sheath length marking (meter marking) according to DIN VDE 0276.

This length marking is for information only, and may be subject to a tolerance of 1%. Incomplete length markings are not regarded as a fault.



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight	Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm ²	mm	kg/km	kg/km		mm ²	mm	kg/km	kg/km
NYJ-J					10071301	x 3 x 70 sm/35sm	35,0	2352,0	3315,0
10070101	x 3 x 1,5 re	11,0	43,0	152,0	10071701	x 4 x 70 sm	36,0	2688,0	3445,0
10070201	x 4 x 1,5 re	12,0	58,0	224,0	10081001	x 1 x 95 rm	19,7	912,0	1126,0
10070301	x 5 x 1,5 re	13,0	72,0	268,0	10090101	3 x 95 sm	34,5	2736,0	3300,0
10070401	x 7 x 1,5 re	13,3	101,0	294,0	10081401	3 x 95 sm/50sm	41,0	3216,0	4280,0
10070501	x 10 x 1,5 re	16,4	144,0	439,0	10072001	x 4 x 95 sm	42,0	3648,0	4660,0
10095601	x 12 x 1,5 re	16,6	173,0	463,0	10080701	x 1 x 120 rm	21,4	1152,0	1434,0
10070701	x 14 x 1,5 re	17,9	202,0	539,0	10090201	3 x 120 sm		3456,0	
10070801	16 x 1,5 re	18,8	230,0	600,0	10085701	3 x 120 sm/70sm	44,0	4128,0	5405,0
10070901	x 19 x 1,5 re	19,2	274,0	641,0	10071501	x 4 x 120 sm	45,0	4608,0	5715,0
10071001	x 21 x 1,5 re	21,5	302,0	780,0	10081201	x 1 x 150 rm	23,5	1440,0	1683,0
10096001	x 24 x 1,5 re	22,0	346,0	833,0	10090301	3 x 150 sm	40,0	4320,0	4900,0
10086601	x 30 x 1,5 re	23,8	432,0	989,0	10078601	x 3 x 150 sm/70sm	49,0	4920,0	6400,0
10087001	40 x 1,5 re	27,5	576,0	1351,0	10078801	x 4 x 150 sm	50,0	5760,0	6965,0
10072401	52 x 1,5 re	32,0	749,0	1400,0	10080801	x 1 x 185 rm	25,7	1776,0	2076,0
10092301	61 x 1,5 re	32,9	878,0	1947,0	10090401	3 x 185 sm	46,0	5328,0	6500,0
10073101	x 3 x 2,5 re	12,2	72,0	193,0	10072101	x 3 x 185 sm/95sm	52,0	6240,0	7800,0
10073201	x 4 x 2,5 re	13,0	96,0	273,0	10072201	x 4 x 185 sm	54,0	7104,0	8655,0
10073301	x 5 x 2,5 re	14,0	120,0	338,0	10083901	x 1 x 240 rm	28,1	2304,0	2639,0
10096101	x 7 x 2,5 re	15,0	168,0	408,0	10090501	3 x 240 sm	51,0	6912,0	8300,0
10077601	x 10 x 2,5 re	17,6	240,0	558,0	10088701	x 3 x 240 sm/120sm	59,0	8064,0	9000,0
10096401	x 12 x 2,5 re	18,1	288,0	610,0	10071901	x 4 x 240 sm	64,0	9216,0	9999,0
10096501	x 14 x 2,5 re	19,6	336,0	717,0	10082801	1 x 300 rm	31,4	2880,0	3217,0
10072501	16 x 2,5 re	21,8	384,0	863,0	10090601	3 x 300 sm/150sm	66,0	10080,0	12570,0
10095901	19 x 2,5 re	22,8	456,0	970,0	NYJ-O				
10077701	21 x 2,5 re	23,4	504,0	1012,0	10085001	2 x 1,5 re	10,5	29,0	163,0
10077801	24 x 2,5 re	24,6	576,0	1152,0	10085201	x 4 x 1,5 re	12,0	58,0	224,0
10077901	30 x 2,5 re	26,9	720,0	1398,0	10079201	5 x 1,5 re	13,0	72,0	268,0
10072601	40 x 2,5 re	29,0	960,0	1677,0	10085401	7 x 1,5 re	13,3	101,0	294,0
	52 x 2,5 re	35,0	1248,0	2150,0	10077001	2 x 2,5 re	11,3	48,0	199,0
	61 x 2,5 re	38,0	1464,0	2640,0	10077201	4 x 2,5 re	13,0	96,0	287,0
10076001	1 x 4 re	7,9	38,4	105,0	10084901	7 x 2,5 re	15,0	168,0	408,0
10076201	x 3 x 4 re	14,0	115,2	340,0	10077501	10 x 2,5 re	17,6	240,0	558,0
10076301	x 4 x 4 re	15,1	154,0	354,0	10092801	1 x 4 re	7,9	38,4	105,0
10076401	x 5 x 4 re	15,8	192,0	459,0	10089101	2 x 4 re	13,4	77,0	294,0
10076501	7 x 4 re	17,7	269,0	595,0	10089301	4 x 4 re	15,1	154,0	407,0
10079001	1 x 6 re	8,5	58,0	132,0	10092901	1 x 6 re	8,5	58,0	132,0
10078201	x 3 x 6 re	15,1	173,0	426,0	10078101	2 x 6 re	14,4	115,0	361,0
10078301	x 4 x 6 re	16,3	230,0	515,0	10091301	4 x 6 re	16,3	230,0	515,0
10078401	x 5 x 6 re	17,3	288,0	595,0	10093001	1 x 10 re	9,4	96,0	180,0
10072701	7 x 6 re	19,6	403,0	791,0	10092001	2 x 10 re	15,9	192,0	479,0
10080001	x 1 x 10 re	9,4	96,0	180,0	10092201	x 4 x 10 re	18,3	384,0	716,0
10081901	x 3 x 10 re	16,8	288,0	580,0	10093101	x 1 x 16 re	10,3	154,0	245,0
10082001	x 4 x 10 re	18,3	384,0	716,0	10021601	2 x 16 re	18,0	307,0	661,0
10078501	x 5 x 10 re	19,5	480,0	836,0	10093501	x 4 x 16 re	20,8	614,0	1016,0
10079101	7 x 10 re	22,2	672,0	1122,0	10086301	x 1 x 25 rm	12,6	240,0	376,0
10080101	x 1 x 16 re	10,3	154,0	245,0	10072301	2 x 25 rm	23,8	480,0	1099,0
10079301	x 3 x 16 re	19,0	461,0	814,0	10087401	x 4 x 25 rm	25,7	960,0	1566,0
10082501	x 4 x 16 re	20,8	614,0	1016,0	10093201	x 1 x 35 rm	13,7	336,0	485,0
10076701	4 x 16re +1x2,5re	20,9	638,0	1013,0	10025901	4 x 35 sm	28,8	1344,0	1925,0
10080201	x 5 x 16 re	22,7	768,0	1230,0	10093301	x 1 x 50 rm	15,6	480,0	644,0
10080301	x 1 x 25 rm	12,6	240,0	376,0	10088601	x 4 x 50 sm	32,0	1920,0	2535,0
10089801	3 x 25 rm	23,9	720,0	1283,0	10085801	x 1 x 70 rm	17,6	672,0	849,0
10081501	x 3 x 25 rm/16re	27,0	874,0	1660,0	10088801	x 4 x 70 sm	36,0	2688,0	3475,0
10071401	x 4 x 25 rm	25,7	960,0	1566,0	10086101	x 1 x 95 rm	19,7	912,0	1126,0
10071801	x 5 x 25 rm	28,8	1200,0	1961,0	10093701	x 4 x 95 sm	42,0	3648,0	4615,0
10080401	x 1 x 35 rm	13,7	336,0	485,0	10085901	x 1 x 120 rm	21,4	1152,0	1371,0
10088301	3 x 35 rm	26,5	1008,0	1679,0	10093801	4 x 120 sm	45,0	4608,0	5735,0
10078701	x 3 x 35 sm/16re	28,0	1162,0	1810,0	10081101	x 1 x 150 rm	23,5	1440,0	1683,0
10082901	x 4 x 35 sm	28,8	1344,0	1950,0	10090701	4 x 150 sm	50,0	5760,0	6990,0
10083101	x 5 x 35 sm	32,1	1680,0	2580,0	10088901	4 x 185 sm	54,0	7104,0	8690,0
10080501	x 1 x 50 rm	15,6	480,0	656,0	30088901	4 x 240 sm	64,0	9216,0	10000,0
10089901	3 x 50 sm		1440,0		10086001	x 1 x 185 rm	25,7	1776,0	2076,0
10071201	x 3 x 50 sm/25rm	32,0	1680,0	2370,0	10083801	x 1 x 240 rm	28,1	2304,0	2639,0
10071601	x 4 x 50 sm	32,0	1920,0	2595,0	10086201	x 1 x 300 rm	31,4	2880,0	3217,0
10080601	x 1 x 70 rm	17,6	672,0	849,0	10081701	1 x 400 rm	34,0	3840,0	4095,0
10090001	3 x 70 sm	30,0	2016,0	2450,0		1 x 500 rm		4800,0	

Tankstellenkabel

in Anlehnung an DIN VDE 0276 Teil 603
mit VDE Registrierung Nr. 7931

(N)YYÖ

Power cable for filling stations

in dependence on DIN VDE 0276 part 603
with VDE Reg. Nr. 7931

(N)YYÖ

Anwendung

Energie- und Datenübertragungskabel zur Verwendung im Freien, in der Erde, im Wasser und in Beton, wenn mechanische Beschädigungen ausgeschlossen sind. Zur Verlegung in Einsatzbereichen wie Tankstellen und Raffinerien, wenn eine Beständigkeit gegen Öle und Kraftstoffe gefordert wird.

Application

Power and data transmission cables are used for outdoor and underground applications, in water and in concrete providing mechanical damage can be ruled out. These cables are installed for applications such as petrol stations and oil refineries where resistance to oils and fuels is required.

Aufbau

Kupferleiter	blank, eindrätig, nach VDE 0295
Isolation	PVC-Mischung DIV4 nach DIN VDE 0276 Teil 603
Aderkennzeichnung	nach DIN VDE 0293
Verseilung	in Lagen
Mantel	PVC-Mischung DMV5 öl- und kraftstoffbeständig nach DIN VDE 0276 Teil 603 Farbe schwarz

Construction

Copper conductor	bare, single-wired, acc. to VDE 0295
Insulation	PVC compound DIV4 acc. to DIN VDE 0276 part 603
Core identification	acc. to DIN VDE 0293
Stranding	in layers
Sheath	PVC compound DMV5 oil and fuel-resistant acc. to DIN VDE 0276 part 603 colour black

Technische Daten

Nennspannung U ₀ /U	600/1000 V
Prüfspannung	4000 V
Temperaturbereiche	
bewegt:	-5°C ... 50°C
fest verlegt:	-30°C ... 70°C
Grenztemperatur:	70°C
Mindestbiegeradius:	ca. 12 x Kabeldurchmesser

Technical data

Nominal voltage U ₀ /U	600/1000 V
Test voltage	4000 V
Temperature range	
flexing:	-5°C ... 50°C
fixed installation:	-30°C ... 70°C
limiting temperature:	70°C
Minimum bending radius:	approx. 12 x cable diameter



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section mm ²	ca. Außen-Ø approx. outer Ø mm	Cu-Zahl Copper content kg/km	Gewicht Weight kg/km
-------------------------	---	--------------------------------------	------------------------------------	----------------------------

(N)YYÖ-J

40661801 x	3 x 1,5 re	11,0	43,0	186,0
40656601 x	5 x 1,5 re	12,6	72,0	252,0
40661901 x	7 x 1,5 re	13,5	101,0	302,0

Weitere Abmessungen auf Anfrage.
Other sections on request.

Energie- und Steuerkabel

nach DIN VDE 0276 Teil 603/627

NYCY 0,6 / 1,0 kV

NYCWY 0,6 / 1,0 kV

Energy and control cables

DIN VDE 0276 part 603/627 approved

NYCY 0,6 / 1,0 kV

NYCWY 0,6 / 1,0 kV

Anwendung

Zur Verlegung in Innenräumen, im Freien, in Erde und im Wasser sowie in Beton. Energiekabel für Industrie und Schaltanlagen, Kraftwerke, Hausanschlüsse und Straßenbeleuchtung sowie als Steuerkabel zur Übertragung von Steuer- und Regelimpulsen und Meßwerten, wenn erhöhter mechanischer Schutz gegen Berührungsspannung erforderlich ist.

Das Produkt ist konform zur 2006/95/EG-Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie).

Application

Power cables used for industry and distribution boards, power stations, house connecting boxes and street lighting as well as control cable for the transmission of control impulses and test datas. Overall, where increased electrical and also mechanical protection is required. These cables are designed for installation outside, underground, in water, indoors and in cable ducts.

The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau NYCY

Kupferleiter	blank, eindrätig
Isolation	PVC
Aderkennzeichnung	nach DIN VDE 0293
Verseilung	in Lagen
Konzentrischer Außenleiter	aus blanken Kupferdrähten, verseilt mit Gegenwendel aus Kupferband
Füllmantel	
Mantel	PVC, Farbe schwarz

Construction NYCY

Copper conductor	bare, single-wired
Insulation	PVC
Core identification	acc. to DIN VDE 0293
Stranding	in layers
Concentric conductor	inner layers of round copper wires, outer layers with copper tape
Filling compound	
Sheath	PVC, colour black

Aufbau NYCWY

Kupferleiter	blank, ein- oder mehrdrätig
Isolation	PVC
Aderkennzeichnung	nach DIN VDE 0293
Verseilung	in Lagen
Konzentrischer Außenleiter	aus blanken Kupferdrähten, ceanderförmig mit Gegenwendel aus Kupferband
Füllmantel	
Mantel	PVC, Farbe schwarz

Construction NYCWY

Copper conductor	bare, single- or multi-wired
Insulation	PVC
Core identification	acc. to DIN VDE 0293
Stranding	in layers
Concentric conductor	inner layers of corrugated copper wires, outer layers with copper tape
Filling compound	
Sheath	PVC, colour black

Leiterformen nach VDE 0295	re - runder Leiter, eindrätig rm - runder Leiter, mehrdrätig sm- sektorförmiger Leiter, mehrdrätig
----------------------------	--

Conductor types VDE 0295 approved	re - round, solid cores rm - stranded conductor sm- sector shaped conductor
-----------------------------------	---

Technische Daten

Nennspannung	600/1000 V
Prüfspannung	4000 V
Temperaturbereich	
bei Verlegung	-5°C ... 50°C
nach Verlegung	-40°C ... 70°C
Mindestbiegeradius	
fest verlegt	12 x Kabeldurchmesser

Technical data

Nominal voltage	600/1000 V
Test voltage	4000 V
Temperature range	
flexing	-5°C ... 50°C
fixed installation	-40°C ... 70°C
Minimum bending radius	
fixed installation	12 x cable diameter

Längenmarkierung

Kabel mit einem rechnerischen Durchmesser ab 10 mm erhalten auf dem Mantel eine Längenmarkierung (Meter-einteilung) die der DIN VDE 0276 entspricht.

Diese Längenmarkierung ist nicht eichfähig und kann bis zu 1% abweichen. Unvollständige Längenmarkierungen gelten nicht als Mangel.

Length marking

Cables with a diameter of over 10 mm will have sheath length marking (meter marking) according to DIN VDE 0276.

This length marking is for information only, and may be subject to a tolerance of 1%. Incomplete length markings are not regarded as a fault.



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight	Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm ²	mm	kg/km	kg/km		mm ²	mm	kg/km	kg/km
NYCY					NYCWY				
30102801	2 x 1,5 re /1,5	14,0	52,0	245,0	40202201 x	2 x 10 re/ 10	20,0	312,0	680,0
30131001 x	3 x 1,5 re /1,5	14,0	66,0	265,0	40202501 x	3 x 10 re/ 10	21,0	408,0	785,0
30102301 x	4 x 1,5 re /1,5	15,0	81,0	300,0	30102101 x	4 x 10 re/ 10	22,0	504,0	925,0
30102901 x	7 x 1,5 re /2,5	17,0	133,0	400,0	40203001 x	3 x 16 re/ 16	24,0	643,0	1085,0
40203301 x	12 x 1,5 re /2,5	20,0	205,0	575,0	30101001 x	4 x 16 re/ 16	25,0	796,0	1290,0
40211701 x	16 x 1,5 re /4	22,0	276,0	710,0	30101801 x	3 x 25 rm/ 16	29,0	902,0	1595,0
40205701 x	24 x 1,5 re /6	26,0	413,0	965,0	30102701 x	3 x 25 rm/ 25	29,0	1003,0	1685,0
40203501 x	2 x 2,5 re /2,5	15,0	80,0	290,0	30100301 x	4 x 25 rm/ 16	31,0	1142,0	1930,0
30103001 x	3 x 2,5 re /2,5	15,0	104,0	320,0	40202101 x	3 x 35 sm/ 16	28,0	1190,0	1770,0
30102401 x	4 x 2,5 re /2,5	16,0	128,0	365,0	30102201 x	3 x 35 sm/ 35	28,0	1402,0	1960,0
30104301 x	5 x 2,5 re /2,5	17,0	152,0	425,0	30100401 x	4 x 35 sm/ 16	31,0	1526,0	2180,0
30103101 x	7 x 2,5 re /2,5		200,0	200,0	40202301 x	3 x 50 sm/ 25	31,0	1723,0	2315,0
40203601 x	12 x 2,5 re /4	22,0	334,0	735,0	40202401 x	3 x 50 sm/ 50	32,0	2000,0	2535,0
40204601 x	16 x 2,5 re /6	24,0	451,0	915,0	30100201 x	4 x 50 sm/ 25	34,0	2203,0	2875,0
40203401 x	24 x 2,5 re /10	28,0	696,0	1280,0	30101501 x	3 x 70 sm/ 35	35,0	2410,0	3140,0
40206501 x	2 x 4 re /4	17,0	123,0	395,0	40202901 x	3 x 70 sm/ 70	36,0	2796,0	3515,0
40203901	3 x 4 re /4	17,0	161,0	445,0	30100601 x	4 x 70 sm/ 35	39,0	3082,0	3915,0
30102501 x	4 x 4 re /4	18,0	200,0	515,0	30100001 x	3 x 95 sm/ 50	40,0	3296,0	4205,0
40204301 x	5 x 4 re /4	19,0	238,0	600,0	40203101	3 x 95 sm/ 95	41,0	3791,0	4735,0
40205801	7 x 4 re /4	21,0	315,0	705,0	30100701 x	4 x 95 sm/ 50	44,0	4208,0	5215,0
x	2 x 6 re /6	18,0	182,0	485,0	30100101 x	3 x 120 sm/ 70	44,0	4236,0	5255,0
40203801 x	3 x 6 re /6	19,0	240,0	550,0	30131201 x	4 x 120 sm/ 70	48,0	5388,0	6585,0
30102601 x	4 x 6 re /6	20,0	297,0	645,0	40205901 x	3 x 150 sm/ 70	48,0	5100,0	6255,0
					30101601 x	4 x 150 sm/ 70	53,0	6540,0	7855,0
					40202701 x	3 x 185 sm/ 95	51,0	6383,0	7735,0
					40203201 x	4 x 185 sm/ 95	58,0	8159,0	9798,0
					40202801 x	3 x 240 sm/120	58,0	8242,0	10020,0
					40202001 x	4 x 240 sm/120	62,5	10546,0	11600,0

Energie- und Steuerkabel

nach VDE 0276 Teil 603

NAYY 0,6 / 1,0 kV
NAYCWY 0,6 / 1,0 kV
(N)AYY 0,6 / 1,0 kV

Energy and control cables

VDE 0276 part 603 approved

NAYY 0,6 / 1,0 kV
NAYCWY 0,6 / 1,0 kV
(N)AYY 0,6 / 1,0 kV

Anwendung

Zur Verlegung in Innenräumen, im Freien, in Erde, in Beton sowie im Wasser. Für Kraftwerke, Industrie, Schaltanlagen sowie Ortsnetzen, wenn erhöhter mechanischer Schutz gegen Berührungsspannung erforderlich ist.

Application

Power cables for energy supply are for installation in underground, in water, indoors, in cable ducts, power stations, for industry and distribution boards as well as in subscriber networks, where mechanical damage is not expected.

Aufbau NAYY

Aluminiumleiter	ein- oder mehrdrähtig
Isolation	PVC
Aderkennzeichnung	nach DIN VDE 0293
Verseilung	in Lagen
Füllmantel	
Mantel	PVC, Farbe schwarz

Construction NAYY

Aluminium conductor	single- or multi-wired
Insulation	PVC
Core identification	acc. to DIN VDE 0293
Stranding	in layers
Filling compound	
Sheath	PVC, colour black

Aufbau NAYCWY

Aluminiumleiter	ein- oder mehrdrähtig
Isolation	PVC
Aderkennzeichnung	nach DIN VDE 0293
Verseilung	in Lagen
Konzentrischer Leiter	aus blanken Kupferdrähten, verseilt mit Gegenwendel aus Kupferband
Füllmantel	
Mantel	PVC, Farbe schwarz

Construction NAYCWY

Aluminium conductor	single- or multi-wired
Insulation	PVC
Core identification	acc. to DIN VDE 0293
Stranding	in layers
Concentric conductor	inner layers of corrugated copper wires, outer layers with copper tape
Filling compound	
Sheath	PVC, colour black

Leiterformen	re - runder Leiter, eindrähtig
	rm - runder Leiter, mehrdrähtig
	sm - sektorförmiger Leiter, mehrdrähtig
	se - sektorförmiger Leiter, eindrähtig

Conductor types	re - round, solid cores
	rm - stranded conductor
	sm - sector shaped conductor, stranded
	se - sector shaped conductor, solid

Technische Daten

Nennspannung	
U _o /U	600/1000 V
Prüfspannung	4000 V
Temperaturbereich	
bei Verlegung	-5°C ... 50°C
nach Verlegung	-40°C ... 70°C
Mindestbiegeradius	
einadrig	15 x Kabeldurchmesser
mehradrig	12 x Kabeldurchmesser

Technical data

Nominal voltage	
U _o /U	600/1000 V
Test voltage	4000 V
Temperature range	
flexing	-5°C ... 50°C
fixed installation	-40°C ... 70°C
Minimum bending radius	
single core	15 x cable diameter
multi core	12 x cable diameter

Längenmarkierung

Kabel mit einem rechnerischen Durchmesser ab 10 mm erhalten auf dem Mantel eine Längenmarkierung (Meter-einteilung) die der DIN VDE 0276 entspricht. Diese Längenmarkierung ist nicht eichfähig und kann bis zu 1% abweichen. Unvollständige Längenmarkierungen gelten nicht als Mangel.

Length marking

Cables with a diameter of over 10 mm will have sheath length marking (meter marking) according to DIN VDE 0276. This length marking is for information only, and may be subject to a tolerance of 1%. Incomplete length markings are not regarded as a fault.



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Alu-Zahl Alu weight	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm ²	mm	kg/km	kg/km	kg/km
NAYY-J					
40662401	4 x 25re	26,0	290,0		945,0
30103301 x	4 x 35re	29,0	406,0		1170,0
30100801 x	4 x 50se	30,0	580,0		1305,0
30100901 x	4 x 70se	36,0	812,0		1775,0
30101201 x	4 x 95se	39,0	1102,0		2205,0
30101301 x	4 x 120se	42,0	1392,0		2655,0
30101101 x	4 x 150se	46,0	1740,0		3145,0
30101401 x	4 x 185se	51,0	2146,0		3925,0
30165301 x	4 x 240se	57,0	2784,0		4880,0
	4 x 240sm	60,0	2784,0		5085,0
NAYY-O					
	1 x 35 rm	14,0	101,5		255,0
	1 x 50 rm	16,0	145,0		330,0
30104501	1 x 70 rm	18,0	203,0		415,0
30104101	1 x 95 rm	20,0	275,0		530,0
30104601	1 x 120 rm	21,0	348,0		620,0
30104001	1 x 150 rm	23,0	435,0		735,0
30104201	1 x 185 rm	25,0	536,0		885,0
30103701 x	1 x 240 rm	28,0	696,0		1110,0
30104701	1 x 300 rm	31,0	870,0		1395,0
30104801	1 x 400 rm	34,0	1160,0		1680,0
NAYCWY					
x	3 x 35 re/ 35	29,0	305,0	240,0	1250,0
x	3 x 50 se/ 50	30,0	435,0	340,0	1415,0
x	3 x 70 se/ 70	34,0	609,0	475,0	1875,0
x	3 x 95 se/ 95	38,0	827,0	640,0	2440,0
x	3 x 120 se/120	42,0	1044,0	800,0	2665,0
40668201	3 x 150 se/ 95	44,0	1305,0	640,0	1385,0
40612001 x	3 x 150 se/150	45,0	1305,0	1000,0	3600,0
x	3 x 185 se/185	50,0	1610,0	1230,0	4380,0
30173101	4 x 120 sm/ 70	39,2	1392,0	780,0	6350,0
	4 x 150 sm/ 70	43,2	1740,0	780,0	7650,0
30103901	4 x 185 sm/ 95	48,4	2146,0	1056,0	9350,0
30109801	4 x 240 sm/120	56,0	2784,0	1330,0	11600,0
(N)AYY					
	3 x 2,5 re	12,2	22,0		200,0

Halogenfreie Sicherheitskabel

ohne Funktionserhalt

nach VDE 0276 Teil 604

N2XH 0,6 / 1,0 kV

N2XCH 0,6 / 1,0 kV (ohne GOST-R)

Halogen free security-cables

without circuit integrity

VDE 0276 part 604 approved

N2XH 0,6 / 1,0 kV

N2XCH 0,6 / 1,0 kV (without GOST-R)

Anwendung

Sicherheitskabel zur festen Verlegung in trockenen, feuchten oder nassen Räumen - auf, im oder unter Putz sowie im Mauerwerk oder in Beton. Halogenfreie Sicherheitskabel mit verbessertem Verhalten im Brandfall werden dort eingesetzt, wo durch hohe Sachwertkonzentration im Brandfall Schaden an Mensch und Material verhindert werden muß, z.B. in Industrieanlagen, Kommunalen Einrichtungen, Hotels, Flughäfen, U-Bahnen, Schulen etc.

Zur Verwendung in Innenräumen oder im Freien. Die direkte Verlegung in Erde oder Wasser ist nur unter Verwendung eines Schutzrohres erlaubt.

Application

Halogen free power cables with enhanced characteristics in case of fire are used for applications where harm to human life and damage to property must be prevented in the event of fire, e.g. in industrial installations, communal establishments, hotels, airports, underground stations, railway stations, hospitals, department stores, banks, schools, theaters, multi-storey buildings and process control centres etc. Suitable for fixed installation in dry, damp or wet environments, in, above, on and beneath plaster as well as in masonry walls and in concrete. These cables are suitable for outdoor and underground application using conduits or tubes.

Aufbau

Kupferleiter	blank, eindrätig - RE blank, mehrdrätig - RM
Isolation	halogenfreie, vernetzte PE-Mischung 2X11
Aderkennzeichnung	nach DIN VDE 0293
Verseilung	konzentrisch
Gemeinsame Aderumhüllung	aus halogenfreien Isolationsmaterialien
Konzentrischer Leiter (nur bei N2XCH)	aus blanken Cu-Drähten mit Haltewendel aus Cu-Band
Außenmantel	flamwidrige, halogenfreie Polymermischung, schwarz

Construction

Copper conductor	bare, solid - RE bare, stranded - RM
Insulation	halogen free, crosslinked polymer compound 2X11
Core identification	acc. to DIN VDE 0293
Stranding	concentric
Inner bedding	halogen free compound
Concentric conductor (only N2XCH)	copper wires with helix of copper tape
Outer sheath	flame retardant, halogen free polymer compound, black

Technische Daten

Nennspannung	600/1000 V
Prüfspannung	4000 V
Temperaturbereich	
bei Verlegung	-5°C...90°C
fest verlegt	-30°C...90°C
Betriebstemperatur am Leiter	90°C
Mindestbiegeradius	
einadrig	ca. 15 x Kabeldurchmesser
mehradrig	ca. 12 x Kabeldurchmesser

Technical data

Nominal voltage	600/1000 V
Test voltage	4000 V
Temperature range	
flexing	-5°C...90°C
fixed installation	-30°C...90°C
Operating temperature at conductor	90°C
Minimum bending radius	
solid	ca. 15 x cable diameter
stranded	ca. 12 x cable diameter

Prüfungen

Halogenfrei, keine korrosiven Gase	DIN VDE 0482-267, EN 50267, IEC 60754-2
Selbstverlöschend	DIN VDE 0482-265, EN 50265, IEC 60332-1
Geringe Brandfortleitung	DIN VDE 0482-266 IEC 60332-3 Cat. C
Minimale Rauchentwicklung	DIN VDE 0482-268 EN 50268, IEC 61034

Tests

Halogen free, no corrosive gases	DIN VDE 0482-267, EN 50267, IEC 60754-2
Extinguishing on its own accord	DIN VDE 0482-265, EN 50265, IEC 60332-1
Flame-retardant	DIN VDE 0482-266 IEC 60332-3 Cat. C
Minimum smoke development	DIN VDE 0482-268 EN 50268, IEC 61034

Eigenschaften, Prüfvorschriften, Prüfmethode
siehe Seite 225 - 228!

Properties, test methods, test instructions look at
page 225 - 228!



PYRO SET®     

Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight	Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm ²	mm	kg/km	kg/km		mm ²	mm	kg/km	kg/km
N2XH									
	2 x 1,5 re	12,0	29,0	185,0	40042201	1 x 70 rm	17,0	672,0	780,0
40109901	3 x 1,5 re	9,4	43,0	134,0	40101901	4 x 70 sm	32,0	2688,0	3285,0
	4 x 1,5 re	13,0	58,0	235,0		1 x 95 rm	19,0	912,0	960,0
40116001	5 x 1,5 re	10,9	72,0	185,0		4 x 95 sm	36,0	3648,0	4250,0
	7 x 1,5 re	15,5	101,0	350,0	40042301	1 x 120 rm	21,0	1152,0	1280,0
	10 x 1,5 re	18,5	144,0	480,0		4 x 120 sm	40,2	4608,0	5350,0
	12 x 1,5 re	19,0	173,0	520,0		1 x 150 rm		1440,0	
	14 x 1,5 re	20,0	202,0	550,0		4 x 150 sm	45,8	5760,0	6550,0
	19 x 1,5 re	22,0	274,0	700,0		1 x 185 rm	25,0	1776,0	1910,0
	24 x 1,5 re	25,0	346,0	850,0		4 x 185 sm	49,5	7104,0	8100,0
	30 x 1,5 re	26,0	432,0	950,0	40042801	1 x 240 rm	28,0	2304,0	2370,0
						4 x 240 sm	56,0	9216,0	10550,0
	2 x 2,5 re	12,2	48,0	220,0		1 x 300 rm	30,0	2880,0	2970,0
30103801	3 x 2,5 re	10,1	72,0	149,0	N2XCH				
	4 x 2,5 re	14,0	96,0	290,0		2 x 1,5 re/1,5	14,0	52,0	250,0
40210201	5 x 2,5 re	16,0	120,0	350,0		3 x 1,5 re/1,5	14,5	66,0	250,0
	7 x 2,5 re	17,0	168,0	370,0		4 x 1,5 re/1,5	15,5	81,0	300,0
	10 x 2,5 re	20,0	240,0	500,0		7 x 1,5 re/2,5	14,5	133,0	320,0
	12 x 2,5 re	21,0	288,0	560,0		12 x 1,5 re/2,5	18,4	205,0	460,0
	14 x 2,5 re	22,0	336,0	630,0		24 x 1,5 re/6	23,2	413,0	800,0
	19 x 2,5 re	24,0	456,0	800,0		30 x 1,5 re/6	24,3	499,0	930,0
	24 x 2,5 re	27,0	576,0	990,0					
	30 x 2,5 re	28,0	720,0	1180,0		2 x 2,5 re/2,5	15,0	80,0	280,0
						3 x 2,5 re/2,5	15,5	104,0	320,0
	1 x 4 re	8,0	38,4	68,0		4 x 2,5 re/2,5	16,5	128,0	380,0
	3 x 4 re	15,0	115,2	350,0		7 x 2,5 re/2,5	15,1	200,0	400,0
	4 x 4 re	15,0	154,0	370,0		10 x 2,5 re/4	18,9	286,0	550,0
	5 x 4 re	17,0	192,0	450,0		12 x 2,5 re/4	19,2	334,0	610,0
						30 x 2,5 re/10	28,0	840,0	1290,0
	1 x 6 re	9,0	58,0	90,0					
	3 x 6 re	16,0	173,0	420,0		3 x 4 re/ 4	16,5	161,0	400,0
	4 x 6 re	16,0	230,0	470,0		4 x 4 re/4	17,5	200,0	480,0
	5 x 6 re	18,5	288,0	600,0		7 x 4 re/4	18,1	315,0	580,0
						3 x 6 re/ 6	18,0	240,0	500,0
	1 x 10 re	9,0	96,0	140,0		4 x 6 re/6	19,0	297,0	600,0
	3 x 10 re	18,0	288,0	600,0		7 x 6 re/6		470,0	
	4 x 10 re	18,0	384,0	670,0		3 x 10 re/10	20,0	408,0	750,0
	5 x 10 re	21,0	480,0	850,0		4 x 10 re/10	21,5	504,0	850,0
						3 x 16 re/16	22,5	643,0	1000,0
	1 x 16 rm	10,0	154,0	190,0		4 x 16 re/16	24,5	796,0	1200,0
	3 x 16 rm	20,0	461,0	770,0		3 x 25 rm/16	27,0	1003,0	1600,0
30103201	4 x 16 rm	20,0	614,0	930,0		4 x 25 rm/16	29,0	1142,0	1800,0
	5 x 16 rm	24,0	768,0	1200,0		3 x 35 rm/16	27,5	1402,0	1900,0
						4 x 35 rm/16	29,5	1526,0	2100,0
	1 x 25 rm	11,0	240,0	290,0		3 x 50 sm/25	32,3	2003,0	2400,0
40101301	4 x 25 rm	23,9	960,0	1378,0		4 x 50 sm/25	32,5	2203,0	2800,0
	5 x 25 rm		1200,0			4 x 70 sm/35	38,0	3082,0	3800,0
						4 x 95 sm/50	43,5	4208,0	5100,0
	1 x 35 rm	12,0	336,0	390,0		4 x 120 sm/70	50,5	5388,0	6556,0
30054201	4 x 35 rm	27,0	1344,0	1829,0		4 x 150 sm/70	52,1	6540,0	7600,0
						4 x 185 sm/95	57,2	8159,0	9370,0
40042501	1 x 50 rm	12,6	480,0	537,0		4 x 240 sm/120	62,6	10546,0	11611,0
40101801	4 x 50 sm	28,0	1920,0	2235,0					

Halogenfreie Sicherheitskabel
Flammwidrig, Isolations- und Funktionserhalt

N2XH FE 180 / E30-E60 0,6/1,0kV
N2XCH FE 180 / E30-E60 0,6/1,0kV

Halogen free safety cables
flame retardant, insulation and circuit integrity

N2XH FE 180 / E30-E60 0,6/1,0kV
N2XCH FE 180 / E30-E60 0,6/1,0kV

Anwendung

Sicherheitskabel mit Isolations- und Funktionserhalt im Brandfall. Speziell bei besonderen Anforderungen an Schutz von Menschen und Sachwerten. Zur Verlegung in Innenräumen und im Freien. Die direkte Verlegung in Erde oder Wasser ist nur unter Verwendung eines Schutzrohres erlaubt.

Application

Safety cable with insulation and circuit integrity in case of fire. Especially for particular requirements in protection of persons and objects of value. For installation in buildings and outdoors. The direct installation in ground or in water is only permitted using a protective conduit.

Aufbau

Kupferleiter blank, eindrätig - RE
blank, mehrdrätig - RM
Isolation flammwidrige Glimmerbandierung
halogenfreie, vernetzte PE-Mischung 2X11
Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293
Verseilung konzentrisch
Gemeinsame halogenfreie, flammwidrige
Aderumhüllung Polymermischung
Konzentrischer aus blanken Cu-Drähten mit
Leiter Haltewendel aus Cu-Band
(nur N2XCH)
Außenmantel flammwidrige, halogenfreie
Polymermischung, orange
RAL 2003

Construction

Copper conductor bare, solid - RE
bare, stranded- RM
Insulation mica tape and halogen free,
crosslinked polymer compound
2X11
Core identification acc. to DIN VDE 0293
Stranding concentric
Inner bedding halogen free, flame retardant
polymer compound
Concentric copper wires with helix of
conductor copper tape
(only N2XCH)
Outer sheath flame retardant, halogen free
polymer compound, orange,
RAL 2003

Technische Daten

Nennspannung 600/1000 V
Prüfspannung 4000 V
Temperaturbereich -30°C bis 90°C
Betriebstemperatur am Leiter 90°C
Mindestbiegeradius ca. 15 x Kabeldurchmesser

Technical data

Nominal voltage 600/1000 V
Test voltage 4000 V
Temperature range -30°C to 90°C
Operating temperature at conductor 90°C
Min. bending radius approx. 15 x cable diameter

Prüfungen

Halogenfrei, keine korrosiven Gase
Selbstverlöschend DIN VDE 0482-267,
EN 50267, IEC 60754-2
DIN VDE 0482-265,
EN 50265, IEC 60332-1
Geringe Brandfortleitung
Minimale IEC 60332-3 Cat. C
Rauchentwicklung
Isolationserhalt
FE 180 DIN VDE 0482-268
Funktionserhalt
E30-E60 EN 50268, IEC 61034
DIN VDE 0472-814
DIN 4102-12
in Abhängigkeit von der Verlege-
technik

Tests

Halogen free, no corrosive gases
Extinguishing on its own accord
Flame-retardant DIN VDE 0482-267,
EN 50267, IEC 60754-2
DIN VDE 0482-265,
EN 50265, IEC 60332-1
DIN VDE 0482-266
IEC 60332-3 Cat. C
Minimum smoke development
Insulation integrity
FE 180 DIN VDE 0482-268
EN 50268, IEC 61034
DIN VDE 0472-814
Circuit integrity
E30-E60 DIN 4102-12
depending on form of installation technique



PYRO SET®    

Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight	Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm ²	mm	kg/km	kg/km		mm ²	mm	kg/km	kg/km
N2XH FE 180/E30-E60									
	2 x 1,5 re	11,5	29,0	170,0		1 x 95 rm	19,5	912,0	1090,0
	3 x 1,5 re	12,0	43,0	170,0		3 x 95 rm/50	40,0	3216,0	4350,0
	4 x 1,5 re	12,5	58,0	210,0		4 x 95 rm	39,0	3648,0	5010,0
	5 x 1,5 re	12,0	72,0	210,0		3 x 120 rm/70	45,0	4128,0	5550,0
	7 x 1,5 re	13,0	101,0	250,0		1 x 120 rm	21,0	1152,0	1350,0
	12 x 1,5 re	16,5	173,0	390,0		4 x 120 rm	43,5	4608,0	6135,0
	19 x 1,5 re		274,0			1 x 240 rm	29,0	2304,0	2590,0
	24 x 1,5 re		346,0			1 x 150 rm	23,0	1440,0	1650,0
	30 x 1,5 re		432,0			3 x 150 rm/70	48,5	4992,0	6560,0
	2 x 2,5 re	12,0	48,0	190,0		4 x 150 rm		5760,0	
	3 x 2,5 re	12,5	72,0	220,0		1 x 185 rm	25,0	1776,0	2030,0
	4 x 2,5 re	13,0	96,0	260,0		3 x 185 rm/95	54,0	6240,0	8240,0
	5 x 2,5 re	13,0	120,0	280,0					
	7 x 2,5 re		168,0						
	12 x 2,5 re		288,0			N2XCH FE 180/E30-E60			
	19 x 2,5 re		456,0			2 x 1,5 re/1,5		52,0	
	24 x 2,5 re		576,0			3 x 1,5 re/1,5		66,0	
	30 x 2,5 re		720,0			4 x 1,5 re/1,5		81,0	
	1 x 4 re	8,0	38,4	155,0		7 x 1,5 re/2,5		133,0	
	2 x 4 re	13,0	77,0	260,0		30 x 1,5 re/6		499,0	
	3 x 4 re	13,5	115,2	370,0		2 x 2,5 re/2,5		80,0	
	4 x 4 re	13,0	154,0	310,0		3 x 2,5 re/2,5		104,0	
	5 x 4 re	14,5	192,0	380,0		4 x 2,5 re/2,5		128,0	
	1 x 6 re	9,0	58,0	190,0		2 x 4 re/4		123,0	
	2 x 6 re	14,0	115,0	310,0		3 x 4 re/4		161,0	
	3 x 6 re	14,5	173,0	370,0		4 x 4 re/4		200,0	
	4 x 6 re	14,5	230,0	410,0		2 x 6 re/6		182,0	
30008001	5 x 6 re	15,5	288,0	510,0		3 x 6 re/6		240,0	
	1 x 10 re	10,0	96,0	171,0		4 x 6 re/6		297,0	
	2 x 10 re	15,5	192,0	430,0		2 x 10 re/10		312,0	
	3 x 10 re	16,5	288,0	530,0		3 x 10 re/10		408,0	
	4 x 10 re	16,0	384,0	620,0		4 x 10 re/10		504,0	
	5 x 10 re	18,0	480,0	760,0		3 x 16 rm/16		643,0	
	1 x 16 re	10,5	154,0	240,0		4 x 16 rm/16		796,0	
	2 x 16 re	17,5	307,0	600,0		3 x 25 rm/16		1003,0	
	3 x 16 rm	18,5	461,0	760,0		4 x 25 rm/16		1142,0	
	4 x 16 rm	18,0	614,0	900,0		3 x 35 rm/16		1190,0	
	5 x 16 rm	20,0	768,0	1120,0		4 x 35 rm/16		1526,0	
	1 x 25 rm	13,0	240,0	380,0		3 x 50 rm/25		2003,0	
	2 x 25 rm	22,0	480,0	930,0		4 x 50 rm/25		2203,0	
	3 x 25 rm	23,5	720,0	1160,0		3 x 70 rm/35		2410,0	
	3 x 25 rm/16	22,5	874,0	1430,0		4 x 70 rm/35		3082,0	
	4 x 25 rm	23,6	960,0	1600,0		3 x 95 rm/50		3296,0	
	5 x 25 rm	24,5	1200,0	1840,0		4 x 95 rm/50		4208,0	
	1 x 35 rm	14,0	336,0	460,0		3 x 120 rm/70		4236,0	
	3 x 35 rm/16	28,0	1162,0	1810,0		4 x 120 rm/70		5388,0	
	4 x 35 rm	26,4	1344,0	2050,0		3 x 150 rm/70		5100,0	
	5 x 35 rm	33,5	1680,0	2510,0		4 x 150 rm/70		6540,0	
	1 x 50 rm	15,5	480,0	590,0		3 x 185 rm/95		6383,0	
	3 x 50 rm/25	32,0	1680,0	2340,0		4 x 185 rm/95		8159,0	
	4 x 50 rm	29,5	1920,0	2761,0		3 x 240 rm/120		8242,0	
	5 x 50 rm		2400,0			4 x 240 rm/120		10546,0	
	1 x 70 rm	17,5	672,0	820,0		3 x 240 rm/120		8242,0	
	3 x 70 rm/35	35,0	2352,0	3190,0		4 x 240 rm/120		10546,0	
	4 x 70 rm	34,6	2688,0	3785,0					

Halogenfreie Sicherheitskabel
Flammwidrig, Isolations- und Funktionserhalt

NHXH FE 180 / E90 0,6/1,0 kV
NHXCH FE 180 / E90 0,6/1,0 kV

Halogen free safety cables
flame retardant, insulation and circuit integrity

NHXH FE 180 / E90 0,6/1,0 kV
NHXCH FE 180 / E90 0,6/1,0 kV

Anwendung

Sicherheitskabel mit Isolations- und Funktionserhalt im Brandfall. Speziell bei besonderen Anforderungen an Schutz von Menschen und Sachwerten. Zur Verlegung in Innenräumen und im Freien. Die direkte Verlegung in Erde oder Wasser ist nur unter Verwendung eines Schutzrohres erlaubt.

Application

Safety cable with insulation and circuit integrity in case of fire. Especially for particular requirements in protection of persons and objects of value. For installation in buildings and outdoors. The direct installation in ground or in water is only permitted using a protective conduit.

Aufbau

Kupferleiter	blank, eindrätig - RE blank, mehrdrätig - RM
Isolation	flammwidrige Glimmerbandierung halogenfreie, vernetzte Polymermischung
Aderkennzeichnung	nach DIN VDE 0293
Verseilung	konzentrisch
Gemeinsame Aderumhüllung	halogenfreie, flammwidrige Polymermischung
Konzentrischer Leiter (nur NHXCH)	aus blanken Cu-Drähten mit Haltewendel aus Cu-Band
Außenmantel	flammwidrige, halogenfreie Polymermischung, orange RAL 2003

Construction

Copper conductor	bare, solid - RE bare, stranded - RM
Insulation	mica tape and halogen free, crosslinked polymer compound
Core identification	acc. to DIN VDE 0293
Stranding	concentric
Inner bedding	halogen free, flame retardant polymer compound
Concentric conductor (only NHXCH)	copper wires with helix of copper tape
Outer sheath	flame retardant, halogen free polymer compound, orange, RAL 2003

Technische Daten

Nennspannung	600/1000 V
Prüfspannung	4000 V
Temperaturbereich	-30°C bis 90°C
Betriebstemperatur am Leiter	90°C
Mindestbiegeradius	ca. 15 x Kabeldurchmesser

Technical data

Nominal voltage	600/1000 V
Test voltage	4000 V
Temperature range	-30°C to 90°C
Operating temperature at conductor	90°C
Minimum bending radius	approx. 15 x cable diameter





Prüfungen

Halogenfrei, keine korrosiven Gase Selbstverlöschend	DIN VDE 0482-267, EN 50267, IEC 60754-2 DIN VDE 0482-265, EN 50265, IEC 60332-1
Geringe Brandfortleitung	DIN VDE 0482-266 IEC 60332-3 Cat. C
Minimale Rauchentwicklung	DIN VDE 0482-268 EN 50268, IEC 61034
Isolationserhalt FE 180	DIN VDE 0472-814
Funktionserhalt E90	DIN 4102-12 in Abhängigkeit von der Verlegetechnik

Tests

Halogen free, no corrosive gases Extinguishing on its own accord Flame-retardant	DIN VDE 0482-267, EN 50267, IEC 60754-2 DIN VDE 0482-265, EN 50265, IEC 60332-1 DIN VDE 0482-266 IEC 60332-3 Cat. C
Minimum smoke development	DIN VDE 0482-268 EN 50268, IEC 61034
Insulation integrity FE 180	DIN VDE 0472-814
Circuit integrity E90	DIN 4102-12 depending on form of installation technique



PYRO SET®    

Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight	Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm ²	mm	kg/km	kg/km		mm ²	mm	kg/km	kg/km
NHXH FE 180/ E90									
2 x 1,5 re		14,5	29,0	270,0	3 x 120 rm/70		46,5	4128,0	6970,0
3 x 1,5 re		15,0	43,0	260,0	4 x 120 rm		48,5	4608,0	6550,0
4 x 1,5 re		16,5	58,0	350,0	1 x 150 rm		23,5	1440,0	1690,0
5 x 1,5 re		18,0	72,0	420,0	3 x 150 rm		48,5	4320,0	6260,0
7 x 1,5 re		19,5	101,0	480,0	3 x 150 rm/70		50,0	4992,0	6970,0
10 x 1,5 re		24,0	144,0	650,0	4 x 150 rm		54,0	5760,0	8070,0
12 x 1,5 re		24,5	173,0	720,0	1 x 185 rm		25,5	1776,0	2090,0
24 x 1,5 re		33,0	346,0	1270,0	3 x 185 rm		53,0	5328,0	7720,0
2 x 2,5 re		14,5	48,0	310,0	3 x 185 rm/95		55,5	6240,0	8750,0
3 x 2,5 re		16,0	72,0	350,0	4 x 185 rm		59,0	7104,0	9970,0
4 x 2,5 re		17,5	96,0	420,0	1 x 240 rm		28,5	2304,0	2660,0
5 x 2,5 re		19,0	120,0	500,0	3 x 240 rm		59,5	6912,0	9990,0
7 x 2,5 re		20,5	168,0	580,0	3 x 240 rm/120		61,5	8064,0	11180,0
10 x 2,5 re		25,5	240,0	790,0	4 x 240 rm		66,0	9216,0	12751,0
12 x 2,5 re		26,0	288,0	890,0	1 x 300 rm		31,0	2880,0	3350,0
2 x 4 re		16,5	77,0	370,0	1 x 400 rm		34,5	3840,0	4230,0
3 x 4 re		17,0	115,2	420,0					
4 x 4 re		18,5	154,0	510,0					
5 x 4 re		20,0	192,0	610,0					
7 x 4 re		22,0	269,0	730,0					
2 x 6 re		17,5	115,0	440,0					
3 x 6 re		18,0	173,0	520,0					
4 x 6 re		19,5	230,0	630,0					
5 x 6 re		21,5	288,0	760,0					
3 x 10 re		20,5	288,0	710,0					
4 x 10 re		22,5	384,0	880,0					
5 x 10 re		24,5	480,0	1070,0					
1 x 16 rm		11,5	154,0	250,0					
3 x 16 rm		22,5	461,0	950,0					
4 x 16 rm		24,5	614,0	1180,0					
5 x 16 rm		27,0	768,0	1450,0					
1 x 25 rm		13,0	240,0	360,0					
3 x 25 rm		26,0	720,0	1370,0					
4 x 25 rm		28,5	960,0	1730,0					
5 x 25 rm		31,0	1200,0	2120,0					
1 x 35 rm		14,0	336,0	460,0					
3 x 35 rm		28,0	1008,0	1750,0					
3 x 35 rm/16		29,5	1162,0	1950,0					
4 x 35 rm		31,0	1344,0	2220,0					
5 x 35 rm		34,0	1680,0	2730,0					
1 x 50 rm		15,5	480,0	610,0					
3 x 50 rm		32,0	1440,0	2310,0					
3 x 50 rm/25		33,5	1680,0	2640,0					
4 x 50 rm		35,0	1920,0	2940,0					
5 x 50 rm		38,5	2500,0	3620,0					
1 x 70 rm		17,5	672,0	840,0					
3 x 70 rm		35,5	2016,0	3100,0					
3 x 70 rm/35		37,0	2352,0	3520,0					
4 x 70 rm		39,0	2688,0	3960,0					
5 x 70 rm		43,5	3360,0	4940,0					
1 x 95 rm		19,5	912,0	1120,0					
3 x 95 rm		40,5	2736,0	4180,0					
3 x 95 rm/50		42,0	3216,0	4710,0					
4 x 95 rm		45,0	3648,0	5360,0					
1 x 120 rm		21,5	1152,0	1390,0					
3 x 120 rm		44,0	3456,0	5130,0					
NHXCH FE 180/ E90									
					3 x 1,5 re/1,5		16,5	66,0	330,0
					4 x 1,5 re/1,5		17,5	81,0	390,0
					7 x 1,5 re/2,5		20,5	133,0	520,0
					12 x 1,5 re/2,5		26,0	205,0	770,0
					24 x 1,5 re/6		35,0	413,0	1380,0
					30 x 1,5 re/6		37,0	499,0	1630,0
					3 x 2,5 re/2,5		17,5	104,0	400,0
					4 x 2,5 re/2,5		19,0	128,0	470,0
					12 x 2,5 re/ 4		28,0	334,0	950,0
					24 x 2,5 re/10		37,5	696,0	1750,0
					30 x 2,5 re/10		39,5	840,0	2080,0
					3 x 4 re/4		18,5	161,0	480,0
					4 x 4 re/4		20,0	200,0	570,0
					3 x 6 re/6		20,0	240,0	600,0
					4 x 6 re/6		21,5	297,0	720,0
					3 x 10 re/10		22,0	408,0	840,0
					4 x 10 re/10		24,0	504,0	1010,0
					3 x 16 rm/16		24,5	643,0	1130,0
					4 x 16 rm/16		26,5	796,0	1370,0
					3 x 25 rm/16		28,0	902,0	1560,0
					4 x 25 rm/16		30,5	1142,0	1940,0
					3 x 35 rm/16		30,5	1190,0	1960,0
					4 x 35 rm/16		33,0	1526,0	2420,0
					3 x 50 rm/25		34,0	1723,0	2610,0
					4 x 50 rm/25		37,5	2203,0	3240,0
					3 x 70 rm/35		37,5	2410,0	3500,0
					4 x 70 rm/35		41,5	3082,0	4360,0
					3 x 95 rm/50		43,0	3296,0	4700,0
					4 x 95 rm/50		47,5	4208,0	5900,0
					3 x 120 rm/70		48,0	4236,0	5880,0
					4 x 120 rm/70		52,5	5388,0	7340,0
					3 x 150 rm/70		52,0	5100,0	7300,0
					4 x 150 rm/70		57,5	6540,0	8840,0
					3 x 185 rm/95		57,5	6383,0	8760,0
					4 x 185 rm/95		63,5	8159,0	11020,0
					3 x 240 rm/120		63,5	8242,0	11280,0
					4 x 240 rm/120		70,0	10546,0	14140,0

Bleifreie PVC - Mantelleitung

nach VDE 0250 Teil 204

NYM - O
NYM - J

Lead-free PVC - sheathed cables

VDE 0250 part 204 approved

NYM - O
NYM - J

Anwendung

Als Installationsleitung, zur Verlegung auf, in und unter Putz, in trockenen, feuchten und nassen Räumen, sowie im Mauerwerk und im Beton. Die direkte Einbettung in Rüttel-, Schüttel- oder Stampfbeton ist nicht zulässig. Auch verwendbar im Freien, sofern Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung gewährleistet ist. Das Produkt ist konform zur 2006/95/EG-Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie).

Application

For industrial- and wiring purposes. Used in the open, in dry, damp and wet environments in the open and concealed, as well as in masonry and in cement, not suitable for imbedding in solidified or compressed concrete. Outdoor usage is only possible, as long as the cable is protected against direct sunlight. The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter	blank, ein- oder mehrdrähtig
Isolation	PVC
Aderkennzeichnung	nach DIN VDE 0293
Verseilung	in Lagen, Füllmantel
Mantel	PVC, grau

Construction

Copper conductor	bare, single- or multi-wired
Insulation	PVC
Core identification	acc. to DIN VDE 0293
Stranding	in layers, filling compound
Sheath	PVC, colour grey

Technische Daten

Nennspannung	300 / 500 V
Prüfspannung	2.000 V
Isolationswiderstand	20 MΩ x km
Temperaturbereich	
bei Verlegung	5°C ... 70°C
fest verlegt	-40°C ... 70°C
Mindestbiegeradius	
bei fester Verlegung	4 x Leitungsdurchmesser

Technical data

Nominal voltage	300 / 500 V
Test voltage	2.000 V
Insulation resistance	20 MΩ x km
Temperature range	
in mobile condition	5°C ... 70°C
in fixed condition	-40°C ... 70°C
Min. bending radius	
in fixed condition	4 x cable diameter

Palettenaufstellung siehe Seite 236!

Capacity of Euro-pallets look at page 236!



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight	Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm ²	mm	kg/km	kg/km		mm ²	mm	kg/km	kg/km
NYM-O					NYM-J				
10002006 x	1 x 1,5	5,3	14,4	46,0	10000106 x	1 x 1,5	5,3	14,4	46,0
10005006 x	2 x 1,5	8,0	29,0	105,0	10010006 x	3 x 1,5 RG	8,4	43,0	122,0
10015006 x	3 x 1,5 RG	8,4	43,0	122,0	10010106 x	3 x 1,5 TR	8,4	43,0	122,0
10015106 x	3 x 1,5 TR	8,4	43,0	122,0	10020006 x	4 x 1,5 RG	9,4	58,0	155,0
10025006	4 x 1,5 RG	9,0	58,0	144,0	10020106 x	4 x 1,5 TR	9,4	58,0	155,0
10025106	4 x 1,5 TR	9,0	58,0	144,0	10030006 x	5 x 1,5 RG	10,0	72,0	179,0
10055006 x	7 x 1,5	10,5	101,0	211,0	10030106 x	5 x 1,5 TR	10,0	72,0	179,0
					10050006 x	7 x 1,5	10,5	101,0	211,0
10002106	1 x 2,5	5,9	24,0	61,0					
10005106	2 x 2,5	9,3	48,0	149,0	10000206 x	1 x 2,5	5,9	24,0	61,0
10015206	3 x 2,5 RG	9,7	72,0	175,0	10010206 x	3 x 2,5 RG	9,7	72,0	175,0
	3 x 2,5 TR	9,7	72,0	175,0	10010806 x	3 x 2,5 TR	9,7	72,0	175,0
					10020206 x	4 x 2,5	10,5	96,0	210,0
10002206	1 x 4	6,6	38,4	83,0	10030206 x	5 x 2,5 RG	11,3	120,0	248,0
					10031206 x	5 x 2,5 TR	11,3	120,0	248,0
10002306 x	1 x 6	7,2	58,0	107,0	10050106 x	7 x 2,5	12,8	168,0	326,0
10025406	4 x 6	13,7	230,0	413,0					
					10000306 x	1 x 4	6,6	38,4	83,0
10002406	1 x 10	8,3	96,0	157,0	10010306 x	3 x 4	11,6	115,2	261,0
10025506 x	4 x 10	16,7	384,0	643,0	10020306 x	4 x 4	12,5	154,0	314,0
					10030306 x	5 x 4	13,6	192,0	377,0
10002506	1 x 16	9,7	154,0	232,0					
10025606 x	4 x 16	20,1	614,0	977,0	10000406 x	1 x 6	7,2	58,0	107,0
					10010406 x	3 x 6	12,7	173,0	339,0
10025706	4 x 25	24,9	960,0	1520,0	10020406 x	4 x 6			
					10030406 x	5 x 6	15,0	288,0	503,0
10025806	4 x 35	27,8	1344,0	2005,0					
					10000506 x	1 x 10	8,3	96,0	157,0
					10010506 x	3 x 10	15,6	288,0	530,0
					10020506 x	4 x 10	16,7	384,0	643,0
					10030506 x	5 x 10	18,3	480,0	779,0
					10000606 x	1 x 16	9,7	154,0	231,0
					10020606 x	4 x 16	20,1	614,0	977,0
					10030606 x	5 x 16	22,7	768,0	1225,0
					10020706 x	4 x 25	24,9	960,0	1520,0
					10030706 x	5 x 25	27,7	1200,0	1878,0
					10020806 x	4 x 35	27,8	1344,0	1960,0
					10030806 x	5 x 35	30,6	1680,0	2408,0

* VDE-angelehnt
* in dependence on VDE

Alu-PVC-Mantelleitung

in Anlehnung an VDE 0250 Teil 204

(N)AYM

Alu-PVC-sheathed cables

in dependence on VDE 0250 part 204

(N)AYM

Anwendung

Als Installationsleitung, zur Verlegung auf, in und unter Putz, in trockenen, feuchten und nassen Räumen, sowie im Mauerwerk und im Beton. Die direkte Einbettung in Rüttel-, Schüttel- oder Stampfbeton ist nicht zulässig. Auch verwendbar im Freien, sofern Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung gewährleistet ist. Das Produkt ist konform zur 2006/95/EG-Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie).

Application

For industrial and wiring purposes. Used in the open, in dry, damp and wet environments in the open and concealed, as well as in masonry and in cement, not suitable for imbedding in solidified or compressed concrete. Outdoor usage is only possible, as long as the cable is protected against direct sunlight. The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Aluminiumleiter	ein- oder mehrdrähtig
Isolation	PVC
Aderkennzeichnung	nach DIN VDE 0293
Verseilung	in Lagen
Mantel	PVC, grau

Construction

Aluminium conductor	single- or multi-wired
Insulation	PVC
Core identification	acc. to DIN VDE 0293
Stranding	in layers
Sheath	PVC, colour grey

Technische Daten

Nennspannung	300 / 500 V
Prüfspannung	2.000 V
Isolationswiderstand	>20 MΩ x km
Temperaturbereich bei Verlegung fest verlegt	5°C ... 70°C -40°C ... 70°C

Technical data

Nominal voltage	300 / 500 V
Test voltage	2.000 V
Insulation resistance	>20 MΩ x km
Temperature range in mobile condition in fixed condition	5°C ... 70°C -40°C ... 70°C

Besonderheiten

- preiswert
- leicht
- geringe Diebstahlgefahr

Special features

- economically priced
- lightweight
- low risk of theft



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section mm ²	ca. Außen-Ø approx. outer Ø mm	Cu-Zahl Copper content kg/km	Gewicht Weight kg/km
(N)AYM				
11010806	1 x 2,5	9,6	7,5	104,0
	2 x 2,5		15,0	
	3 x 2,5		22,0	
	4 x 2,5		29,0	
	5 x 2,5		37,0	
	7 x 2,5		51,0	
	1 x 4		12,0	
3 x 4	35,0			
4 x 4	47,0			
5 x 4	58,0			
1 x 6	18,0			
3 x 6	53,0			
4 x 6	70,0			
5 x 6	87,0			
1 x 10	29,0			
3 x 10	87,0			
4 x 10	116,0			
5 x 10	145,0			
1 x 16	47,0			
4 x 16	186,0			
5 x 16	222,0			
4 x 25	290,0			
5 x 25	367,0			
4 x 35	406,0			
5 x 35	508,0			

PVC - Mantelleitung

mit statischem Schirm

in Anlehnung an DIN VDE 0250 Teil 204/209

(N)YM-(ST)-J

PVC - sheathed cable

with static screen

in dependence on DIN VDE 0250 part 204/209

(N)YM-(ST)-J

Anwendung

Als Installationsleitung, zur Verlegung auf, in und unter Putz, in trockenen und feuchten Räumen, zur Begrenzung von elektromagnetischen Störwechselfeldern. Auch verwendbar im Freien, sofern Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung gewährleistet ist.

Das Produkt ist konform zur 2006/95/EG-Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie).

Application

These installation cables are made for an effective range of electromagnetic interference alternating fields by a static screen. The cable is suitable for laying on, in and under plaster in dry and damp places as well as in concrete and masonry (direct laying in solidified or compressed concrete is excluded). Outdoor laying is only possible if the cable is not exposed to direct sunlight.

The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter	blank, ein- oder mehrdrähtig
Isolation	PVC
Aderkennzeichnung	nach DIN VDE 0293
Verseilung	in Lagen
Abschirmung	Folienschirmung, verzinnter Beidraht, Füllmantel
Mantel	PVC, grau

Construction

Copper conductor	bare, single- or multi-wired
Insulation	PVC
Core identification	acc. to DIN VDE 0293
Stranding	in layers
Shielding	foil screening
Sheath	solid copper drain-wire, tinned, filling compound PVC, colour grey

Technische Daten

Nennspannung	300 / 500 V
Prüfspannung	2.000 V
Isolationswiderstand	20 M Ω x km
Temperaturbereich	
bei Verlegung	5°C ... 70°C
fest verlegt	-40°C ... 70°C
Mindestbiegeradius	
bei fester Verlegung	4 x Leitungsdurchmesser

Technical data

Nominal voltage	300 / 500 V
Test voltage	2.000 V
Insulation resistance	20 M Ω x km
Temperature range	
flexing	5°C ... 70°C
fixed installation	-40°C ... 70°C
Minimum bending radius	
fixed installation	4 x cable diameter



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section mm ²	ca. Außen-Ø approx. outer Ø mm	Cu-Zahl Copper content kg/km	Gewicht Weight kg/km
(N)YM-(ST)-J				
20027106 x	3 x 1,5/1,5	9,8	58,0	158,0
20027206 x	4 x 1,5/1,5	10,2	73,0	177,0
20027306 x	5 x 1,5/1,5	11,2	87,0	216,0
20027006 x	7 x 1,5/1,5	11,7	116,0	247,0
20027406 x	3 x 2,5/1,5	10,9	87,0	208,0
20030306 x	4 x 2,5/1,5	11,6	111,0	245,0
20027506 x	5 x 2,5/1,5	12,6	135,0	291,0
20028206 x	3 x 4/ 1,5	11,8	130,0	267,0
20030506 x	4 x 4/ 1,5		169,0	370,0
20027606 x	5 x 4/ 1,5	14,9	207,0	428,0
40657107	3 x 6/ 1,5		180,0	380,0
20030606	4 x 6/ 1,5		245,0	510,0
20027906 x	5 x 6/ 1,5	16,4	303,0	564,0
20028006 x	5 x 10/ 1,5	19,5	495,0	844,0
20028106	5 x 16/ 2,5	24,7	793,0	1358,0
20028306	5 x 25/ 2,5	31,5	1225,0	2017,0

Österreich
Bleifreie PVC - Mantelleitung

nach ÖVE-K41-4

RoHS



YM-J

Austria
Lead-free PVC - sheathed cable

ÖVE-K41-4 approved

RoHS



YM-J

Anwendung

Als Installationsleitung, zur Verlegung auf, in und unter Putz, in trockenen, feuchten und nassen Räumen, sowie im Mauerwerk und im Beton. Die direkte Einbettung in Rüttel-, Schüttel- oder Stampfbeton ist nicht zulässig. Auch verwendbar im Freien, sofern Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung gewährleistet ist. Die nationalen Vorschriften für Elektroinstallationen müssen befolgt werden. Das Produkt ist konform zur 2006/95/EG-Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie).

Application

For industrial and wiring purposes. Used in the open, in dry, damp and wet environments in the open and concealed, as well as in masonry and in concrete, not suitable for direct imbedding in solidified or compressed-concrete. Outdoor usage is only possible, as long as the cable is protected against direct sunlight. National regulations for electrical installation must be followed. The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter	blank, ein- oder mehrdrähtig
Isolation	PVC
Aderkennzeichnung	nach ÖVE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt, Füllmantel
Mantel	PVC, grau, nach ÖVE-K41-4

Construction

Copper conductor	plain, solid or stranded
Insulation	PVC
Core identification	acc. to ÖVE
Stranding	cores stranded in layers, filling compound
Sheath	special PVC, grey, acc. to ÖVE-K41-4

Technische Daten

Nennspannung	300 / 500 V
Prüfspannung	2.000 V
Isolationswiderstand	20 MΩ x km
Temperaturbereich	
bei Verlegung	5°C ... 70°C
fest verlegt	-40°C ... 70°C
Mindestbiegeradius	
bei fester Verlegung	4 x Leitungsdurchmesser

Technical data

Nominal voltage	300 / 500 V
Test voltage	2.000 V
Insulation resistance	20 MΩ x km
Temperature range	
in mobile condition	5°C ... 70°C
in fixed condition	-40°C ... 70°C
Min. bending radius	
in fixed condition	4 x cable diameter

Palettenaufstellung siehe Seite 236!

Capacity of Euro-pallets look at page 236!

Niederlande

Bleifreie XLPE/PVC - Mantelleitung

nach KEMA KEUR

RoHS

XMvK



The Netherlands

Lead-free XLPE/PVC-sheathed cable

KEMA KEUR approved

RoHS

XMvK



Anwendung

Als Niederspannungs-Installationsleitung im Wohnbau, bei Haustechnik, in landwirtschaftlichen Gebäuden und ähnlichen Installationsbereichen.

Die Leitung ist nicht geeignet für Verlegung in Kabelbündeln!

Die nationalen Vorschriften für Elektroinstallationen (NEN 1010) müssen befolgt werden.

Das Produkt ist konform zur 2006/95/EG-Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie).

Application

This light installation cable is usually applied in housing, utilities, agricultural buildings and similar installations.

This cable is not suited for application in cable bundles! National regulations for electrical installation (NEN 1010) must be followed.

The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter	blank, ein- oder mehrdrähtig
Isolation	XLPE
Aderkennzeichnung	nach KEMA KEUR
Verseilung	Adern in Lagen verseilt, Füllmantel
Mantel	PVC, grau, nach K42C-07-01 + 07-2 + 07-3

Construction

Copper conductor	plain, solid or stranded
Insulation	XLPE
Core identification	acc. to KEMA KEUR
Stranding	cores stranded in layers, filling compound
Sheath	PVC, grey, acc. to K42C-07-01 + 07-2 + 07-3

Technische Daten

Nennspannung	450 / 750 V
Prüfspannung	2.500 V
Isolationswiderstand	20 MΩ x km
Temperaturbereich	
bei Verlegung	5°C ... 70°C
fest verlegt	-20°C ... 70°C
Mindestbiegeradius	
bei fester Verlegung	4 x Leitungsdurchmesser

Bedruckung des Außenmantels (Beispiel):
1306 KEMA KEUR XmvK 3 G 2.5 450/750 V CE +
Metermarkierung

Technical data

Nominal voltage	450 / 750 V
Test voltage	2.500 V
Insulation resistance	20 MΩ x km
Temperature range	
in mobile condition	5°C ... 70°C
in fixed condition	-20°C ... 70°C
Min. bending radius	
in fixed condition	4 x cable diameter

Marking of outer sheath, example:
1306 KEMA KEUR XMvK 3 G 2.5 450/750 V CE + meter
marking

Bitte beachten Sie:

Wir haben auch noch die PVC / PVC - Installationsleitung **VMvK** nach KEMA KEUR im Lieferprogramm!

Please note:

We have also the PVC / PVC - installation cable **VMvK** acc. to KEMA KEUR in our delivery programme!

Palettenaufstellung siehe Seite 236!

Capacity of Euro-pallets look at page 236!

Niederlande

Bleifreie XLPE/PVC - Mantelleitung

nach KEMA KEUR

RoHS

YMvK mb



The Netherlands

Lead-free XLPE/PVC-sheathed cable

KEMA KEUR approved

RoHS

YMvK mb



Anwendung

Als Installationsleitung, zur Verlegung auf, in und unter Putz, in trockenen, feuchten und nassen Räumen, sowie im Mauerwerk, in Kabelkanälen und Kabelführungen.

Auch verwendbar im Freien, sofern Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung gewährleistet ist.

Die nationalen Vorschriften für Elektroinstallationen (NEN 1010) müssen befolgt werden.

Das Produkt ist konform zur 2006/95/EG-Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie).

Application

Power cable for industrial and wiring purposes. Used in the open, in dry, damp and wet environments in the open and concealed, as well as in masonry and in cable conduits and trays. Outdoor usage is only possible, as long as the cable is protected against direct sunlight.

National regulations for electrical installation (NEN 1010) must be followed.

The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter	blank, ein- oder mehrdrähtig
Isolation	XLPE
Aderkennzeichnung	nach KEMA KEUR
Verseilung	Adern in Lagen verseilt, Füllmantel
Mantel	flammwidriges PVC, grau, nach K42 C-1-4-D and K 42 C-1-11-D

Construction

Copper conductor	plain, solid or stranded
Insulation	XLPE
Core identification	acc. to KEMA KEUR
Stranding	cores stranded in layers, filling compound
Sheath	special flame retardant PVC, grey, acc. to K 42 C-1-4-D and K 42 C-1-11-D

Technische Daten

Nennspannung 600 / 1000 V

Prüfspannung 3.500 V

Isolationswiderstand 20 MΩ x km

Temperaturbereich
bei Verlegung 5°C ... 90°C
fest verlegt -20°C ... 90°C

Mindestbiegeradius
bei fester Verlegung 12 x Leitungsdurchmesser

Das Kabel ist flammwidrig gemäß IEC 60332-3 Kategorie C!

Bedruckung des Außenmantels (Beispiel):
1306 KEMA KEUR YMvK 3 G 2.5 0,6/1 kV CE + Metermarkierung.

Technical data

Nominal voltage 600 / 1000 V

Test voltage 3.500 V

Insulation resistance 20 MΩ x km

Temperature range
in mobile condition 5°C ... 90°C
in fixed condition -20°C ... 90°C

Min. bending radius
in fixed condition 12 x cable diameter

The cable is flame retardant according to IEC 60332-3 category C!

Marking of outer sheath, example:
1306 KEMA KEUR YMvK 3 G 2.5 0,6/1 kV CE + meter marking.

Bitte beachten Sie:

Wir haben auch noch die PVC / PVC - Installationsleitung **VMvK** nach KEMA KEUR im Lieferprogramm!

Please note:

We have also the PVC / PVC - installation cable **VMvK** acc. to KEMA KEUR in our delivery programme!

Palettenaufstellung siehe Seite 236!

Capacity of Euro-pallets look at page 236!

Belgien Bleifreie XLPE/PVC - Mantelleitung

nach CEBEC

RoHS



XVB-F2

Belgium Lead-free XLPE/PVC-sheathed cable

CEBEC approved

RoHS



XVB-F2

Anwendung

Als Installationsleitung, zur Verlegung auf, in und unter Putz, in trockenen, feuchten und nassen Räumen, sowie im Mauerwerk und im Beton. Die direkte Einbettung in Rüttel-, Schüttel- oder Stampfbeton ist nicht zulässig.

Auch verwendbar im Freien, sofern Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung gewährleistet ist.

Die nationalen Vorschriften für Elektroinstallationen müssen befolgt werden.

Das Produkt ist konform zur 2006/95/EG-Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie).

Application

For industrial and wiring purposes. Used in the open, in dry, damp and wet environments in the open and concealed, as well as in masonry and in concrete, not suitable for direct imbedding in solidified or compressed-concrete. Outdoor usage is only possible, as long as the cable is protected against direct sunlight.

National regulations for electrical installation must be followed.

The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter	blank, ein- oder mehrdrähtig
Isolation	XLPE
Aderkennzeichnung	nach CEBEC
Verseilung	Adern in Lagen verseilt, Füllmantel
Mantel	flammwidriges PVC, grau, nach NBN IEC 502 NAD und NBN C30-004 F2

Construction

Copper conductor	plain, solid or stranded
Insulation	XLPE
Core identification	acc. to CEBEC
Stranding	cores stranded in layers, filling compound
Sheath	special flame retardant PVC, grey, acc. to NBN IEC 502 NAD and NBN C30-004F2

Technische Daten

Nennspannung	600 / 1000 V
Prüfspannung	4.000 V
Isolationswiderstand	>20 MΩ x km
Temperaturbereich	
bei Verlegung	5°C ... 90°C
fest verlegt	-40°C ... 90°C

Mindestbiegeradius
bei fester Verlegung 12 x Leitungsdurchmesser

Das Kabel ist flammwidrig gemäß IEC 60332-3 Kategorie C!

Bedruckung des Außenmantels (Beispiel):
CEBEC 992 XVB-F2 3G2.5 CE + Datumcode.

Technical data

Nominal voltage	600 / 1000 V
Test voltage	4.000 V
Insulation resistance	>20 MΩ x km
Temperature range	
in mobile condition	5°C ... 90°C
in fixed condition	-40°C ... 90°C

Min. bending radius
in fixed condition 12 x cable diameter

The cable is flame retardant according to IEC 60332-3 Category C!

Marking of outer sheath (example):
CEBEC 992 XVB-F2 3G2.5 CE + production code.

Bitte beachten Sie:

Wir haben auch noch die PVC/PVC-Installationsleitung **VVB-F2** nach CEBEC im Lieferprogramm.

Please note:

We also have the PVC/PVC-installation cable **VVB-F2** acc. to CEBEC in our delivery programme.

Palettenaufstellung siehe Seite 236!

Capacity of Euro-pallets look at page 236!

Belgien

Bleifreie XLPE/PVC - Mantelleitung

nach CEBEC

RoHS



EXVB

Belgium

Lead-free XLPE/PVC-sheathed cable

CEBEC approved

RoHS



EXVB

Anwendung

Als Installationsleitung, zur Verlegung auf, in und unter Putz, in trockenen, feuchten und nassen Räumen, sowie im Mauerwerk und im Beton. Die direkte Einbettung in Rüttel-, Schüttel- oder Stampfbeton ist nicht zulässig.

Auch verwendbar im Freien, sofern Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung gewährleistet ist.

Die nationalen Vorschriften für Elektroinstallationen müssen befolgt werden.

Das Produkt ist konform zur 2006/95/EG-Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie).

Application

For industrial and wiring purposes. Used in the open, in dry, damp and wet environments in the open and concealed, as well as in masonry and in concrete, not suitable for direct imbedding in solidified or compressed-concrete. Outdoor usage is only possible, as long as the cable is protected against direct sunlight.

National regulations for electrical installation must be followed.

The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter	blank, ein- oder mehrdrähtig
Isolation	XLPE
Aderkennzeichnung	nach CEBEC
Verseilung	Adern in Lagen verseilt, Füllmantel
Mantel	PVC, schwarz nach NBN C33-322

Construction

Copper conductor	plain, solid or stranded
Insulation	XLPE
Core identification	acc. to CEBEC
Stranding	cores stranded in layers, filling compound
Sheath	special PVC, black acc. to NBN C33-322

Technische Daten

Nennspannung	600 / 1000 V
Prüfspannung	4.000 V
Isolationswiderstand	>20 MΩ x km
Temperaturbereich	
bei Verlegung	5°C ... 70°C
fest verlegt	-40°C ... 70°C
Mindestbiegeradius	
bei fester Verlegung	12 x Leitungsdurchmesser

Technical data

Nominal voltage	600 / 1000 V
Test voltage	4.000 V
Insulation resistance	>20 MΩ x km
Temperature range	
in mobile condition	5°C ... 70°C
in fixed condition	-40°C ... 70°C
Min. bending radius	
in fixed condition	12 x cable diameter

Bedruckung des Außenmantels (Beispiel):
CEBEC 992 EXVB 1kV 4 x 10 CE + Metermarkierung

Marking of outer sheath (example):
CEBEC 992 EXVB 1kV 4 x 10 CE + meter marking

Palettenaufstellung siehe Seite 236!

Capacity of Euro-pallets look at page 236!

Dänemark Bleifreie PVC - Mantelleitung

nach DEMKO

RoHS



DK-N07VV-U/R

Denmark Lead-free PVC-sheathed cable

DEMKO approved

RoHS



DK-N07VV-U/R

Anwendung

Als Installationsleitung, zur Verlegung auf, in und unter Putz, in trockenen, feuchten und nassen Räumen, sowie im Mauerwerk und im Beton. Die direkte Einbettung in Rüttel-, Schüttel- oder Stampfbeton ist nicht zulässig.

Auch verwendbar im Freien, sofern Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung gewährleistet ist.

Die nationalen Vorschriften für Elektroinstallationen müssen befolgt werden.

Das Produkt ist konform zur 2006/95/EG-Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie).

Application

For industrial and wiring purposes. Used in the open, in dry, damp and wet environments in the open and concealed, as well as in masonry and in concrete, not suitable for direct imbedding in solidified or compressed concrete. Outdoor usage is only possible, as long as the cable is protected against direct sunlight.

National regulations for electrical installation must be followed.

The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter	blank, ein-oder mehrdrähtig
Isolation	PVC
Aderkennzeichnung	nach DEMKO
Verseilung	Adern in Lagen verseilt, Füllmantel
Mantel	PVC, lichtgrau, nach DS 2393

Construction

Copper conductor	plain, solid or stranded
Insulation	PVC
Core identification	acc. to DEMKO
Stranding	cores stranded in layers, filling compound
Sheath	special PVC, light grey, acc. to DS 2393

Technische Daten

Nennspannung 450 / 750 V

Prüfspannung 2.500 V

Isolationswiderstand >20 MΩ x km

Temperaturbereich
bei Verlegung 5°C ... 70°C
fest verlegt -40°C ... 70°C

Mindestbiegeradius
bei fester Verlegung 4 x Leitungsdurchmesser

Bedruckung des Außenmantels (Beispiel):
DK-N07VV-U 3 G 1,5 450/750 V BLYFRI + Metermarkierung + Datumscode

Technical data

Nominal voltage 450 / 750 V

Test voltage 2.500 V

Insulation resistance >20 MΩ x km

Temperature range
in mobile condition 5°C ... 70°C
in fixed condition -40°C ... 70°C

Min. bending radius
in fixed condition 4 x cable diameter

Marking of outer sheath (example):
DK-N07VV-U 3 G 1,5 450/750V BLYFRI + metermarking + production code

Palettenaufstellung siehe Seite 236!

Capacity of Euro-pallets look at page 236!

Dänemark
Bleifreie PVC - Mantelleitung

Denmark
Lead-free PVC-sheathed cable

RoHS



DK-05VV-U

RoHS



DK-05VV-U

Anwendung

Als Installationsleitung, zur Verlegung auf, in und unter Putz, in trockenen, feuchten und nassen Räumen, sowie im Mauerwerk und im Beton. Die direkte Einbettung in Rüttel-, Schüttel- oder Stampfbeton ist nicht zulässig. Auch verwendbar im Freien, sofern Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung gewährleistet ist. Die nationalen Vorschriften für Elektroinstallationen müssen befolgt werden. Das Produkt ist konform zur 2006/95/EG-Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie).

Application

For industrial and wiring purposes. Used in the open, in dry, damp and wet environments in the open and concealed, as well as in masonry and in concrete, not suitable for direct imbedding in solidified or compressed concrete. Outdoor usage is only possible, as long as the cable is protected against direct sunlight. National regulations for electrical installation must be followed. The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter blank, ein- oder mehrdrähtig
 Isolation PVC
 Aderkennzeichnung farbige Adern
 Verseilung Adern in Lagen verseilt, Füllmantel
 Mantel PVC, lichtgrau, in Anlehnung an DEMKO

Construction

Copper conductor plain, solid or stranded
 Insulation PVC
 Core identification coloured cores
 Stranding cores stranded in layers, filling compound
 Sheath special PVC, light grey, similar to DEMKO

Technische Daten

Nennspannung 300 / 500 V
 Prüfspannung 2.000 V
 Isolationswiderstand >20 MΩ x km
 Temperaturbereich
 bei Verlegung 5°C ... 70°C
 fest verlegt -40°C ... 70°C
 Mindestbiegeradius
 bei fester Verlegung 4 x Leitungsdurchmesser

Technical data

Nominal voltage 300 / 500 V
 Test voltage 2.000 V
 Insulation resistance >20 MΩ x km
 Temperature range
 in mobile condition 5°C ... 70°C
 in fixed condition -40°C ... 70°C
 Min. bending radius
 in fixed condition 4 x cable diameter

Bedruckung des Außenmantels (Beispiel):
 DK-05VV-U 3 G 1,5 300/500 V CE BLYFRI + Metermarkierung + Datumscode

Marking of outer sheath, example:
 DK-05VV-U 3 G 1,5 300/500 V CE BLYFRI + metermarking + production code

Palettenaufstellung siehe Seite 236!

Capacity of Euro-pallets look at page 236!

Dänemark
Bleifreie PVC - Mantelleitung
 mit Stahlbandarmierung

RoHS



X07VZ4V-U/R

Denmark
Lead-free PVC-sheathed cable
 with steel tape armoring

RoHS



X07VZ4V-U/R

Anwendung

Als Installationsleitung, zur Verlegung auf, in und unter Putz, in trockenen, feuchten und nassen Räumen, sowie im Mauerwerk und im Beton. Die direkte Einbettung in Rüttel-, Schüttel- oder Stampfbeton ist nicht zulässig. Auch verwendbar im Freien, sofern Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung gewährleistet ist. Die Stahlbandarmierung dient zum Schutz gegen Nagetierschäden! Die nationalen Vorschriften für Elektroinstallationen müssen befolgt werden. Das Produkt ist konform zur 2006/95/EG-Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie).

Application

For industrial and wiring purposes. Used in the open, in dry, damp and wet environments in the open and concealed, as well as in masonry and in concrete, not suitable for direct imbedding in solidified or compressed concrete. Outdoor usage is only possible, as long as the cable is protected against direct sunlight. Cable with steel tape armoring for protection against rodent attack! National regulations for electrical installation must be followed. The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter	blank, ein- oder mehrdrähtig
Isolation	PVC
Aderkennzeichnung	farbige Adern
Verseilung	Adern in Lagen verseilt, Füllmantel
Armierung	Stahlband
Mantel	PVC, lichtgrau, in Anlehnung an DEMKO

Construction

Copper conductor	plain, solid or stranded
Insulation	PVC
Core identification	coloured cores
Stranding	cores stranded in layers, filling compound
Armouring	steel tape
Sheath	special PVC, light grey, similar to DEMKO

Technische Daten

Nennspannung	450 / 750 V
Prüfspannung	2.500 V
Isolationswiderstand	>20 MΩ x km
Temperaturbereich	
bei Verlegung	5°C ... 70°C
fest verlegt	-40°C ... 70°C
Mindestbiegeradius	
bei fester Verlegung	10 x Leitungsdurchmesser

Bedruckung des Außenmantels (Beispiel):
 X07VZ4V-U 3 G 1,5 450/750 V BLYFR1 + Metermarkierung
 + Datumcode

Technical data

Nominal voltage	450 / 750 V
Test voltage	2.500 V
Insulation resistance	>20 MΩ x km
Temperature range	
in mobile condition	5°C ... 70°C
in fixed condition	-40°C ... 70°C
Min. bending radius	
in fixed condition	10 x cable diameter

Marking of outer sheath (example):
 X07VZ4V-U 3 G 1,5 450/750 V BLYFR1 + metermarking
 + production code

Palettenaufstellung siehe Seite 236!

Capacity of Euro-pallets look at page 236!

Norwegen

Bleifreie PVC - Mantelleitung

nach NEMKO



RoHS



A05VV-U/R (PFXP 500 V)

Norway

Lead-free PVC - sheathed cable

NEMKO approved



RoHS



A05VV-U/R (PFXP 500 V)

Anwendung

Als Installationsleitung, zur Verlegung auf, in und unter Putz, in trockenen, feuchten und nassen Räumen, sowie im Mauerwerk und im Beton. Die direkte Einbettung in Rüttel-, Schüttel- oder Stampfbeton ist nicht zulässig.

Auch verwendbar im Freien, sofern Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung gewährleistet ist.

Die nationalen Vorschriften für Elektroinstallationen müssen befolgt werden.

Das Produkt ist konform zur 2006/95/EG-Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie).

Application

For industrial and wiring purposes. Used in the open, in dry, damp and wet environments in the open and concealed, as well as in masonry and in concrete, not suitable for direct imbedding in solidified or compressed concrete. Outdoor usage is only possible, as long as the cable is protected against direct sunlight.

National regulations for electrical installation must be followed.

The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter	blank, ein- oder mehrdrähtig
Isolation	PVC
Aderkennzeichnung	nach NEMKO
Verseilung	Adern in Lagen verseilt, Füllmantel
Mantel	PVC, weiss, nach NEMKO-Norm

Construction

Copper conductor	plain, solid or stranded
Insulation	PVC
Core identification	acc. to NEMKO
Stranding	cores stranded in layers, filling compound
Sheath	special PVC, white, acc. to norm of NEMKO

Technische Daten

Nennspannung 300 / 500 V

Prüfspannung 2.000 V

Isolationswiderstand >20 MΩ x km

Temperaturbereich
bei Verlegung 5°C ... 70°C
fest verlegt -40°C ... 70°C

Mindestbiegeradius
bei fester Verlegung 4 x Leitungsdurchmesser

Bedruckung des Außenmantels (Beispiel):
PFXP 500 V 3 x 1,5 N + Datumscode.

Technical data

Nominal voltage 300 / 500 V

Test voltage 2.000 V

Insulation resistance >20 MΩ x km

Temperature range
in mobile condition 5°C ... 70°C
in fixed condition -40°C ... 70°C

Min. bending radius
in fixed condition 4 x cable diameter

Marking of outer sheath (example):
PFXP 500 V 3 x 1,5 N + production code.

Palettenaufstellung siehe Seite 236!

Capacity of Euro-pallets look at page 236!

Schweden
Bleifreie PVC - Mantelleitung

nach SEMKO



RoHS



EKK-Light-F2 300/500 V

Sweden
Lead-free PVC - sheathed cable

SEMKO approved



RoHS



EKK-Light-F2 300/500 V

Anwendung

Als Installationsleitung, zur Verlegung auf, in und unter Putz, in trockenen, feuchten und nassen Räumen, sowie im Mauerwerk und im Beton. Die direkte Einbettung in Rüttel-, Schüttel- oder Stampfbeton ist nicht zulässig. Auch verwendbar im Freien, sofern Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung gewährleistet ist. Die nationalen Vorschriften für Elektroinstallationen müssen befolgt werden. Das Produkt ist konform zur 2006/95/EG-Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie).

Application

For industrial and wiring purposes. Used in the open, in dry, damp and wet environments in the open and concealed, as well as in masonry and in concrete, not suitable for direct imbedding in solidified or compressed concrete. Outdoor usage is only possible, as long as the cable is protected against direct sunlight. National regulations for electrical installation must be followed. The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter blank, ein- oder mehrdrähtig
Isolation PVC
Aderkennzeichnung nach SEMKO
Verseilung Adern in Lagen verseilt, Füllmantel
Mantel flammwidriges PVC, weiss, nach SS 424 02 19-3(1)

Construction

Copper insulation plain, solid or stranded
Insulation PVC
Core identification acc. to SEMKO
Stranding cores stranded in layers, filling compound
Sheath special fire retarding PVC, white, acc. to SS 424 02 19-3(1)

Technische Daten

Nennspannung 300 / 500 V
Prüfspannung 2.500 V
Isolationswiderstand >20 MΩ x km
Temperaturbereich bei Verlegung 5°C ... 70°C
fest verlegt -40°C ... 70°C
Mindestbiegeradius bei fester Verlegung 4 x Leitungsdurchmesser
Brennverhalten F2 gemäß SS 424 14 75

Bedruckung des Außenmantels (Beispiel):
EKK LIGHT 3 G 1,5 300/500 V BECHTOLD S F2 BLYFRI
+ Metermarkierung + Datumcode

Technical data

Nominal voltage 300 / 500 V
Test voltage 2.500 V
Insulation resistance >20 MΩ x km
Temperature range in mobile condition 5°C ... 70°C
in fixed condition -40°C ... 70°C
Min. bending radius in fixed condition 4 x cable diameter
Flame Test/burning behaviour F2 acc. to SS 424 14 75

Marking of outer sheath (example):
EKK LIGHT 3 G 1,5 300/500 V BECHTOLD S F2 BLYFRI
+ meter marking + production code

Palettenaufstellung siehe Seite 236!

Capacity of Euro-pallets look at page 236!

Finnland

Bleifreie PVC - Mantelleitung

nach FIMKO

RoHS



MMJ / MMO

Finland

Lead-free PVC - sheathed cable

FIMKO approved

RoHS



MMJ / MMO

Anwendung

Als Installationsleitung, zur Verlegung auf, in und unter Putz, in trockenen, feuchten und nassen Räumen, sowie im Mauerwerk und im Beton. Die direkte Einbettung in Rüttel-, Schüttel- oder Stampfbeton ist nicht zulässig.

Auch verwendbar im Freien, sofern Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung gewährleistet ist.

Die nationalen Vorschriften für Elektroinstallationen müssen befolgt werden.

Das Produkt ist konform zur 2006/95/EG-Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie).

Application

For industrial and wiring purposes. Used in the open, in dry, damp and wet environments in the open and concealed, as well as in masonry and in concrete, not suitable for direct imbedding in solidified or compressed concrete. Outdoor usage is only possible, as long as the cable is protected against direct sunlight.

National regulations for electrical installation must be followed.

The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter	blank, ein- oder mehrdrähtig
Isolation	PVC
Aderkennzeichnung	nach FIMKO
Verseilung	Adern in Lagen verseilt, Füllmantel
Mantel	kältefestes PVC, weiss, nach SFS 2091:1998

Construction

Copper conductor	plain, solid or stranded
Insulation	PVC
Core identification	acc. to FIMKO
Stranding	cores stranded in layers, filling compound
Sheath	special „arctic“ PVC, white, acc. to SFS 2091:1998

Technische Daten

Nennspannung 1,5mm ² und 2,5mm ²	300 / 500 V
Nennspannung 6mm ² ... 25mm ²	450 / 750 V

Prüfspannung 1,5mm ² und 2,5mm ²	2.000 V
Prüfspannung 6mm ² ... 25mm ²	2.500 V

Isolationswiderstand	>20 MΩ x km
----------------------	-------------

Temperaturbereich	
bei Verlegung	-15°C ... 70°C
fest verlegt	-40°C ... 70°C

(-15°C ist die tiefste empfohlene Temperatur zur Verlegung)

Mindestbiegeradius	
bei fester Verlegung	4 x Leitungsdurchmesser

Bedruckung des Außenmantels (Beispiel):
MMJ 3 x 2,5 S 300/500 V I BECHTOLD + Metermarkierung
+ Datumscode
MMJ 5 x 6 S 450/750 V I BECHTOLD + Metermarkierung
+ Datumscode

Technical data

Nominal voltage 1,5mm ² and 2,5mm ²	300 / 500 V
Nominal voltage 6mm ² ... 25mm ²	450 / 750 V

Test voltage 1,5mm ² and 2,5mm ²	2.000 V
Test voltage 6mm ² ... 25mm ²	2.500 V

Insulation resistance	>20 MΩ x km
-----------------------	-------------

Temperature range	
in mobile condition	-15°C ... 70°C
in fixed condition	-40°C ... 70°C

(-15°C lowest recommended handling temperature)

Min. bending radius	
in fixed condition	4 x cable diameter

Marking of outer sheath (example):
MMJ 3 x 2,5 S 300/500 V I BECHTOLD + meter marking
+ production code
MMJ 5 x 6 S 450/750 V I BECHTOLD + meter marking +
production code

Palettenaufstellung siehe Seite 236!

Capacity of Euro-pallets look at page 236!

Frankreich
Bleifreie XLPE/PVC-Mantelleitung

nach NF C 32 - 321

RoHS



U-1000 R2V

France
Lead-free XLPE/PVC-sheathed cable

NF C 32 - 321 approved

RoHS



U-1000 R2V

Anwendung

Als Installationsleitung, zur Verlegung auf, in und unter Putz, in trockenen, feuchten und nassen Räumen, sowie im Mauerwerk und im Beton. Die direkte Einbettung in Rüttel-, Schüttel- oder Stampfbeton ist nicht zulässig. Auch verwendbar direkt in der Erde mit zusätzlichem mechanischen Schutz.

Das Produkt ist konform zur 2006/95/EG-Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie).

Application

For industrial and wiring purposes. Used in the open, in dry, damp and wet environments in the open and concealed, as well as in masonry and in concrete, not suitable for direct imbedding in solidified or compressed concrete. Can be buried directly with additional mechanical protection.

The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter	blank, ein- oder mehrdrähtig
Isolation	vernetztes Polyethylen
Aderkennzeichnung	nach NF
Verseilung	Adernverseilt, Füllmantel
Mantel	flammschützendes PVC, schwarz, nach NF C 32 - 321

Construction

Copper conductor	plain, solid or stranded
Insulation	XLPE
Core identification	acc. to NF
Stranding	cores stranded in layers
Sheath	special flame retardant PVC, black, acc. to NF C 32 - 321

Technische Daten

Nennspannung	600/1000 V
Prüfspannung	3.500 V
Temperaturbereich	
dauerhaft	-10°C ... 90°C
kurzfristig	250°C
Mindestbiegeradius	
bei fester Verlegung	6 x Leitungsdurchmesser

Bedruckung des Außenmantels (Beispiel):
 NF-USE-U1000 R2V 3G1,5 0,6/1kV + Datumcode

Technical data

Nominal voltage	600/1000 V
Test voltage	3.500 V
Temperature range	
continuos	-10°C ... 90°C
short circuit	250°C
Min. bending radius	
in fixed condition	6 x cable diameter

Marking of outer sheath (example):
 NF-USE-U1000 R2V 3G1,5 0,6/1kV + production code

Palettenaufstellung siehe Seite 236!

Capacity of Euro-pallets look at page 236!

Stegleitung

nach VDE 0250 Teil 201

NYIFY / NYIF
IYYfi - J/O

Flat webbed building wire

VDE 0250 part 201 approved

NYIFY / NYIF
IYYfi - J/O

Anwendung

Installationsleitung für feste Verlegung im oder unter Putz in trockenen Räumen.
Das Produkt ist konform zur 2006/95/EG-Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie).

Application

*For permanent installation in dry environment in and under plaster.
The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).*

Aufbau

Kupferleiter blank, eindrätig, nach VDE 0295 Kl.1
Isolation PVC
Aderkennzeichnung nach VDE 0293
Verseilung Adern liegen parallel nebeneinander
Äußere Umhüllung:
NYIFY: PVC-Mischung YM1
NYIF: vulkanisierte Gummimischung
IYYfi - J/O: gemeinsamer Mantel aus PVC

Construction

Copper conductor plain, solid, acc. to VDE 0295
Insulation PVC
Core identification acc. to VDE 0293
Stranding cores laying parallel next to each other
Outer sheath:
NYIFY: PVC-compound YM1
NYIF: rubber compound
IYYfi - J/O: PVC-sheath

Technische Daten

Nennspannung
NYIFY / NYIF: Uo/U 230 / 400 V
IYYfi - J/O: Uo/U 300 / 500 V
Prüfspannung 2.000 V
Temperaturbereich
bei Verlegung 5°C ... 70°C
fest verlegt -30°C ... 70°C
Mindestbiegeradius
bei fester Verlegung 15 x Leitungsdurchmesser

Technical data

Nominal voltage
NYIFY / NYIF: Uo/U 230 / 400 V
IYYfi - J/O: Uo/U 300 / 500 V
Test voltage 2.000 V
Temperature range
flexing 5°C ... 70°C
fixed installation -30°C ... 70°C
Minimum bending radius
fixed installation 15 x cable diameter

Hinweis IYYfi - J/O

Die Herstellung und der Einsatz dieser Leitung erfolgt nach Werksnorm WN-VOKA 02/92-01. Diese Norm ist angeglichen an VDE 0250 Teil 1, VDE 0293 und VDE 0298 T. 3.

Remarks IYYfi - J/O

The production and application of this cable is according to factory standard WN-VOKA 02/92-01. This norm is assimilated to VDE-norms 0250 part 1, 0293 and 0298 part 3.



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section mm ²	ca. Außen-Ø approx. outer Ø mm	Cu-Zahl Copper content kg/km	Gewicht Weight kg/km
NYIFY-J				
10067099 x	3 x 1,5	3,8	43,0	107,0
NYIF-O				
30057700	3 x 1,5	3,8	43,0	124,0
NYIF-J				
30057500 x	3 x 1,5	3,8	43,0	106,0
30057600 x	5 x 1,5	3,8	72,0	182,0
IYYfl-J/O auf Anfrage. IYYfl-J/O on request.				

Weitere Abmessungen auf Anfrage!
Other sections on request!

Halogenfreie Mantelleitung

nach DIN VDE 0250 Teil 215

NHMH-J
NHMH-O

Halogen free sheathed cable

DIN VDE 0250 part 215 approved

NHMH-J
NHMH-O

Anwendung

Für feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, sowie im Mauerwerk und im Beton, auf, in und unter Putz. Die direkte Einbettung in Rüttel-, Schüttel- oder Stampfbeton ist nicht zulässig. Für die Erdverlegung ist diese Leitung nicht zu verwenden. Auch verwendbar im Freien, sofern Schutz vor direkter UV-Sonneneinstrahlung gewährleistet ist. Das Produkt ist konform zur 2006/95/EG-Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie).

Application

These cables are intended for fixed installation in dry and moist rooms as well as in masonry and concrete, in and under plaster; not suitable for imbedding in solidified or compressed concrete; not for underground installation. Outdoor usage is only possible, as long as the cable is protected against direct UV-sunlight. The product conforms to 2006/95/EG directive (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter	blank, ein- oder mehrdrähtig, nach DIN VDE 0295
Isolation	thermoplastische Polymermischung
Aderkennzeichnung	nach VDE 0293
Verseilung	Adern verseilt, Füllmantel
Mantel	halogenfreie thermoplastische Polymermischung

Construction

Copper conductor	plain, single- or multi-wired, acc. to DIN VDE 0295
Insulation	thermoplastic polymer compound
Core identification	acc. to VDE 0293
Stranding	stranded cores, filling compound
Sheath	halogen free thermoplastic polymer compound

Technische Daten

Nennspannung	300 / 500 V
Prüfspannung	2.000 V
Betriebstemperatur am Leiter	max. 70°C
Mindestbiegeradius bei fester Verlegung	4 x Leitungsdurchmesser

Technical data

Nominal voltage	300 / 500 V
Test voltage	2.000 V
Continuous conductor temperature	max. 70°C
Minimum bending radius in fixed condition	4 x cable diameter

Verhalten im Brandfall

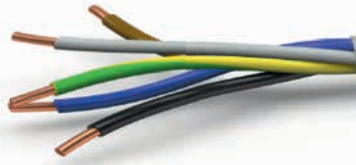
Brennverhalten nach VDE 0482-332-2-1.

Behaviour under fire conditions

Behaviour under fire conditions according to VDE 0482-332-2-1.

Palettenaufstellung siehe Seite 236!

Capacity of Euro-pallets look at page 236!



PYRO SET®



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section mm ²	ca. Außen-Ø approx. outer Ø mm	Cu-Zahl Copper content kg/km	Gewicht Weight kg/km
NHMH-J				
30028906 x	3 x 1,5 RG	7,8	43,0	102,0
30028806 x	3 x 1,5 TR	7,8	43,0	102,0
30029006 x	5 x 1,5 RG	9,6	72,0	157,0
30029106 x	5 x 1,5 TR	9,6	72,0	157,0
30117906 x	3 x 2,5 RG	8,9	72,0	146,0
30309406 x	3 x 2,5 TR	8,9	72,0	146,0
30117806 x	5 x 2,5 RG	10,2	120,0	205,0
30309606 x	5 x 2,5 TR	10,2	120,0	205,0

Halogenfreie Mantelleitung

mit verbessertem Verhalten im Brandfall
nach VDE 0250 Teil 214

NHXMH-J

Halogen free sheathed cable

with improved fire characteristics
VDE 0250 part 214 approved

NHXMH-J

Anwendung

Für feste Verlegung in trockenen und feuchten oder nassen Räumen sowie im Mauerwerk und im Beton, auf, in und unter Putz, jedoch nicht für direkte Einbettung in Schüttel-, Rüttel-, oder Stampfbeton. Für Erdverlegung ist diese Leitung nicht geeignet.

Der Einsatz erfolgt vorwiegend in Gebäuden mit hoher Personen und Sachwertkonzentration, wenn verbessertes Verhalten im Brandfall gefordert ist. Auch verwendbar im Freien, sofern Schutz vor direkter UV-Sonnenstrahlung gewährleistet ist.

Das Produkt ist konform zur 2006/95/EG-Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie).

Application

These cables are intended for fixed installation in dry and moist rooms as well as in masonry and concrete, in and under plaster; not for underground installation.

NHXMH-J/O are especially used in buildings with a high concentration of persons or valuable property, where improved fire characteristics are needed. Outdoor usage is only possible, as long as the cable is protected against direct UV-sunlight.

This product conforms to 2006/95/EG directive (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter	blank, ein- oder mehrdrähtig, nach DIN VDE 0295
Isolation	vernetztes Polyethylen (VPE)
Aderkennzeichnung	nach VDE 0293
Verseilung	Adern in Lagen verseilt, Füllmantel
Mantel	halogenfreie thermoplastische Polymermischung

Construction

Copper conductor	plain, single- or multi-wired, acc. to DIN VDE 0295
Insulation	cross-linked polyethylene compound
Core identification	acc. to VDE 0293
Stranding	stranded cores, filling compound
Sheath	halogen free thermoplastic polymer compound

Technische Daten

Nennspannung	300 / 500 V
Prüfspannung	2.000 V
Betriebstemperatur am Leiter	max. 70°C
Niedrigste Verlegetemperatur	+ 5°C
Mindestbiegeradius	ca. 4 x Leitungsdurchmesser

Technical data

Nominal voltage	300 / 500 V
Test voltage	2.000 V
Continuous conductor temperature	max. 70°C
Minimum laying temperature	+ 5°C
Minimum bending radius in fixed condition	4 x cable diameter

Verhalten im Brandfall

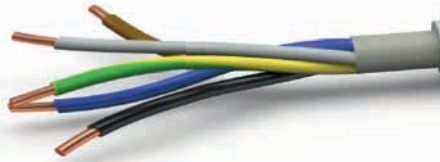
Geringe Brandfortleitung
Keine korrosiven Gase
Geringe Rauchentwicklung
Brennverhalten nach VDE 0482 Teil 266-2-4, Prüftyp C

Behaviour under fire conditions

Slow flame resistant
Low smoke
Behaviour under fire conditions according to VDE 0482 part 266-2-4, test type C.

Palettenaufstellung siehe Seite 236!

Capacity of Euro-pallets look at page 236!



PYRO SET®



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm ²	mm	kg/km	kg/km

NHXMH-J

30110206 x	1 x 1,5 re	5,3	14,4	42,0
30109906 x	3 x 1,5 re	8,4	43,0	114,0
30110006 x	4 x 1,5 re	9,0	58,0	133,0
30116006 x	5 x 1,5 re	10,0	72,0	166,0
30132006 x	7 x 1,5 re	10,5	101,0	195,0
30103406	10 x 1,5 re	12,9	144,0	287,0
30109606 x	12 x 1,5 re	13,2	173,0	310,0
30121006	24 x 1,5 re	18,2	346,0	599,0
30116806 x	1 x 2,5 re	5,7	24,0	54,0
30110506 x	3 x 2,5 re	9,1	72,0	150,0
30109406 x	4 x 2,5 re	10,0	96,0	186,0
30110306 x	5 x 2,5 re	10,8	120,0	220,0
30128606 x	7 x 2,5 re	12,4	168,0	297,0
30130806 x	1 x 4 re	6,4	38,4	74,0
30129306 x	3 x 4 re	10,9	115,2	227,0
30129406	4 x 4 re	12,0	154,0	280,0
30129506 x	5 x 4 re	13,0	192,0	336,0
30128306 x	1 x 6 re	6,8	58,0	95,0
30129606 x	3 x 6 re	12,1	173,0	304,0
30129706	4 x 6 re	13,3	230,0	379,0
30129806 x	5 x 6 re	14,5	288,0	459,0
30131106 x	1 x 10 re	7,9	96,0	140,0
30129906	3 x 10 re	14,4	288,0	460,0
30130006 x	4 x 10 re	15,8	384,0	575,0
30130106 x	5 x 10 re	17,2	480,0	695,0
30128206 x	1 x 16 rm	9,3	154,0	209,0
30130306 x	4 x 16 rm	19,8	614,0	912,0
30130406 x	5 x 16 rm	21,8	768,0	1110,0
30130606	4 x 25 rm	24,7	960,0	1430,0
30130706 x	5 x 25 rm	26,6	1200,0	1699,0
30132506	4 x 35 rm	27,6	1344,0	1882,0

NHXMH-O

30110106 x	1 x 1,5 re	5,3	14,4	42,0
30116906 x	2 x 1,5 re	8,2	29,0	103,0

Halogenfreie, abgeschirmte Mantelleitung mit verbessertem Verhalten im Brandfall
in Anlehnung an VDE 0250 Teil 214

Halogen free sheathed cable, screened with improved fire characteristics
in dependence on VDE 0250 part 214

(N)HXMH(St)-J

(N)HXMH(St)-J

Anwendung

Diese Leitungen sind bestimmt zur Verlegung auf, in und unter Putz, in trockenen und feuchten Räumen, zur Begrenzung von elektromagnetischen Störwechselfeldern. Der Einsatz erfolgt in Gebäuden oder Industrieanlagen mit hoher Personen- und Sachwertkonzentration. Es entstehen keine Brandfolgeschäden durch säurehaltige Gase, die Rauchentwicklung ist gering.

Die Leitung ist auch für die Verwendung im Freien geeignet, sofern Schutz vor direkter UV-Sonneneinstrahlung gewährleistet ist. Das Produkt ist konform zur 2006/95/EG-Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie).

Application

These cables are for fixed installation above, in and below plaster, in moist and dry rooms, for demarcation of electromagnetic interference fields.

This cable is mainly used in buildings or industrial plants with high concentration of public and real value. No consequences of fire damages result through acidic gas. Low formation of smoke.

Outdoor usage is only possible, as long as the cable is protected against direct UV-sunlight. The product conforms to the directive 2006/95/EG directive (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter blank, eindrätig, nach DIN VDE 0295
 Isolation vernetztes Polyethylen (VPE)
 Aderkennzeichnung nach VDE 0293
 Verseilung Adern verseilt
 Abschirmung aus beschichteter Alu-Folie, verzinnter Beidraht, Füllmantel
 Mantel halogenfreie Polymermischung, flammwidrig, nach VDE 0482-332-3-24 Prüfmart C bzw. IEC 332.3

Construction

Copper conductor bare, single-wired acc. to DIN VDE 0295
 Insulation VPE
 Core identification acc. to VDE 0293
 Stranding stranded cores
 Shielding aluminium foil screening, solid copper drain-wire, tinned, filling compound
 Sheath halogen free polymer mixture, flame resistant, acc. to VDE 0482-332-3-24 test C or IEC 332.3.

Technische Daten

Nennspannung U₀/U 300 / 500 V
 Prüfspannung 2000 V
 Betriebstemperatur max. 70 °C
 Mindestbiegeradius bei fester Verlegung 4 x Leitungsdurchmesser

Technical data

Nominal voltage U₀/U 300 / 500 V
 Test voltage 2000 V
 Operating temperature max. 70 °C
 Minimum bending radius fixed installation 4 x cable diameter



Fernmeldekabel und -leitungen

Telecommunication lines

Fernmelde-Installationskabel

Indoor telecommunication cables

J-YY...Bd	Seite	Page	52
J-YY BMK	Seite	Page	54
J-Y(St)Y...Lg	Seite	Page	56
J-Y(St)Yh...Lg / J-H(St)Hh...Lg	Seite	Page	58
J-Y(St)Y BMK	Seite	Page	60
J-2Y(St)Y...St III Bd	Seite	Page	62
J-2Y(St)Y...St III Bd LAN	Seite	Page	62

Fernsprechaußenkabel

Outdoor telecommunication cables

A-2Y(L)2Y ... St III Bd	Seite	Page	64
A-2YF(L)2Y ... St III Bd	Seite	Page	66
A-02YSF(L)2Y ... St III Bd	Seite	Page	68

Halogenfreie Fernmelde-Installationskabel

Halogen free indoor telecommunication cables

J-HH ... Bd	Seite	Page	70
J-H(St)H ... Bd	Seite	Page	72
J-H(St)H BMK ... Bd	Seite	Page	74

Lagerprogramm: Die mit x gekennzeichneten Artikel (Art.-Nr.) stellen unser Standardsortiment dar (kurzfristig aus lfd. Fert. oder freibleibend ab Lager); ansonsten sind ggf. Mindestmengen erforderlich (nach Absprache).

Installationshinweis: Kabel und Leitungen sind bei Verwendung/Verdrahtung in Leuchten vor UV-Strahlung und Wärme (z.B. durch Leuchtmittel) zu schützen. Grundsätzlich müssen die freigelegten Adern durch einen UV-beständigen Kabelschuttschlauch abgedeckt werden, ansonsten kann eine Zersetzung der Isolierung auftreten. (Siehe DIN VDE 0298-3:2006-06)

Bitte beachten Sie, dass sämtliche Angaben in diesem Katalog freibleibend und unter Vorbehalt evtl. Änderungen sind.

Stock range please note: all products marked „x“ (Art.-No.) are our standard range (available on a short term basis from current production or ex stock subject to prior sale). Otherwise minimum order quantities could be necessary (upon agreement).

Installation notes: Cables and wires used in lamps must be protected from UV radiation and heat (for example by illuminants). In principle exposed cores must be covered by using a UV resistant cable protection conduit. Otherwise deterioration of insulation might occur. (refer to DIN VDE 0298-3:2006-06)

Please note that all particulars in this catalogue are without engagement and subject to modifications and amendments under reserve.

Installationskabel

nach DIN VDE 0815

Indoor cables for telecommunication

DIN VDE 0815 approved

J-YY ... Bd

J-YY ... Bd

Anwendung

Für Nachrichtenübertragung in trockenen und feuchten Betriebsstätten, in und unter Putz, im Freien bei fester Verlegung.
Für Starkstrominstallationszwecke und Erdverlegung nicht zugelassen.

Application

As communication cable for permanent installation. Suitable for fixed laying in dry and humid rooms, on-wall and in-wall, outdoor use.
Not to be used for power transmission and laying in ground.

Aufbau

Kupferleiter	blank, massiv, Ø 0,6 mm
Isolation	PVC
Verseilung	1 x 2 zum Paar verseilt, Adern zum Sternvierer verseilt, Vierer in Bündel,
Abschirmung	Kunststoffolie
Mantel	PVC, Farbe: kieselgrau RAL 7032

Construction

Copper conductor	bare, solid, 0,6 mm diameter
Insulation	PVC
Stranding	1 x pair, cores twisted to star-quads, quads to units
Shielding	plastic foil
Sheath	PVC, colour: pebble grey, RAL 7032

Technische Daten

Schleifenwiderstand	max. 130 Ω/km
Isolationswiderstand	min. 100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz)	max. 100 nF/km
Kapazitive Kopplung K_1	max. 300 pF/100 m
Prüfspannung	800 V 50 Hz 1 Min.
Betriebsspitzenspannung	300 V
Temperaturbereich bewegt	-5°C ... 50°C
unbewegt	-30°C ... 70°C
Mindestbiegeradius	7,5 x Kabeldurchmesser

Technical data

Conductor loop resistance	max. 130 Ω/km
Insulation resistance	min. 100 MΩ x km
Operating capacity (800 Hz)	max. 100 nF/km
Capacitance unbalance K_1	max. 300 pF/100 m
Test voltage	800 V 50 Hz 1 Min.
Peak operating voltage	300 V
Temperature range flexing	-5° C ... 50°C
fixed installation	-30°C ... 70°C
Minimum bending radius	7,5 x cable diameter

Brandmeldekabel

in Anlehnung an DIN VDE 0815

Fire-alarm cable

in dependence on DIN VDE 0815

J-YY BMK**J-YY BMK****Anwendung**

Als Fernmeldeleitung für Alarmausrüstung in trockenen und feuchten Betriebsstätten, für feste Verlegung in Gebäuden. Nicht für Starkstromzwecke und Erdverlegung verwendbar.

Application

As communication cable for permanent installation making out connection to alarm devices. Not to be used for power transmission and laying in the ground.

Aufbau

Kupferleiter	blank, massiv, Ø 0,8mm
Isolation	PVC
Verseilung	1x2 zum Paar, 2x2 zum Vierer,
Abschirmung	Kunststoffolie
Mantel	PVC, Farbe: rot, RAL 3000

Construction

Copper conductor	bare, solid, Ø 0,8mm
Insulation	PVC
Stranding	1x2 pair, 2x2 quad
Shielding	plastic foil
Sheath	PVC, colour: red, RAL 3000

Technische Daten

Schleifenwiderstand	max. 73,2 Ω/km
Isolationswiderstand	min. 100 MΩ x km
Betriebskapazität	max. 100 nF/km
Prüfspannung	800 V 50 Hz 1 Min.
Betriebsspitzenspannung	300 V
Temperaturbereich	
bewegt	-5°C ... 50°C
unbewegt	-30°C ... 70°C
Mindestbiegeradius	7,5 x Kabeldurchmesser

Technical data

Conductor loop resistance	max. 73,2 Ω/km
Insulation resistance	min. 100 MΩ x km
Operating capacity (800 Hz)	max. 100 nF/km
Test voltage	800 V 50 Hz 1 Min.
Peak operating voltage	300 V
Temperature range	
flexible	-5°C ... 50°C
fixed installation	-30°C ... 70°C
Minimum bending radius	7,5 x cable diameter

Installationskabel

nach DIN VDE 0815

Indoor cables for telecommunication

DIN VDE 0815 approved

J-Y(St)Y...Lg

J-Y(St)Y...Lg

Anwendung

Für die Nachrichtenübertragung in trockenen und feuchten Betriebsstätten, in und unter Putz, im Freien bei fester Verlegung.
Für Starkstrominstallation und Erdverlegung nicht zugelassen.

Application

As communication cable for permanent installation. Suitable for fixed laying in dry and humid rooms, on-wall and in-wall, outdoor use.
Not to be used for power transmission and laying in ground.

Aufbau

Kupferleiter	blank, massiv, Ø 0,6/0,8 mm
Isolation	PVC
Verseilung	Paare in Lagen, 2 x 2 zum Vierer verseilt,
Bewicklung	Kunststoffolie
Abschirmung	Beidraht, kunststoffkaschierte Aluminiumfolie
Mantel	PVC, Farbe: kieselgrau, RAL 7032

Construction

Copper conductor	bare, solid, Ø 0,6/0,8 mm
Insulation	PVC
Stranding	pairs twisted in layers, 2 x 2 quad
Padding	plastic foil
Shielding	drain wire, electrostatic, plastic laminated aluminium foil
Sheath	PVC, colour:

Technische Daten

Schleifenwiderstand Ø 0,6mm	max. 130 Ω/km
Schleifenwiderstand Ø 0,8mm	max. 73,2 Ω/km
Isolationswiderstand	min. 100 MΩ x km
Betriebskapazität	max. 100 nF/km
Kapazitive Kopplung	max. 300 pF/100 m
Prüfspannung Ader/Ader	800 V 50 Hz 1 Min.
Prüfspannung Ader/Schirm	800 V 50 Hz 1 Min.
Betriebsspitzenspannung	300 V
Temperaturbereich unbewegt	-30°C ... 70°C
Mindestbiegeradius	7,5 x Kabeldurchmesser

Technical data

Conductor loop resistance Ø 0,6mm	max. 130 Ω/km
Conductor loop resistance Ø 0,8mm	max. 73,2 Ω/km
Insulation resistance	min. 100 MΩ x km
Operating capacity	max. 100 nF/km
Capacitance unbalance	max. 300 pF/100 m
Test voltage core/core	800 V 50 Hz 1 Min.
Test voltage core/shield	800 V 50 Hz 1 Min.
Peak operating voltage	300 V
Temperature range fixed installation	-30°C ... 70°C
Minimum bending radius	7,5 x cable diameter

Installationskabel EIB/MSR-Systeme

nach DIN VDE 0815 und EIBA

J-Y(St)Yh ... Lg

J-H(St)Hh ... Lg (halogenfrei)

Indoor cable for telecommunication EIBA

DIN VDE 0815 and EIBA approved

J-Y(St)Yh ... Lg

J-H(St)Hh ... Lg (halogen free)

Anwendung

Für den Einsatz in BUS-Systemen (EIB-Installationsbus) sowie als MSR-Leitung in Starkstromanlagen. Verlegung in/auf Putz, auch in feuchten und nassen Räumen. Für Starkstrominstallationszwecke und Erdverlegung nicht zugelassen.

Application

As communication cable in BUS-systems (EIB) alongside power cables. Suitable for fixed laying in dry and humid rooms, on-wall and in-wall, outdoor use. Not to be used for power transmission and laying in ground.

Aufbau

Kupferleiter	blank, massiv, 0,8 mm Durchmesser
Isolation	PVC oder halogenfrei
Aderkennzeichnung	nach DIN VDE 0815
Verseilung	Adern zum Sternvierer
Bewicklung	Kunststoffolie
Abschirmung	Beidraht, kunststoffkaschierte Aluminiumfolie
Mantel	PVC oder halogenfrei
Aufdruck	Buscable J-Y(St)Yh Buscable J-H(St)Hh

Construction

Copper conductor	bare, solid 0,8 mm diameter
Insulation	PVC or halogen free
Core identification	acc. to DIN VDE 0815
Stranding	cores twisted to star-quad
Padding	plastic foil
Shielding	drain wire, electrostatic shield of plastic-laminated aluminium foil
Sheath	PVC or halogen free
Marking	Bus cable J-Y(St)Yh Bus cable J-H(St)Hh

Technische Daten

Leiterwiderstand der Schleife	max. 73,2 Ω /km
Isolationswiderstand	min. 100 M Ω x km
Betriebskapazität bei 800 Hz	max. 100 nF/km
Prüfspannung Ader/Mantel	4 kV 50 Hz 1 Min.
Betriebsspitzenspannung	300 V
Temperaturbereich	
bewegt	-5°C ... 50°C
unbewegt	-30°C ... 70°C
Mindestbiegeradius	7,5 x Kabeldurchmesser

Technical data

Conductor loop resistance	max. 73,2 Ω /km
Insulation resistance	min. 100 M Ω x km
Operating capacity (800 Hz)	max. 100 nF/km
Test voltage core/shield	4 kV 50 Hz 1 Min.
Peak operating voltage	300 V
Temperature range	
flexible	-5°C ... 50°C
fixed installation	-30°C ... 70°C
Minimum bending radius	7,5 x cable diameter

Brandmeldekabel**Fire-alarm cable****J-Y(St)Y BMK****J-Y(St)Y BMK****Anwendung**

Für die Alarmausrüstung in trockenen und feuchten Betriebsstätten, für feste Verlegung in Gebäuden. Für Starkstrominstallation nicht zugelassen.

Application

As a communication cable for permanent installation making out connection to alarm devices. Not to be used for power transmission.

Aufbau

Kupferleiter blank, massiv, Ø 0,8 mm
 Isolation PVC
 Verseilung Paare in Lagen, 2 x 2 zum Vierer,
 Bewicklung Kunststofffolie
 Abschirmung Beidraht,
 kunststoffkaschierte Aluminiumfolie
 Mantel PVC, Farbe: rot, RAL 3000
 Aufdruck BRANDMELDEKABEL FIRE ALARM CABLE

Construction

Copper conductor blank, massiv, Ø 0,8 mm
 Insulation PVC
 Stranding pairs twisted in layers, 2 x 2 quad,
 Padding plastic foil
 Shielding drain wire, electrostatic shield
 of plastic laminated aluminium foil
 Sheath PVC, colour: red, RAL 3000
 Marking BRANDMELDEKABEL FIRE ALARM CABLE

Technische Daten

Schleifenwiderstand max. 73,2 Ω/km
 Isolationswiderstand min. 100 MΩ x km
 Betriebskapazität max. 100 nF/km
 Prüfspannung Ader/Ader 800 V 50 Hz 1 Min.
 Prüfspannung Ader/Schirm 800 V 50 Hz 1 Min.
 Betriebsspitzenspannung 300 V
 Temperaturbereich unbewegt -30°C ... 70°C
 Mindestbiegeradius 7,5 x Kabeldurchmesser

Technical data

Conductor loop resistance max. 73,2 Ω/km
 Insulation resistance min. 100 MΩ x km
 Operating capacity (800 Hz) max. 100 nF/km
 Test voltage core/core 800 V 50 Hz 1 Min.
 Test voltage core/shield 800 V 50 Hz 1 Min.
 Peak operating voltage 300 V
 Temperature range fixed installation -30°C ... 70°C
 Minimum bending radius 7,5 x cable diameter



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. Outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm	mm	kg/km	kg/km
J-Y(St)Y BMK				
30047200	1 x 2 x 0,8	5,5	11,0	38,0
30019600 x	2 x 2 x 0,8	6,1	21,0	54,0
30046500	3 x 2 x 0,8	8,0	31,0	77,0
30047000 x	4 x 2 x 0,8	8,7	41,0	94,0
30058000	5 x 2 x 0,8	9,4	52,0	114,0
30047500 x	6 x 2 x 0,8	10,1	62,0	135,0
30049900	8 x 2 x 0,8	10,2	82,0	154,0
30048200 x	10 x 2 x 0,8	12,0	102,0	205,0
30058500	12 x 2 x 0,8	12,8	123,0	235,0
30057904	16 x 2 x 0,8	14,0	164,0	299,0
30047400 x	20 x 2 x 0,8	15,0	204,0	352,0
30051900	24 x 2 x 0,8	18,0	244,0	437,0
30048800 x	30 x 2 x 0,8	19,0	304,0	522,0
30051500 x	40 x 2 x 0,8	20,9	405,0	663,0
30048900	50 x 2 x 0,8	23,4	506,0	832,0
30054200 x	60 x 2 x 0,8	25,0	606,0	978,0
30056400 x	100 x 2 x 0,8	32,5	1008,0	1900,0

Datenübertragungskabel

in Anlehnung an DIN VDE 0815/0816
10Mbit / 16Mbit (LAN)

J-2Y(St)Y ... St III Bd J-2Y(St)Y ... St III Bd/LAN

Data cables

in dependence on DIN VDE 0815/0816
10Mbit / 16Mbit (LAN)

J-2Y(St)Y ... St III Bd J-2Y(St)Y ... St III Bd/LAN

Anwendung

Anschluss- und Verbindungsleitung für Datenübertragungselektronik, in Datenverarbeitungsanlagen und Kommunikationssystemen. Verlegung in oder unter Putz sowie auf üblichen Kabelträgern für Innenverlegung. Erreichbare Streckenlänge bis zu 120 m. Zur Starkstrominstallation und Erdverlegung nicht zugelassen.

Application

As communication cable in data transmission technology for transmission of analogue and digital signals up to 16 Mbit/sec. Not to be used for power transmission and laying in ground.

Aufbau

Kupferleiter	blank, massiv, Ø 0,6 mm
Isolation	PE
Verseilung	Adern zum Sternvierer, 5 Vierer zum Bündel, Bündel in Lagen,
Bewicklung	Kunststoffolie
Abschirmung	Beidraht, kunststoffkaschierte Aluminiumfolie
Mantel	PVC/Halogenfreie Mischung, Farbe: grau RAL 7032

Construction

Copper conductor	bare, solid, Ø 0,6 mm
Insulation	PE
Stranding	cores twisted to star-quads, five star-quads to one unit, units to layers,
Padding	plastic foil
Shielding	drain wire, electrostatic shield of plastic-laminated aluminium foil
Sheath	PVC/halogenfree compound, colour: grey RAL 7032

Technische Daten

Schleifenwiderstand	max. 130 Ω/km
Isolationswiderstand	min. 5 GΩ x km
Prüfspannung Ader/Ader	500 V 50 Hz 2 Min.
Prüfspannung Ader/Schirm	2000 V 50 Hz 2 Min.
Betriebsspitzenspannung	300 V
Betriebskapazität (800 Hz)	max. 52 nF/km
Temperaturbereich bewegt	-5°C ... 50°C
unbewegt	-30°C ... 70°C
Mindestbiegeradius	15 x Kabeldurchmesser

Technical data

Conductor loop resistance	max. 130 Ω/km
Insulation resistance	min. 5 GΩ x km
Test voltage core/core	800 V 50 Hz 1 Min.
Test voltage core/shield	2000 V 50 Hz 1 Min.
Peak operating voltage	300 V
Operating capacity (800 Hz)	max. 52 nF/km
Temperature range flexible	-5°C ... 50°C
fixed installation	-30°C ... 70°C
Minimum bending radius	15 x cable diameter

für J-2Y(St)Y St III Bd/LAN zusätzlich:

Kapazitive Kopplung K_1 (800 Hz)	max. 800 pF/300 m
Kapazitive Kopplung $K_{9,12}$ (800 Hz)	max. 300 pF/300 m
NEXT 4 bis 16 MHz	bis 2x2/ab 4x2 min. 45/25 dB
Wellenwiderstand	von 4 bis 16 MHz 100 Ω ± 15%
Wellendämpfung	1 MHz </- 35 dB/km 4 MHz </- 55 dB/km 10 MHz </- 73 dB/km 16 MHz </- 86 dB/km

for J-2Y(St)Y St III Bd/LAN additional:

Capacitance Unbalance K_1 (800 Hz)	max. 800 pF/300 m
Capacitance Unbalance $K_{9,12}$ (800 Hz)	max. 300 pF/300 m
NEXT 4 to 16 MHz	up to 2x2/from 4x2 min. 45/25 dB
Characteristic impedance	at 4 to 16 MHz 100 Ω ± 15%
Attenuation	1 MHz </- 35 dB/km 4 MHz </- 55 dB/km 10 MHz </- 73 dB/km 16 MHz </- 86 dB/km



Bestell-Nr. <i>XBK-code</i>	Abmessung <i>Section</i>	ca. Außen-Ø <i>approx. outer Ø</i>	Cu-Zahl <i>Copper content</i>	Gewicht <i>Weight</i>
	mm	mm	kg/km	kg/km
J-2Y(St)Y ... St III Bd				
30004100	2 x 2 x 0,6	6,1	13,0	36,0
30029800	4 x 2 x 0,6	7,5	24,0	59,0
30057206	6 x 2 x 0,6	7,7	35,0	73,0
30032200	10 x 2 x 0,6	8,9	58,0	104,0
30004500	20 x 2 x 0,6	12,7	116,0	188,0
30052406	30 x 2 x 0,6	14,0	172,0	270,0
30051806	50 x 2 x 0,6	17,5	286,0	415,0
30054306	60 x 2 x 0,6	17,9	342,0	490,0
30053906	80 x 2 x 0,6	24,4	455,0	678,0
30052206	100 x 2 x 0,6	26,0	568,0	800,0
J-2Y(St)Y ... St III Bd/LAN				
	2 x 2 x 0,6	6,1	13,0	36,0
	4 x 2 x 0,6	7,5	24,0	59,0
	6 x 2 x 0,6	7,7	35,0	73,0
	10 x 2 x 0,6	8,9	58,0	104,0
	20 x 2 x 0,6	12,7	116,0	188,0
	30 x 2 x 0,6	14,0	172,0	270,0
	50 x 2 x 0,6	17,5	286,0	415,0
	60 x 2 x 0,6	17,9	342,0	490,0
	80 x 2 x 0,6	24,4	455,0	678,0
	100 x 2 x 0,6	26,0	568,0	800,0

Fernsprechaußenkabel

nach DIN VDE 0816

Local telecommunication network cable

DIN VDE 0816 approved

A-2Y(L)2Y ... St III Bd

A-2Y(L)2Y ... St III Bd

Anwendung

Als Anschluss- und Verbindungsleitung auf Ortsebene der Post und für Industrie- bzw. Nebenstellenanlagen. Einsatz vorwiegend im nF-Bereich. Verlegung unmittelbar im Erdreich oder in Kabelrohren bzw. -kanälen, querwasserdicht. Für Starkstrominstallation nicht zugelassen.

Application

Outdoor telephone cable for railway station telecommunication, in business and industrial facilities, in telecommunication and IT-systems for low loss transmission of data and signals. Suitable for laying in the ground, waterproof. Not to be used for power transmission.

Aufbau

Kupferleiter blank, massiv, Ø 0,6/0,8 mm
Isolation PE
Verseilung Adern zum Sternvierer,
5 Vierer zum Bündel, Bündel in Lagen,
ab 150 DA 5 Bündel in Hauptbündel
Mantel Schichtenmantel aus
PE-beschichtetem Aluminiumband
und PE-Mantel; Farbe: schwarz RAL 9005

Construction

Copper conductor bare, solid, Ø 0,6/0,8 mm
Insulation PE
Stranding cores twisted to star-quads,
5 quads a unit, units to layers
Sheath composite layer sheath PE;
colour: black RAL 9005

Technische Daten

Schleifenwiderstand Ø 0,6 mm	max. 130 Ω/km
Schleifenwiderstand Ø 0,8 mm	max. 73,2 Ω/km
Isolationswiderstand	min. 5 GΩ x km
Kapazitive Kopplung K_1 (800 Hz)	max. 800 pF/300 m
Kapazitive Kopplung K_{9-12} (800 Hz)	max. 300 pF/300 m
Betriebskapazität (800 Hz) Ø 0,6 mm	max. 52 nF/km
Betriebskapazität (800 Hz) Ø 0,8 mm	max. 55 nF/km
Prüfspannung Ader/Ader	500 V 50 Hz 2 Min.
Prüfspannung Ader/Schirm	2000 V 50 Hz 2 Min.
Betriebsspitzenspannung	225 V
Temperaturbereich bewegt	-20°C ... 50°C
unbewegt	max. 70°C
Mindestbiegeradius	10 x Kabeldurchmesser

Technical data

Conductor loop resistance	max. 130 Ω/km
Conductor loop resistance	max. 73,2 Ω/km
Insulation resistance	min. 5 GΩ x km
Capacitance Unbalance K_1 (800 Hz)	max.800 pF/300 m
Capacitance Unbalance K_{9-12} (800 Hz)	max.300 pF/300 m
Operating capacity (800 Hz) Ø 0,6 mm	max. 52 nF/km
Operating capacity (800 Hz) Ø 0,8 mm	max. 55 nF/km
Test voltage core/core	500 V 50 Hz 2 Min.
Test voltage core/shield	2000 V 50 Hz 2 Min.
Peak operating voltage	225 V
Temperature range flexing	-20°C ... 50°C
fixed installation	max. 70°C
Minimum bending radius	10 x cable diameter



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm	mm	kg/km	kg/km
A-2Y(L)2Y ... St III Bd				
30005101 x	2 x 2 x 0,6	8,1	11,0	60,0
30005201 x	4 x 2 x 0,6	10,0	23,0	85,0
30005301 x	6 x 2 x 0,6	10,3	34,0	103,0
30005401 x	10 x 2 x 0,6	11,5	57,0	135,0
30005501 x	20 x 2 x 0,6	15,2	113,0	225,0
30005601 x	30 x 2 x 0,6	16,6	170,0	320,0
30005701 x	40 x 2 x 0,6	18,0	226,0	398,0
30006901 x	50 x 2 x 0,6	19,4	283,0	465,0
30058601	70 x 2 x 0,6	22,8	396,0	600,0
30005901 x	100 x 2 x 0,6	27,9	565,0	830,0
30027701	150 x 2 x 0,6	33,2	848,0	1220,0
30009601	200 x 2 x 0,6	36,4	1131,0	1600,0
30027801	250 x 2 x 0,6	40,0	1414,0	1971,0
30027901	300 x 2 x 0,6	44,4	1696,0	2280,0
40310601	400 x 2 x 0,6	57,5	2262,0	3060,0
30006101 x	2 x 2 x 0,8	8,6	20,0	74,0
30003901 x	4 x 2 x 0,8	10,9	40,0	115,0
30006201 x	6 x 2 x 0,8	11,3	60,0	140,0
30004001 x	10 x 2 x 0,8	13,2	101,0	195,0
30006301 x	20 x 2 x 0,8	17,3	201,0	335,0
30006401 x	30 x 2 x 0,8	19,0	302,0	475,0
30006501 x	40 x 2 x 0,8	20,7	402,0	595,0
30006601 x	50 x 2 x 0,8	23,7	503,0	730,0
30008701	70 x 2 x 0,8	25,3	704,0	970,0
30006801 x	100 x 2 x 0,8	32,2	1005,0	1375,0
30008401	150 x 2 x 0,8	37,7	1508,0	2020,0
30008301	200 x 2 x 0,8	42,3	2011,0	2610,0

Fernsprechaußenkabel

nach DIN VDE 0816

Jelly filled local telecommunication network cable

DIN VDE 0816 approved

A-2YF(L)2Y ... St III Bd

A-2YF(L)2Y ... St III Bd

Anwendung

Als Anschluss- und Verbindungsleitung auf Ortsebene der Post und für Industrie- bzw. Nebenstellenanlagen. Einsatz vorwiegend im nF-Bereich. Verlegung unmittelbar im Erdbereich oder in Kabelrohren bzw. -kanälen. Längs- und querwasserdicht. Für Starkstrominstallation nicht zugelassen.

Application

As outdoor telephone cable for railway station telecommunication, in business and industrial facilities, in telecommunication and IT-systems for low loss transmission of data and signals. Suitable for laying in the ground, water-blocked. Not to be used for power transmission.

Aufbau

Kupferleiter blank, massiv, Ø 0,6/0,8 mm
Isolation PE
Verseilung Adern zum Sternvierer, 5 Vierer zum Bündel, Bündel in Lagen, ab 150 DA 5 Bündel in Hauptbündel, Petrolatfüllung
Mantel Schichtenmantel aus PE-beschichtetem Aluminiumband und PE-Mantel; Farbe: schwarz RAL 9005

Construction

Copper conductor bare, solid, Ø 0,6/0,8 mm
Insulation PE
Stranding cores twisted to star-quads, 5 quads a unit, units to layers, petrojelly filled
Sheath composite layer sheath PE, colour: black RAL 9005

Technische Daten

Schleifenwiderstand Ø 0,6 mm max. 130 Ω/km
Schleifenwiderstand Ø 0,8 mm max. 73,2 Ω/km
Isolationswiderstand min. 1,5 GΩ x km
Kapazitive Kopplung K_1 (800 Hz) max. 800 pF/300 m
Kapazitive Kopplung K_{9-12} (800 Hz) max. 300 pF/300 m
Betriebskapazität (800 Hz) Ø 0,6 mm max. 52 nF/km
Betriebskapazität (800 Hz) Ø 0,8 mm max. 55 nF/km
Prüfspannung Ader/Ader 500 V 50 Hz 2 Min.
Prüfspannung Ader/Schirm 2000 V 50 Hz 2 Min.
Betriebsspitzenspannung 225 V
Temperaturbereich bewegt -20°C ... 50°C
unbewegt max. 70°C
Mindestbiegeradius 10 x Kabeldurchmesser

Technical data

Conductor loop resistance Ø 0,6 mm max. 130 Ω/km
Conductor loop resistance Ø 0,8 mm max. 73,2 Ω/km
Insulation resistance min. 1,5 GΩ x km
Capacitance Unbalance K_1 (800 Hz) max.800 pF/300 m
Capacitance Unbalance K_{9-12} (800 Hz)max.300 pF/300 m
Operating capacity (800 Hz) Ø 0,6 mm max. 52 nF/km
Operating capacity (800 Hz) Ø 0,8 mm max. 55 nF/km
Test voltage core/core 500 V 50 Hz 2 Min.
Test voltage core/shield 2000 V 50 Hz 2 Min.
Peak operating voltage 225 V
Temperature range flexing -20°C ... 50°C
fixed installation max. 70°C
Minimum bending radius 10 x cable diameter

Fernsprechaußenkabel

in Anlehnung an DIN VDE 0816

Local telecommunication network cable

in dependence on DIN VDE 0816

A-02YSF(L)2Y ... St III Bd

A-02YSF(L)2Y ... St III Bd

Anwendung

Als Anschluss- und Verbindungsleitung auf Ortsebene der Post und für Industrie- bzw. Nebenstellenanlagen. Einsatz vorwiegend im nF-Bereich. Verlegung unmittelbar im Erdbereich oder in Kabelrohren bzw. -kanälen, längs- und querwasserdicht. Für Starkstrominstallation nicht zugelassen.

Application

As outdoor telephone cable for railway station telecommunication, in business and industrial facilities, in telecommunication and IT-systems for low loss transmission of data and signals. Suitable for laying in the ground, water-blocked. Not to be used for power transmission.

Aufbau

Kupferleiter blank, massiv, Ø 0,4/0,5/0,6/0,8mm
Isolation Zell-PE (Foam Skin)
Verseilung Adern zum Sternvierer,
5 Vierer zum Bündel, Bündel in Lagen,
ab 150 DA 5 Bündel in Hauptbündel
Mantel Schichtenmantel aus
PE-beschichtetem Aluminiumband
und PE-Mantel; Farbe: schwarz RAL 9005

Construction

Copper conductor bare, solid, Ø 0,4/0,5/0,6/0,8mm
Insulation foam skin PE
Stranding cores twisted to star-quads,
5 quads a unit, units to layers,
Sheath composite layer sheath PE;
colour: black RAL 9005

Technische Daten

Schleifenwiderstand Ø 0,4 mm	max. 300 Ω/km
Schleifenwiderstand Ø 0,5 mm	max. 192 Ω/km
Schleifenwiderstand Ø 0,6 mm	max. 130 Ω/km
Schleifenwiderstand Ø 0,8 mm	max. 73,2 Ω/km

Isolationswiderstand	min. 1,5 GΩ x km
----------------------	------------------

Kapazitive Kopplung K_1 (800 Hz)	max. 800 pF/300 m
Kapazitive Kopplung K_{9-12} (800 Hz)	max. 300 pF/300 m

Betriebskapazität (800 Hz)	max. 42 nF/km
----------------------------	---------------

Prüfspannung Ader/Ader	500 V 50 Hz 2 Min.
Prüfspannung Ader/Schirm	2000 V 50 Hz 2 Min.

Betriebsspitzenspannung Ø 0,4 mm	125 V
Betriebsspitzenspannung Ø 0,5 - 0,8 mm	225 V

Temperaturbereich bewegt	-20°C ... 50°C
unbewegt	max. 70°C

Mindestbiegeradius	10 x Kabeldurchmesser
--------------------	-----------------------

Technical data

Conductor loop resistance Ø 0,4 mm	max. 130 Ω/km
Conductor loop resistance Ø 0,5 mm	max. 192 Ω/km
Conductor loop resistance Ø 0,6 mm	max. 130 Ω/km
Conductor loop resistance Ø 0,8 mm	max. 73,2 Ω/km

Insulation resistance	min. 1,5 GΩ x km
-----------------------	------------------

Capacitance Unbalance K_1 (800 Hz)	max.800 pF/300 m
Capacitance Unbalance K_{9-12} (800 Hz)	max.300 pF/300 m

Operating capacity (800 Hz)	max. 42 nF/km
-----------------------------	---------------

Test voltage core/core	500 V 50 Hz 2 Min.
Test voltage core/shield	2000 V 50 Hz 2 Min.

Peak operating voltage Ø 0,4 mm	125 V
Peak operating voltage Ø 0,5 - 0,8 mm	225 V

Temperature range flexing	-20°C ... 50°C
fixed installation	max. 70°C

Minimum bending radius	10 x cable diameter
------------------------	---------------------



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm	mm	kg/km	kg/km
A-02YSF(L)2Y ... St III Bd				
	6 x 2 x 0,4	10,0	15,0	90,0
	10 x 2 x 0,4	11,3	25,0	115,0
	20 x 2 x 0,4	15,2	50,0	203,0
	30 x 2 x 0,4	16,6	75,0	250,0
	40 x 2 x 0,4	18,0	101,0	300,0
	50 x 2 x 0,4	19,6	126,0	358,0
	70 x 2 x 0,4	21,2	176,0	434,0
	100 x 2 x 0,4	26,5	251,0	664,0
	150 x 2 x 0,4	32,2	377,0	978,0
	200 x 2 x 0,4	35,4	503,0	1202,0
	250 x 2 x 0,4	39,5	628,0	1487,0
	300 x 2 x 0,4	43,1	754,0	1777,0
	10 x 2 x 0,5	10,5	39,0	110,0
	20 x 2 x 0,5	13,9	79,0	167,0
	30 x 2 x 0,5	15,9	118,0	270,0
	50 x 2 x 0,5	18,9	196,0	375,0
	100 x 2 x 0,5	26,5	393,0	750,0
	150 x 2 x 0,5	31,4	589,0	1065,0
	200 x 2 x 0,5	34,6	785,0	1329,0
	300 x 2 x 0,5	42,0	1179,0	1962,0
40363001	6 x 2 x 0,6	10,7	34,0	125,0
	10 x 2 x 0,6	12,2	57,0	163,0
	20 x 2 x 0,6	16,5	113,0	315,0
	30 x 2 x 0,6	18,1	170,0	400,0
	40 x 2 x 0,6	19,7	226,0	500,0
	50 x 2 x 0,6	21,5	283,0	600,0
	70 x 2 x 0,6	23,7	396,0	747,0
	100 x 2 x 0,6	29,3	565,0	1188,0
	150 x 2 x 0,6	26,2	848,0	1656,0
	200 x 2 x 0,6	40,0	1131,0	2155,0
	250 x 2 x 0,6	44,5	1414,0	2480,0
	300 x 2 x 0,6	48,8	1696,0	3053,0
	6 x 2 x 0,8	11,1	60,0	170,0
	10 x 2 x 0,8	13,0	101,0	248,0
	20 x 2 x 0,8	17,7	201,0	475,0
	30 x 2 x 0,8	20,0	302,0	634,0
	40 x 2 x 0,8	21,4	402,0	800,0
	50 x 2 x 0,8	23,8	503,0	967,0
	70 x 2 x 0,8	25,8	704,0	1215,0
	100 x 2 x 0,8	34,1	1005,0	1780,0
	150 x 2 x 0,8	41,5	1508,0	2700,0
	200 x 2 x 0,8	46,6	2011,0	3239,0

Halogenfreies, flammwidriges Fernmelde-Installationskabel

nach DIN VDE 0815

J-HH ... Bd

Halogen free, flame resistant telecommunication cable

DIN VDE 0815 approved

J-HH ... Bd

Anwendung

Dieses halogenfreie, flammwidrige Installationskabel wird bei erhöhten Anforderungen an den Brandschutz von Personen, Sachgütern und Gebäuden verwendet. Es dient zur Nachrichtenübertragung in Fernmeldeanlagen bei fester Verlegung. Nicht für Starkstrominstallation verwendbar.

Application

To be used as communication cable for permanent installation in areas with risk of fire. Due to its non-corrosive, fire-resistant materials (LSOH) it is especially suitable for buildings with higher safety requirements i.e. public buildings, hospitals, power plants, industrial buildings. Not to be used for power transmission.

Aufbau

Kupferleiter	blank, massiv, Ø 0,6 mm
Isolation	halogenfreie Mischung
Verseilung	je 4 Adern zum Sternvierer verseilt, Vierer in Bündel,
Abschirmung	Isolierfolie
Mantel	halogenfreie Mischung; Farbe: kieselgrau RAL 7032

Construction

Copper conductor	bare, solid, Ø 0,6 mm
Insulation	halogen free mixture
Stranding	cores twisted to star quads, quads to units,
Shielding	plastic foil
Sheath	halogen free mixture colour: pebble grey RAL 7032

Technische Daten

Schleifenwiderstand	max. 130 Ω/km
Isolationswiderstand	min. 100 MΩ x km
Betriebskapazität	max. 120 nF/km
Betriebskapazität bis 4 DA	max. 140 nF/km
Prüfspannung	800 V 50 Hz 1 Min.
Betriebsspitzenspannung	300 V
Temperaturbereich bewegt	-5°C ... 50°C
unbewegt	-30°C ... 70°C
Mindestbiegeradius	7,5 x Kabeldurchmesser

Technical data

Conductor loop resistance	max. 130 Ω/km
Insulation resistance	min. 100 MΩ x km
Operating capacity	max. 120 nF/km
Operating capacity up to 4 DA	max. 140 nF/km
Test voltage	800 V 50 Hz 1min
Peak operating voltage	300 V
Temperature range flexible	- 5°C ... 50°C
fixed installation	-30°C ... 70°C
Minimum bending radius	7,5 x cable diameter

Verhalten im Brandfall

Geringe Brandfortleitung entsprechend den Anforderungen aus IEC 60 332.3
Keine Entstehung korrosiver Gase
Geringe Rauchentwicklung

Behaviour under fire conditions

Fire retardant acc. to IEC 60 332.3
No emission of corrosive gases
Low smoke emission

Eigenschaften, Prüfvorschriften, Prüfmethode
siehe Seiten 225-228!

Properties and test methods look at page 225-228!



Bestell-Nr. <i>XBK-code</i>	Abmessung <i>Section</i>	ca. Außen-Ø <i>approx. outer Ø</i>	Cu-Zahl <i>Copper content</i>	Gewicht <i>Weight</i>
	mm	mm	kg/km	kg/km
J-HH ... Bd				
	2 x 2 x 0,6	5,0	11,0	35,0
	4 x 2 x 0,6	7,0	23,0	60,0
	6 x 2 x 0,6	7,5	34,0	75,0
	10 x 2 x 0,6	9,6	57,0	100,0
	16 x 2 x 0,6	11,2	90,0	165,0
	20 x 2 x 0,6	12,5	113,0	201,0
	24 x 2 x 0,6	13,4	138,0	228,0
	30 x 2 x 0,6	14,7	170,0	285,0
	40 x 2 x 0,6	16,8	226,0	362,0
	50 x 2 x 0,6	18,9	283,0	439,0
	60 x 2 x 0,6	20,0	339,0	518,0
	80 x 2 x 0,6	23,3	452,0	685,0
	100 x 2 x 0,6	25,7	565,0	840,0

Halogenfreies, flammwidriges Fernmelde-Installationskabel

nach DIN VDE 0815

J-H(St)H ... Bd

Halogen free, flame resistant telecommunication cable

DIN VDE 0815 approved

J-H(St)H ... Bd

Anwendung

Dieses halogenfreie, flammwidrige Installationskabel wird bei erhöhten Anforderungen an den Brandschutz von Personen, Sachgütern und Gebäuden verwendet. Es dient zur Nachrichtenübertragung in Fernmeldeanlagen bei fester Verlegung. Nicht für Starkstrominstallation verwendbar.

Application

To be used as communication cable for permanent installation in areas with risk of fire. Due to its non-corrosive, fire resistant materials (LSOH) it is especially suitable for buildings with higher safety requirements i.e. public buildings, hospitals, power plants, industrial buildings. Not to be used for power transmission.

Aufbau

Kupferleiter	blank, massiv, Ø 0,6/0,8 mm
Isolation	halogenfreie Mischung
Verseilung	Adern zum Sternvierer, Vierer zum Bündel,
Bewicklung	Isolierfolie
Abschirmung	Beidraht,
Mantel	kunststoffkaschierte Aluminiumfolie Halogenfreie Mischung, Farbe; kieselgrau RAL 7032

Construction

Copper conductor	bare, solid, Ø 0,6/0,8 mm
Insulation	halogen free mixture
Stranding	cores twisted to star-quads, star-quads to one unit
Padding	insulation foil
Shielding	drain wire, electrostatic shield of plastic-laminated aluminium foil
Sheath	halogen free mixture colour: pebble grey RAL 7032

Technische Daten

Schleifenwiderstand Ø 0,6 mm	max. 130 Ω/km
Schleifenwiderstand Ø 0,8 mm	max. 73,2 Ω/km
Isolationswiderstand	min. 100 MΩ x km
Betriebskapazität	max. 120 nF/km
Prüfspannung	800 V 50 Hz 1 Min.
Betriebsspitzenspannung	300 V
Temperaturbereich bewegt	-5°C ... 50°C
unbewegt	-30°C ... 70°C
Mindestbiegeradius	7,5 x Kabeldurchmesser

Technical data

Conductor loop resistance Ø 0,6 mm	max. 130 Ω/km
Conductor loop resistance Ø 0,8 mm	max. 73,2 Ω/km
Insulation resistance	min. 100 MΩ x km
Operating capacity	max. 120 nF/km
Test voltage	800 V 50 Hz 1 Min.
Peak operating voltage	300 V
Temperature range flexible	-5°C ... 50°C
fixed installation	-30°C ... 70°C
Minimum bending radius	7,5 x cable diameter

Verhalten im Brandfall

Geringe Brandfortleitung entsprechend den Anforderungen aus DIN EN 50266-2-4, VDE 0482 sowie IEC 60 332.3
Keine Entstehung korrosiver Gase
Geringe Rauchentwicklung

Behaviour under fire conditions

Fire retardant acc. to DIN EN 50266-2-4, VDE 0482 and IEC 60 332.3
No emission of corrosive gases
Low smoke emission

Eigenschaften, Prüfvorschriften, Prüfmethoden siehe Seiten 225-228!

Properties and test methods look at page 225-228!

Halogenfreies, flammwidriges Brandmeldekabel

Halogen free, flame resistant telecommunication cable

J-H(St)H BMK ... Bd

J-H(St)H BMK ... Bd

Anwendung

Dieses halogenfreie, flammwidrige Installationskabel wird bei erhöhten Anforderungen an den Brandschutz von Personen, Sachgütern und Gebäuden verwendet. Es dient zur Nachrichtenübertragung in Fernmeldeanlagen bei fester Verlegung. Nicht für Starkstrominstallation verwendbar.

Application

To be used as communication cable for permanent installation in areas with risk of fire. Due to its non-corrosive, fire-resistant materials (LSOH) it is especially suitable for buildings with higher safety requirements i.e. public buildings, hospitals, power plants, industrial buildings. Not to be used for power transmission and laying in the ground.

Aufbau

Kupferleiter	blank, massiv, Ø 0,8 mm
Isolation	halogenfreie Mischung
Verseilung	je 4 Adern zum Sternvierer, Vierer zum Bündel,
Bewicklung	Isolierfolie
Abschirmung	Beidraht, kunststoffkaschierte Aluminiumfolie
Mantel	Halogenfreie Mischung, Farbe; rot RAL 3000

Construction

Copper conductor	bare, solid, Ø 0,8 mm
Insulation	halogen free mixture
Stranding	4 cores twisted to star-quads, star-quads to one unit
Padding	insulation foil
Shielding	drain wire, electrostatic shield of plastic-laminated aluminium foil
Sheath	halogen free mixture colour: red RAL 3000

Technische Daten

Schleifenwiderstand	max. 73,2 Ω/km
Isolationswiderstand	min. 100 MΩ x km
Betriebskapazität	max. 120 nF/km
Prüfspannung	800 V 50 Hz 1 Min.
Betriebsspitzenspannung	300 V
Temperaturbereich bewegt	-5°C ... 50°C
unbewegt	-30°C ... 70°C
Mindestbiegeradius	7,5 x Kabeldurchmesser

Technical data

Conductor loop resistance	max. 73,2 Ω/km
Insulation resistance	min. 100 MΩ x km
Operating capacity	max. 120 nF/km
Test voltage	800 V 50 Hz 1 Min.
Peak operating voltage	300 V
Temperature range flexible	-5°C ... 50°C
fixed installation	-30°C ... 70°C
Minimum bending radius	7,5 x cable diameter

Prüfungen

Geringe Brandfortleitung entsprechend den Anforderungen aus DIN EN 50266-2-4, VDE 0482 sowie IEC 60 332.3
Keine Entstehung korrosiver Gase
Geringe Rauchentwicklung

Tests

Fire retardant acc. to DIN EN 50266-2-4, VDE 0482 and IEC 60 332.3
No emission of corrosive gases
Low smoke emission

Eigenschaften, Prüfvorschriften, Prüfmethode
siehe Seiten 225-228!

Properties and test methods look at page 225-228!



Bestell-Nr. <i>XBK-code</i>	Abmessung <i>Section</i>	ca. Außen-Ø <i>approx. outer Ø</i>	Cu-Zahl <i>Copper content</i>	Gewicht <i>Weight</i>
	mm	mm	kg/km	kg/km
J-H(St)H BMK ... Bd				
30052804	2 x 2 x 0,8	6,5	25,0	69,0
40310106	4 x 2 x 0,8	8,5	45,0	112,0
30070704	6 x 2 x 0,8	9,0	65,0	141,0
	10 x 2 x 0,8	10,7	106,0	204,0
	20 x 2 x 0,8	15,7	206,0	370,0
	30 x 2 x 0,8	17,8	307,0	524,0
	40 x 2 x 0,8	19,5	407,0	666,0
	50 x 2 x 0,8	21,4	508,0	810,0
	60 x 2 x 0,8	23,2	608,0	975,0
	80 x 2 x 0,8	31,5	809,0	1325,0
	100 x 2 x 0,8	32,3	1010,0	1600,0



Datenkabel

Data cable

Datenkabel
Data cable

SLAN 1000 S/FTP 4PR AWG 23/1 Seite Page 78

Lagerprogramm: Die mit x gekennzeichneten Artikel (Art.-Nr.) stellen unser Standardsortiment dar (kurzfristig aus lfd. Fert. oder freibleibend ab Lager); ansonsten sind ggf. Mindestmengen erforderlich (nach Absprache).

Installationshinweis: Kabel und Leitungen sind bei Verwendung/Verdrahtung in Leuchten vor UV-Strahlung und Wärme (z.B. durch Leuchtmittel) zu schützen. Grundsätzlich müssen die freigelegten Adern durch einen UV-beständigen Kabelschuttschlauch abgedeckt werden, ansonsten kann eine Zersetzung der Isolierung auftreten. (Siehe DIN VDE 0298-3:2006-06)

Bitte beachten Sie, dass sämtliche Angaben in diesem Katalog freibleibend und unter Vorbehalt evtl. Änderungen sind.

Stock range please note: *all products marked „x“ (Art.-No.) are our standard range (available on a short term basis from current production or ex stock subject to prior sale). Otherwise minimum order quantities could be necessary (upon agreement).*

Installation notes: *Cables and wires used in lamps must be protected from UV radiation and heat (for example by illuminants). In principle exposed cores must be covered by using a UV resistant cable protection conduit. Otherwise deterioration of insulation might occur. (refer to DIN VDE 0298-3:2006-06)*

Please note that all particulars in this catalogue are without engagement and subject to modifications and amendments under reserve.

Datenkabel

Kategorie 7a • besser als Klasse F • 1000 MHz

XBK-LAN SLAN 1000 **S/FTP 4PR AWG 23/1**

Data cable

Category 7a • better than class F • 1000 MHz

XBK-LAN SLAN 1000 **S/FTP 4PR AWG 23/1**

Anwendung

Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 1000 MHz. Es ist konzipiert für die Verkabelung im Primär(Campus)-, Sekundär(Riser)- und Tertiär(Horizontal)bereich.

Einsatz: in LANs wie IEEE 802.3: 10/100/1000/10GBase-T, FDDI, Breitband Video ISDN, ATM, Multimedia, PoE

Application

Data cable for transmission of digital and analogical signals up to 600 MHz. It is designed for horizontal cabling sub-systems as connection between a floor distributor and the telecommunication outlets (TO's).

According to ISO/IEC 11801 2nd ed.; EN 50173-1; EN 50288-4-1; IEC 61156-5. for LANs IEEE 802.3: Fast- and Gigabit-Ethernet.

Normen

EN 50288-4-1; IEC 61156-5; EN 50173-1; ISO/IEC 11801 2. Ausgabe; IEC 60332-1; IEC 60332-3; IEC 60754-2; EN 61034; IEC 61034; RoHS 2002/95/EG

Standards

EN 50288-4-1; IEC 61156-5; EN 50173-1; ISO/IEC 11801 second issue; IEC 60332-1; IEC 60332-3; IEC 60754-2; EN 61034; IEC 61034; RoHS 2002/95/EG

Aufbau

Kupferleiter	blank, massiv, AWG 23/1
Isolation	SFS-PE
Aderkennzeichnung	ws-bl, ws-or, ws-gn, ws-br
Verseilung	Adern zu Paaren
Abschirmung	Paarschirm (PIMF), kunststoffkaschierte Aluminiumfole, Beidraht optional,
Geflecht	aus verzinnenden Kupferdrähten
Mantel	PVC oder halogenfreie Mischung (FRNC), Farbe: orange RAL 2008

Construction

Copper conductor	bare, solid, AWG 23/1
Insulation	SFS-PE
Core identification	wh-bu, wh-og, wh-gn, wh-bn
Stranding	cores to pairs
Shielding	plastic laminated aluminium foil, optional drain wire
Armouring	tinned copper braid
Sheath	PVC or halogenfree mixture(FRNC), colour: orange RAL 2008

Technische Daten

Schleifenwiderstand	max. 14,5 Ω /100m
Isolationswiderstand	mind. 5 G Ω x km
Betriebskapazität	nom. 45nF/km
Kopplungswiderstand (10MHz)	max. 5 m Ω /m
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	ca. 0,78 c
Wellenwiderstand	1 - 100 MHz 100 \pm 15 Ω 100 - 250 MHz 100 \pm 22 Ω 250 - 600 MHz 100 \pm 25 Ω
Schirmdämpfung bis 1000 MHz min.	75 dB
Prüfspannung	700 V-AC

Technical data

Conductor loop resistance	max. 14,5 Ω /100m
Insulation resistance	min. 5 G Ω x km
Operating capacitance	nom. 45 nF/km
Coupling attenuation (10 MHz)	max. 5 m Ω /m
Rel. propagation velocity	ca. 0,78 c
Char. impedance	1 - 100 MHz 100 \pm 15 Ω 100 - 250 MHz 100 \pm 22 Ω 250 - 600 MHz 100 \pm 25 Ω
Screen attenuation up to 1000 MHz min.	75 dB
Test voltage	700 V-AC

Betriebsbedingungen

Temperaturbereich	
bewegt	0°C ... 50°C
unbewegt	-20°C ... 60°C
Mindestbiegeradius	
unter Zugbelastung	8 x Kabeldurchmesser
ohne Zugbelastung	4 x Kabeldurchmesser
Maximale Zugkraft	105 N

Operating conditions

Temperature range	
flexing	0°C ... 50°C
fixed installation	-20°C ... 60°C
Minimum bending radius	
installation	8 x cable diameter
stationary	4 x cable diameter
Max. tractive force	105 N



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
		mm	kg/km	kg/km
XBK-LAN SLAN 1000 S/FTP 4PR AWG 23/1				
40619812	4 x 2 x AWG 23	7,6	26,3	60,0
40619912	2 x 4 x 2 x AWG 23	15,3 x 7,5	52,6	120,0

Übertragungseigenschaften *Transmission characteristics*

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte. *The indicated data are typical measurements.*

f (MHz)	Dämpfung <i>Attenuation</i> (db/100m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100m)	EL-FEXT (dB/100m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	NOM
1	1,8	105	103	95	25
4	3,3	105	102	93	28
10	5,3	105	100	92	30
16	6,7	105	98	91	32
20	7,5	105	97	90	34
31,25	9,6	105	95	86	35
62,5	13,8	103	89	82	34
100	17,3	100	83	77	33
155	22,6	98	75	73	30
200	24,8	95	70	70	29
300	30,7	93	62	67	27
400	35,8	90	54	64	26
500	39,7	87	47	62	24
600	44,2	85	41	60	23
800	50,8	83	32	56	22
900	56,0	81	25	53	21
1000	59,0	80	21	50	20

ACR Powersum (dB/100m)





Kunststoff-Industrieleitungen

PVC-sheathed cables

PVC-Schlauchleitungen

PVC flexible cables

Österreich / Austria

Halogenfreie Schlauchleitungen

Halogen free harmonised cables

PVC-Aderleitungen

PVC-single cores

Halogenfreie Aderleitungen

Single cores, halogen free

Wärmebeständige PVC-Aderleitungen

PVC-single cores, heat-resistant

International approbierte PVC-Aderleitungen

PVC-multi-standard wiring cable

PVC-Zwillingsleitungen

Figure 8 cables

Lautsprecherleitungen

Loudspeaker cables

Niedervoltleitungen

Low voltage cable

Fahrzeugleitungen

Vehicle cables

Klingelschlauchleitungen

Bell-sheathed cable

Schaltdrähte

Jumper wire

H03VV-F / X03VV-F	Seite	Page	82
H05VV-F / A05VV-F / X05VV-F	Seite	Page	84
H03VVH2-F / H05VVH2-F	Seite	Page	86
XYPLY	Seite	Page	88
H03V2V2-F / H05V2V2-F	Seite	Page	90
H03V2V2H2-F / H05V2V2H2-F	Seite	Page	92
YMS	Seite	Page	94
XYMM K35	Seite	Page	95
H03/05Z1Z1-F	Seite	Page	96
H05V-U / H05V-K	Seite	Page	98
H07V-U / H07V-R / H07V-K	Seite	Page	100
H05Z-K / H07Z-K	Seite	Page	102
H07Z-U	Seite	Page	104
H07Z1-U / H07Z1-R / H07Z1-K	Seite	Page	106
H05V2-U / H07V2-U	Seite	Page	108
H05V2-K / H07V2-K / X07V2-K	Seite	Page	110
UL-CSA-H05/H07/X07V2-K (Style 1015, mit MTW)	Seite	Page	112
UL-CSA-H05/H07/X07V2-K (1000 V n. AWM 10269, mit MTW)	Seite	Page	114
X03VH-H	Seite	Page	116
XYFAZ / XYFAD	Seite	Page	118
XYFAZ-F / XYFAZ-HS	Seite	Page	120
Li2GYw	Seite	Page	122
FLY	Seite	Page	124
FLYY / FLRY	Seite	Page	126
FZLK	Seite	Page	128
YR	Seite	Page	130
YV / Y	Seite	Page	132

Lagerprogramm: Die mit x gekennzeichneten Artikel (Art.-Nr.) stellen unser Standardsortiment dar (kurzfristig aus lfd. Fert. oder freibleibend ab Lager); ansonsten sind ggf. Mindestmengen erforderlich (nach Absprache).

Installationshinweis: Kabel und Leitungen sind bei Verwendung/Verdrahtung in Leuchten vor UV-Strahlung und Wärme (z.B. durch Leuchtmittel) zu schützen. Grundsätzlich müssen die freigelegten Adern durch einen UV-beständigen Kabelschuttschlauch abgedeckt werden, ansonsten kann eine Zersetzung der Isolierung auftreten. (Siehe DIN VDE 0298-3:2006-06)

Bitte beachten Sie, dass sämtliche Angaben in diesem Katalog freibleibend und unter Vorbehalt evtl. Änderungen sind.

Stock range please note: all products marked „x“ (Art.-No.) are our standard range (available on a short term basis from current production or ex stock subject to prior sale). Otherwise minimum order quantities could be necessary (upon agreement).

Installation notes: Cables and wires used in lamps must be protected from UV radiation and heat (for example by illuminants). In principle exposed cores must be covered by using a UV resistant cable protection conduit. Otherwise deterioration of insulation might occur. (refer to DIN VDE 0298-3:2006-06)

Please note that all particulars in this catalogue are without engagement and subject to modifications and amendments under reserve.

Leichte PVC - Schlauchleitung

nach EN 50525-2-11 / VDE 0285-525-2-11

Light PVC flexible cable

EN 50525-2-11 / VDE 0285-525-2-11 approved

H03VV-F / X03VV-F

H03VV-F / X03VV-F

Anwendung

Diese Leitungen sind bestimmt für den Anschluß leichter Elektrogeräte wie Tischleuchten, Stehleuchten, Küchenmaschinen, Büromaschinen, Rundfunkgeräten bei geringen mechanischen Beanspruchungen, in Haushalten, Küchen und Büroräumen.

Das Produkt ist konform zur 2006/95/EG-Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie).

Application

These cables are especially suited to use on small appliances with low mechanical stress and for household appliances, e.g. kitchen utensils, desk lamps, office machines, radios etc, as far as this cable is admitted to the relevant specifications of the equipment.

The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter	blanke, feindrätige Litze nach EN 60228
Isolation	PVC T12 nach EN 60228
Aderkennzeichnung	nach VDE 0293-308
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Mantel	PVC TM2 nach EN 50363-4-1

Construction

Copper conductor	<i>bare, fine wire, bunch stranded acc. to EN 60228</i>
Insulation	<i>PVC T12 acc. to EN 60228</i>
Core identification	<i>acc. to DIN VDE 0293-308</i>
Stranding	<i>cores stranded in layers with optimal lay-length</i>
Sheath	<i>TM2 acc. to EN 50363-4-1</i>

Technische Daten

Nennspannung	300 / 300 V
Prüfspannung	2000 V
Temperaturbereich	
bei flexibler Verlegung:	-5°C ... 70°C
bei fester Verlegung:	-40°C ... 70°C
Mindestbiegeradius	7,5 x Leitungsdurchmesser

Technical data

Nominal voltage	300 / 300 V
Test voltage	2000 V
Temperature range	
in mobile condition:	-5°C ... 70°C
in fixed condition:	-40°C ... 70°C
Minimum bending radius	7,5 x cable diameter

Hinweis

Diese Leitungen sind nicht geeignet für den Anschluß von Koch- und Heizgeräten oder von gewerblichen Elektrowerkzeugen.

Die Leitungen sind nicht geeignet im Freien, in gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben und zum Anschluß von gewerblich genutzten Elektrowerkzeugen.

Remarks

These cables are not especially suited to use for the appliance, of cooking and heating apparatus or for connecting of commercial electrical tools.

They are not suitable for use in open air, in industries and agriculture plants and for connecting commercial electrical tools.



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	Farbe Colour	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm ²		mm	kg/km	kg/km
H03VV-F					
10101001 x	2 X 0,5	sw	5,0	9,6	36,0
10101002 x	2 X 0,5	ws	5,0	9,6	36,0
10101006	2 X 0,5	gr	5,1	9,6	37,0
10101201 x	3 G 0,5	sw	5,4	14,4	43,0
10101202 x	3 G 0,5	ws	5,4	14,4	43,0
					0,0
10110201	4 G 0,5	sw	5,9	19,2	52,0
10110202	4 G 0,5	ws	5,9	19,2	52,0
10101101 x	2 X 0,75	sw	5,5	14,4	45,0
10101102 x	2 X 0,75	ws	5,5	14,4	45,0
10101106	2 X 0,75	gr	5,5	14,4	45,0
10101120	2 X 0,75	dbn	5,5	14,4	45,0
10102001	3 X 0,75	sw	5,9	21,6	55,0
10102002	3 X 0,75	ws	5,9	21,6	55,0
10101301 x	3 G 0,75	sw	5,9	21,6	55,0
10101302 x	3 G 0,75	ws	5,9	21,6	55,0
10101306	3 G 0,75	gr	5,9	21,6	55,0
10101320	3 G 0,75	dbn	5,9	21,6	55,0
10101309 x	3 G 0,75	gold	5,9	21,6	55,0
10110901	4 X 0,75	sw	6,4	29,0	67,0
10110902	4 X 0,75	ws	6,4	29,0	67,0
10101501 x	4 G 0,75	sw	6,4	29,0	65,0
10101502 x	4 G 0,75	ws	6,4	29,0	65,0
10101506	4 G 0,75	gr	6,4	29,0	65,0
10101520	4 G 0,75	dbn	6,4	29,0	65,0
10101509	4 G 0,75	gold	6,4	29,0	65,0
X03VV-F					
10110101	5 G 0,5	sw	6,1	24,0	60,0
10110102	5 G 0,5	ws	6,3	24,0	62,0
10109501 x	5 G 0,75	sw	7,0	36,0	81,0
10109502 x	5 G 0,75	ws	7,0	36,0	81,0

PVC - Schlauchleitung

nach EN 50525-2-11 / VDE 0285-525-2-11

H05VV-F / A05VV-F / X05VV-F

PVC flexible cable

EN 50525-2-11 / VDE 0285-525-2-11 approved

H05VV-F / A05VV-F / X05VV-F

Anwendung

Diese Leitungen sind bestimmt für den Anschluß von Elektrogeräten bei mittleren mechanischen Beanspruchungen in Haushalten, Küchen und Büroräumen, für Hausgeräte in feuchten und nassen Räumen wie Waschmaschinen, Wäscheschleudern und Kühlschränken. Das Produkt ist konform zur 2006/95/EG-Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie).

Application

These cables are especially suited to use for the appliance with medium mechanical stress in households, kitchens and offices, also for household appliances in damp and wet areas, e.g. refrigerators, washing machines, spin-dryer etc. As far as this cable is admitted to the relevant specifications of the equipment. The product corresponds to directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter	blanke, feindrähtige Litze nach VDE 0295 Kl.5
Isolation	PVC TI2 gem. DIN VDE 0207 Teil 4
Aderkennzeichnung	nach VDE 0293-308
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Mantel	PVC TM2 nach DIN VDE 0207 Teil 5

Construction

Copper conductor	bare, fine wire, bunch stranded acc. to DIN VDE 0295 cl. 5
Insulation	PVC TI2 acc. to DIN VDE 0207 Teil 4
Core identification	acc. to DIN VDE 0293-308
Stranding	cores stranded in layers
Sheath	TM2 acc. to DIN VDE 0207 part 5

Technische Daten

Nennspannung	300 / 500 V
Prüfspannung	2000 V
Temperaturbereich	
bei flexibler Verlegung:	-5°C ... 70°C
bei fester Verlegung:	-40°C ... 70°C
Mindestbiegeradius	7,5 x Leitungsdurchmesser

Technical data

Nominal voltage	300 / 500 V
Test voltage	2000 V
Temperature range	
in mobile condition:	-5°C ... 70°C
in fixed condition:	-40°C ... 70°C
Minimum bending radius	7,5 x cable diameter

Hinweis

Sofern diese Leitungen nicht mit heißen Teilen in Berührung kommen, und keinen anderen Wärmeeinflüssen ausgesetzt sind, dürfen sie zum Anschluß von Koch- und Heizgeräten eingesetzt werden. Die Leitungen sind nicht geeignet im Freien, in gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben und zum Anschluß von gewerblich genutzten Elektrowerkzeugen.

Remarks

These cables are suited to be used for cooking and heating apparatus under the condition that cable does not come in direct contact with hot parts of the apparatus and no other influences or heat. They are not suitable for use in open air, in industries and agriculture plants and for connecting commercial electrical tools.

Achtung

2-5 -adrig CCC
0,75 - 2,5mm²
4,0mm² auf Anfrage

Attention

2-5 -cores CCC
0,75 - 2,5mm²
4,0mm² on request



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	Farbe Colour	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm ²		mm	kg/km	kg/km
H05VV-F					
101040 . . x	2 x 0,75	sw, ws	6,2	14,4	55,0
101070 . . x	3 G 0,75	sw, ws	6,6	21,6	65,0
101070 . .	3 G 0,75	dbn, gr	6,6	21,6	65,0
101041 . . x	4 G 0,75	sw, ws	7,1	29,0	77,0
101041 . .	4 G 0,75	gr, dbn	7,1	29,0	77,0
101042 . . x	5 G 0,75	sw, ws	8,0	36,0	99,0
101042 . .	5 G 0,75	gr, dbn	8,0	36,0	99,0
101060 . . x	2 x 1	sw, ws	6,6	19,2	64,0
101071 . . x	3 G 1	sw, ws	7,0	29,0	76,0
101071 . . x	3 G 1	gr, dbn	7,0	29,0	76,0
101080 . . x	4 G 1	sw, ws	7,8	38,4	95,0
101080 . .	4 G 1	dbn, gr	7,8	38,4	95,0
101090 . . x	5 G 1	sw, ws	8,6	48,0	117,0
101090 . .	5 G 1	gr, dbn	8,6	48,0	117,0
101061 . . x	2 x 1,5	sw, ws	7,5	29,0	84,0
101072 . . x	3 G 1,5	sw, ws	8,2	43,0	104,0
101072 . .	3 G 1,5	dbn, gr	8,2	43,0	104,0
101081 . . x	4 G 1,5	sw, ws	9,1	58,0	131,0
101081 . .	4 G 1,5	dbn, gr	9,1	58,0	131,0
101091 . . x	5 G 1,5	sw, ws	10,2	72,0	164,0
101062 . . x	2 x 2,5	sw, ws	9,2	48,0	130,0
10106206	2 x 2,5	gr	9,2	48,0	130,0
10107301 x	3 G 2,5	sw	10,0	72,0	162,0
10107302 x	3 G 2,5	ws	10,0	72,0	162,0
101073 . .	3 G 2,5	gr, dbn	10,0	72,0	162,0
101082 . . x	4 G 2,5	sw, ws	10,9	96,0	197,0
10108206	4 G 2,5	gr	10,9	96,0	197,0
101092 . . x	5 G 2,5	sw, ws	12,1	120,0	245,0
101085 . .	2 x 4,0		10,7	77,0	185,0
101086 . .	3 G 4,0		11,5	115,2	230,0
101087 . .	4 G 4,0		12,6	152,0	286,0
101088 . .	5 G 4,0		14,2	192,0	360,0
A05VV-F					
101050 . .	7 G 1	sw, ws	9,5	67,0	149,0
101051 . . x	7 G 1,5	sw, ws	11,3	101,0	210,0
101052 . .	7 G 2,5	sw, ws	13,3	168,0	313,0
X05VV-F					
101050 . .	7 G 1	sw, ws	9,5	67,0	149,0
101051 . . x	7 G 1,5	sw, ws	11,3	101,0	210,0
101052 . .	7 G 2,5	sw, ws	13,3	168,0	313,0

PVC - Schlauchleitung

flache Ausführung

nach EN 50525-2-11 / VDE 0285-525-2-11

H03VVH2-F / H05VVH2-F

PVC flexible cable

flat model

EN 50525-2-11 / VDE 0285-525-2-11 approved

H03VVH2-F / H05VVH2-F

Anwendung

Diese Leitungen sind bestimmt für den Anschluß von Elektrogeräten bei leichten (H03VVH2-F) oder mittleren (H05VVH2-F) mechanischen Beanspruchungen in Haushalten, Küchen und Büroräumen. Das Produkt ist konform zur 2006/95/EG-Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie).

Application

For the connection of light electric appliances with only small (H03VVH2-F) or medium (H05VVH2-F) mechanical stresses on them in households, kitchens and offices. The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter	blanke, feindrähtige Litze nach DIN EN 60228 Kl.5
Isolation	PVC Tl2 gem. EN 50363-3
Aderkennzeichnung	nach VDE 0293-308
Verseilung	Ader parallel
Mantel	PVC TM2 EN 50363-4-1

Construction

Copper conductor	<i>fine wire, bunch stranded acc. to DIN EN 60228 cl. 5</i>
Insulation	<i>PVC Tl2 acc. to EN 50363-3</i>
Core identification	<i>acc. to DIN VDE 0293-308</i>
Stranding	<i>cores laying side by side</i>
Sheath	<i>TM2 acc. to EN 50363-4-1</i>

Technische Daten

Nennspannung	
H03VVH2-F	300 / 300 V
H05VVH2-F	300 / 500 V
Prüfspannung	2000 V
Temperaturbereich	
bei flexibler Verlegung:	5°C ... 70°C
bei fester Verlegung:	-40°C ... 70°C
Mindestbiegeradius	
für Wechselbiegung:	5 x Leitungsdurchmesser

Technical data

Nominal voltage	
H03VVH2-F	300 / 300 V
H05VVH2-F	300 / 500 V
Test voltage	2000 V
Temperature range	
in mobile condition:	5°C ... 70°C
in fixed condition:	-40°C ... 70°C
Minimum bending radius	
for reversed bending:	5 x cable diameter

Hinweis

H03VVH2-F - Leitungen sind nicht geeignet für den Anschluß von Koch- und Heizgeräten. Sofern H05VVH2-F Leitungen nicht mit heißen Teilen in Berührung kommen, und keinen anderen Wärmeeinflüssen ausgesetzt sind, dürfen sie zum Anschluß von Koch- und Heizgeräten eingesetzt werden. Die Leitungen sind nicht geeignet im Freien, in gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben und zum Anschluß von gewerblich genutzten Elektrowerkzeugen.

Remarks

H03VVH2-F - cables are not especially suited for use with cooking and heating apparatus. H05VVH2-F: These cables are suited for use with cooking and heating apparatus under the condition that the cable does not come into direct contact with hot parts of the apparatus and no other heat. They are not suitable for use in open air, in industries and agriculture plants, and for connecting commercial electrical tools.



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section mm ²	Farbe Colour	ca. Außen-Ø approx. outer Ø mm	Cu-Zahl Copper content kg/km	Gewicht Weight kg/km
H03VVH2-F					
10100601	2 x 0,5	sw	3,1 x 5,1	9,6	27,0
10100602	2 x 0,5	ws	3,1 x 5,1	9,6	27,0
H05VVH2-F					
10100101 x	2 x 0,75	sw	3,4 x 5,6	14,4	35,0
10100102 x	2 x 0,75	ws	3,4 x 5,6	14,4	35,0
10100106	2 x 0,75	gr	3,4 x 5,6	14,4	35,0
10100120	2 x 0,75	dbn	3,4 x 5,6	14,4	35,0
H05VVH2-F					
10103001	2 x 0,75	sw	4,0 x 6,3	14,4	43,0
10103002	2 x 0,75	ws	4,0 x 6,3	14,4	43,0
10103006	2 x 0,75	gr	4,0 x 6,3	14,4	43,0
10103020	2 x 0,75	dbn	4,0 x 6,3	14,4	43,0
10103101	2 x 1	sw	4,1 x 6,6	19,2	48,0
10103102	2 x 1	ws	4,1 x 6,6	19,2	48,0

Leichte PVC - Schlauchleitung mit Stahlseil

Light PVC flexible cable with steelrope

XYPLY

XYPLY

Anwendung

Als Schnur und Zugpendel sowie für die feste Verlegung in Leuchten.

Application

To be used as a cord or adjustable drawbar or for fixed installation in luminaire.

Aufbau

Kupferleiter	blanke, feindrähtige Litze nach EN 60228
Isolation	PVC T12 nach EN 60228
Aderkennzeichnung	nach VDE 0293-308
Verseilung	Adern in Lagen verseilt, zusätzliches Stahlseil als Tragorgan (Tragkraft 30Kp)
Mantel	PVC TM2 nach EN 50363-4-1

Construction

Copper conductor	bare, fine wire, bunch stranded acc. to EN 60228
Insulation	PVC T12 acc. to EN 60228
Core identification	acc. to DIN VDE 0293-308
Stranding	cores stranded in layers with optimal lay-length, additional steelrope as carrier (carrying capacity 30kp)
Sheath	TM2 acc. to EN 50363-4-1

Technische Daten

Nennspannung	300 / 500 V
Prüfspannung	2000 V
Temperaturbereich bei flexibler Verlegung:	-5°C ... 70°C
bei fester Verlegung:	-40°C ... 70°C
Mindestbiegeradius	7,5 x Leitungsdurchmesser

Technical data

Nominal voltage	300 / 500 V
Test voltage	2000 V
Temperature range in mobile condition:	-5°C ... 70°C
in fixed condition:	-40°C ... 70°C
Minimum bending radius	7,5 x cable diameter

Hinweis

Diese Leitungen sind nicht geeignet für den Anschluß von Koch- und Heizgeräten oder von gewerblichen Elektrowerkzeugen.

Die Leitungen sind nicht geeignet im Freien, in gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben und zum Anschluß von gewerblich genutzten Elektrowerkzeugen.

Remarks

These cables are not especially suited to use for the appliance, of cooking and heating apparatus or for connecting of commercial electrical tools.

They are not suitable for use in open air, in industries and agriculture plants and for connecting commercial electrical tools.

Wärmebeständige PVC-Schlauchleitung

nach EN 50525-2-11 / VDE 0285-525-2-11

Heat resistant PVC flexible cable

EN 50525-2-11 / VDE 0285-525-2-11 approved

H03V2V2-F / H05V2V2-F

H03V2V2-F / H05V2V2-F

Anwendung

Diese Leitungen sind bestimmt für die leichte mechanische Beanspruchung in Haushalten, Küchen und Büroräumen, für leichte Handgeräte. Bei hohen Umgebungstemperaturen. Für interne Verdrahtung.

Das Produkt ist konform zur 2006/95/EG-Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie).

Application

These cables are suitable for the appliance with medium mechanical stresses in households, kitchens and offices. Use in high temperature areas. Use for internal wiring.

The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter	blanke, feindrähtige Litze gem. VDE 0295 Kl.5
Isolation	wärmebeständige PVC-Mischung T13 gem. HD 21.1 S3
Aderkennzeichnung	gem. VDE 0293-308
Verseilung	Aderm verseilt
Mantel	wärmebeständige PVC-Mischung TM3 gem. HD 21.1 S3

Construction

Copper conductor	bare, fine wire, bunch stranded acc. to DIN VDE 0295 cl. 5
Insulation	heat resistant mixture T13, acc. to HD 21.1 S3
Core identification	acc. to DIN VDE 0293-308
Stranding	cores stranded
Sheath	heat resistant mixture TM3, acc. to HD 21.1 S3

Technische Daten

Nennspannung H03V2V2-F	300 / 300 V
Nennspannung H05V2V2-F	300 / 500 V
Prüfspannung	2000 V
Temperaturbereich	
bei fester Verlegung:	-40°C ... 90 °C
bei flexibler Verlegung:	5°C ... 90 °C
Mindestbiegeradius für Wechselbiegung:	5 x Leitungsdurchmesser

Technical data

Nominal voltage H03V2V2-F	300 / 300 V
Nominal voltage H05V2V2-F	300 / 500 V
Test voltage	2000 V
Temperature range	
in fixed condition:	-40°C ... 90 °C
in mobile condition:	5°C ... 90 °C
Minimum bending radius for reversed bending	5 x cable diameter

Hinweis

Geeignet für Koch- und Heizgeräte und für den Einsatz in Zonen mit erhöhten Temperaturen (z. B. Leuchten), bedingt durch die speziellen Isolier- und Mantelmischungen. Es darf jedoch keine Gefahr durch Berührung mit heißen Teilen oder durch Wärmestrahlung bestehen.

Nicht geeignet für die Verwendung im Freien in gewerblichen oder landwirtschaftlichen Gebäuden oder den Anschluß von professionellen Elektrowerkzeugen. Die höchste Leitertemperatur beträgt 90 °C. Beim Betrieb bei diesen hohen Temperaturen ist die Berührung der Leitung mit der Haut zu vermeiden.

Remarks

Suitable for cooking and heating equipment and in high temperature areas (for example in lighting equipment) due to the special mixture of insulation and sheath providing the cable is not in contact with hot components or heat radiation. Not suitable for use in open air, industrial or agricultural buildings and for connecting commercial electrical tools. The highest conductor temperature is 90°C. Please note contact with skin should be avoided.

Typenkurzzeichen

H03V2V2-F:	wärmebeständige leichte PVC-Schlauchleitung
H05V2V2-F:	wärmebeständige PVC-Schlauchleitung

Type identification

H03V2V2-F:	heat-resistant PVC flexible cable, light
H05V2V2-F:	heat-resistant PVC flexible cable



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section mm ²	Farbe Colour	ca. Außen-Ø approx. outer Ø mm	Cu-Zahl Copper content kg/km	Gewicht Weight kg/km
H03V2V2-F					
30307801	2 x 0,5	sw	5,1	9,6	36,0
30307802	2 x 0,5	ws	5,1	9,6	36,0
30310801	3 G 0,5	sw	5,4	14,4	43,0
30310802	3 G 0,5	ws	5,4	14,4	43,0
30311101	4 G 0,5	sw	5,8	19,2	51,0
30311102	4 G 0,5	ws	5,8	19,2	51,0
20023701	2 x 0,75	sw	5,5	14,4	45,0
20023702	2 x 0,75	ws	5,5	14,4	45,0
20024801	3 G 0,75	sw	5,9	21,6	54,0
20024802	3 G 0,75	ws	5,9	21,6	54,0
20024701	4 G 0,75	sw	6,4	29,0	66,0
20024702	4 G 0,75	ws	6,4	29,0	66,0
H05V2V2-F					
20025801	2 x 0,75	sw	6,2	14,4	55,0
20025802	2 x 0,75	ws	6,2	14,4	55,0
20024901	3 G 0,75	sw	6,6	21,6	64,0
20024902	3 G 0,75	ws	6,6	21,6	64,0
20026801	4 G 0,75	sw	7,1	29,0	76,0
20026802	4 G 0,75	ws	7,1	29,0	76,0
20026901	5 G 0,75	sw	7,9	36,0	91,0
20026902	5 G 0,75	ws	8,0	36,0	94,0
20026001	2 x 1	sw	6,6	19,2	64,0
20026002	2 x 1	ws	6,6	19,2	64,0
20023201	3 G 1	sw	7,0	29,0	76,0
20023202	3 G 1	ws	7,0	29,0	76,0
20029901	4 G 1	sw	7,8	38,4	95,0
20029902	4 G 1	ws	7,8	38,4	95,0
20026501	5 G 1	sw	8,6	48,0	116,0
20026502	5 G 1	ws	8,6	48,0	116,0
20024401	3 G 1,5	sw	8,1	43,0	103,0
20024402	3 G 1,5	ws	8,1	43,0	103,0
20026701	4 G 1,5	sw	9,1	58,0	131,0
20026702	4 G 1,5	ws	9,1	58,0	131,0
20026601	5 G 1,5	sw	10,2	72,0	163,0
20026602	5 G 1,5	ws	10,1	72,0	162,0
20025401	3 G 2,5	sw	10,0	72,0	162,0
20025402	3 G 2,5	ws	9,9	72,0	159,0
20029501	4 G 2,5	sw	10,9	96,0	198,0
20029502	4 G 2,5	ws	10,9	96,0	198,0
20024601	5 G 2,5	sw	12,1	120,0	245,0
20024602	5 G 2,5	ws	12,1	120,0	245,0

Wärmebeständige PVC-Schlauchleitung

flache Ausführung

nach EN 50525-2-11 / VDE 0285-525-2-11

H03V2V2H2-F / H05V2V2H2-F

Heat resistant PVC flexible cable

flat style

EN 50525-2-11 / VDE 0285-525-2-11 approved

H03V2V2H2-F / H05V2V2H2-F

Anwendung

Diese Leitungen sind bestimmt für die leichte mechanische Beanspruchung in Haushalten, Küchen und Büroräumen, für leichte Handgeräte. Bei hohen Umgebungstemperaturen. Für interne Verdrahtung.
Das Produkt ist konform zur 2006/95/EG-Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie).

Application

These cables are suitable for the appliance with medium mechanical stresses in households, kitchens and offices. Use in high temperature areas. Use for internal wiring. The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter	blanke, feindrähtige Litze gem. VDE 0295 Kl.5
Isolation	wärmebeständige PVC-Mischung TI3 gem. HD 21.1 S3
Aderkennzeichnung	gem. VDE 0293-308
Verseilung	Adern parallel
Mantel	wärmebeständige PVC-Mischung TM3 nach HD 21.1 S3

Construction

Copper conductor	bare, fine wire, bunch stranded acc. to DIN VDE 0295 cl. 5
Insulation	heat resistant mixture TI3, acc. to HD 21.1 S3
Core identification	acc. to DIN VDE 0293-308
Stranding	cores stranded
Sheath	heat resistant mixture TM3, acc. to HD 21.1 S3

Technische Daten

Nennspannung	
H03V2V2H2-F	300 / 300 V
H05V2V2H2-F	300 / 500 V
Prüfspannung	2000 V
Temperaturbereich	
bei flexibler Verlegung:	5°C ... 90°C
bei fester Verlegung:	-40°C ... 90°C
Mindestbiegeradius	
für Wechselbiegung:	5 x Dicke der Leitung

Technical data

Nominal voltage	
H03V2V2H2-F	300 / 300 V
H05V2V2H2-F	300 / 500 V
Test voltage	2000 V
Temperature range	
in mobile condition:	5°C ... 90°C
in fixed condition:	-40°C ... 90°C
Minimum bending radius	
for reversed bending:	5 x thickness of cable

Hinweis

Geignet für Koch- und Heizgeräte und für den Einsatz in Zonen mit erhöhten Temperaturen (z. B. Leuchten), bedingt durch die speziellen Isolier- und Mantelmischungen. Es darf jedoch keine Gefahr durch Berührung mit heißen Teilen oder durch Wärmestrahlung bestehen.
Nicht geeignet für die Verwendung im Freien in gewerblichen oder landwirtschaftlichen Gebäuden oder den Anschluß von professionellen Elektrowerkzeugen. Die höchste Leitertemperatur beträgt 90 °C. Beim Betrieb bei diesen hohen Temperaturen ist die Berührung der Leitung mit der Haut zu vermeiden.

Remarks

*Suitable for cooking and heating equipment and in high temperature areas (for example in lighting equipment) due to the special mixture of insulation and sheath providing the cable is not in contact with hot components or heat radiation.
Not suitable for use in open air, industrial or agricultural buildings and for connecting commercial electrical tools. The highest conductor temperature is 90°C. Please note contact with skin should be avoided.*

Typenkurzzeichen

H03V2V2H2-F:	wärmebeständige PVC-Schlauchleitung, in Anlehnung an DIN VDE 0281 Teil 12, flache Ausführung, Nennspannung 300 / 300 V
H05V2V2H2-F:	wärmebeständige PVC-Schlauchleitung, in Anlehnung an DIN VDE 0281 Teil 12, flache Ausführung, Nennspannung 300 / 500 V

Type identification

H03V2V2H2-F:	heat resistant PVC flexible cable, light, in dependence on DIN VDE 0281 part 12, flat style, nominal voltage 300 / 300 V
H05V2V2H2-F:	heat resistant PVC flexible cable, in dependence on DIN VDE 0281 part 12, flat style, nominal voltage 300 / 500 V

Österreich PVC-Schlauchleitung

in Anlehnung an DIN VDE 0281-5 / ÖVE-K41-5

YMS

RoHS



Austria PVC main lead

in dependence on DIN VDE 0281-5 / ÖVE-K41-5

YMS

RoHS



Anwendung

Diese Leitungen sind bestimmt für den Anschluß von Elektrogeräten bei schweren mechanischen Beanspruchungen in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien. Die nationalen Vorschriften für Elektroinstallationen müssen befolgt werden.

Application

*These cables are especially suited for the appliance with heavy mechanical stress in dry and damp areas as well as outdoors.
National regulations for electrical installation must be followed.*

Aufbau

Kupferleiter	blank, feindrähtig
Isolation	PVC
Aderkennzeichnung	nach DIN VDE 0293
Verseilung	gemeinsam verseilt
Mantel	verstärkt, aus PVC, schwarz (RAL 9005) bzw. hellgrau (RAL 7035)

Construction

Copper conductor	bare, fine wired
Insulation	PVC
Core identification	acc. to DIN VDE 0293
Stranding	cores stranded
Sheath	reinforced PVC, black (RAL 9005) or light grey (RAL 7035)

Technische Daten

Nennspannung	450 / 750 V
Prüfspannung	4.000 V
Temperaturbereich	-5°C ... 70°C
Mindestbiegeradius für Wechselbiegung:	15 x Außendurchmesser

Technical data

Nominal voltage	450 / 750 V
Test voltage	4.000 V
Temperaturbereich	-5°C ... 70°C
Minimum bending radius for reversed bending:	15 x cable diameter

Österreich
PVC-Baustellenleitung
 in Anlehnung an ÖVE-K41

Austria
PVC main lead for construction sites
 in dependence on ÖVE-K41

XYMM K35

RoHS



XYMM K35

RoHS



Anwendung

Für den Anschluß von Betriebsmitteln besonders auf Baustellen. In trockenen und feuchten Räumen, im Freien und in explosionsgefährdeten Betrieben.
 Die nationalen Vorschriften für Elektroinstallationen müssen befolgt werden.

Application

*Especially for connecting of equipment on construction sites. Also for installation in dry and moist rooms and explosive companies.
 National regulations for electrical installation must be followed.*

Aufbau

Kupferleiter	feindrähtig
Isolation	kältebeständiges PVC
Aderkennzeichnung	nach DIN VDE 0293
Verseilung	gemeinsam verseilt
Mantel	kälteflexibles PVC, gelb oder orange

Construction

Copper conductor	fine wired
Insulation	cold resistant PVC
Core identification	acc. to DIN VDE 0293
Stranding	cores stranded
Sheath	special PVC, flexible at low temperature, yellow or orange

Technische Daten

Nennspannung	450 / 750 V
Prüfspannung	4.000 V
Temperaturbereich	
bei flexibler Verlegung:	-35°C ... 70°C
bei fester Verlegung:	-40°C ... 70°C
Mindestbiegeradius	
für Wechselbiegung:	15 x Außendurchmesser

Technical data

Nominal voltage	450 / 750 V
Test voltage	4.000 V
Temperature range	
in mobile condition:	-35°C ... 70°C
in fixed condition:	-40°C ... 70°C
Minimum bending radius	
for reversed bending:	15 x cable diameter

Halogenfreie Schlauchleitung

nach EN 50525-3-11 / VDE 0285-525-3-11

Halogen free flexible cord

EN 50525-3-11 / VDE 0285-525-3-11 approved

H03/05Z1Z1-F

H03/05Z1Z1-F

Anwendung

Diese Leitungen sind bestimmt für den Anschluß von Elektrogeräten, wie Tischleuchten, Stehleuchten, Küchenmaschinen, Büromaschinen, Rundfunkgeräten bei geringen mechanischen Beanspruchungen, in Haushalten, Küchen und Büroräumen.

Das Produkt ist konform zur Richtlinie 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie).

Application

To be used as connecting cables for electrical devices such as table lamps, standard lamps, food processors, office equipment and radio sets at medium mechanical stress in general household, kitchens and offices.

The product conforms to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter	blanke, feindrähtige Litze nach VDE 0295 Kl.5
Isolation	halogenfreie, thermoplastische Isoliermischung TI6 nach VDE 0207-363-7
Aderkennzeichnung	gem. VDE 0293-308
Verseilung	Adern verseilt
Mantel	halogenfreie, thermoplastische Mantelmischung TM7 nach VDE 0207-363-8

Construction

Copper conductor	<i>bare, finely wired, acc. to VDE 0295 cl. 5</i>
Insulation	<i>halogen free, thermoplastic insulation mixture TI6 acc. to VDE 0207-363-7</i>
Core identification	<i>acc. to VDE 0293-308</i>
Stranding	<i>cores laid up</i>
Sheath	<i>halogen free, thermoplastic sheath mixture TM7 acc. to VDE 0207-363-8</i>

Technische Daten

Nennspannung	
H03Z1Z1-F	300 / 300 V
H05Z1Z1-F	300 / 500 V
Prüfspannung	2000 V
Temperaturbereich	
bei fester Verlegung:	-40°C ... 70°C
bei flexibler Verlegung:	5°C ... 70°C

Technical data

Nominal voltage	
H03Z1Z1-F	300 / 300 V
H05Z1Z1-F	300 / 500 V
Test voltage	2000 V
Temperature range	
fixed installation:	-40°C ... 70°C
flexing:	5°C ... 70°C



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section mm ²	Farbe Colour	ca. Außen-Ø approx. outer Ø mm	Cu-Zahl Copper content kg/km	Gewicht Weight kg/km
H03Z1Z1-F					
40101101	2 x 0,75	sw	5,5	14,4	46,0
40101102	2 x 0,75	ws	5,5	14,4	46,0
	3 G 0,75	sw		21,6	
	3 G 0,75	ws		21,6	
H05Z1Z1-F					
40104001	2 x 0,75	sw	6,2	14,4	55,0
40104002	2 x 0,75	ws	6,2	14,4	55,0
40105001	3 G 0,75	sw	6,5	21,6	64,0
40105002	3 G 0,75	ws	6,5	21,6	64,0
	4 G 0,75	sw		29,0	
	4 G 0,75	ws		29,0	
40107901	2 x 1	sw	6,6	19,2	64,0
40107902	2 x 1	ws	6,6	19,2	64,0
10103901	3 G 1	sw	7,0	29,0	77,0
10103902	3 G 1	ws	7,0	29,0	77,0
40107401	3 G 1,5	sw	8,2	43,0	105,0
40107402	3 G 1,5	ws	8,2	43,0	105,0
40108101	4 G 1,5	sw	9,1	58,0	133,0
40108102	4 G 1,5	ws	9,1	58,0	133,0
40109101	5 G 1,5	sw	10,2	72,0	166,0
40109102	5 G 1,5	ws	10,2	72,0	166,0
40107301	3 G 2,5	sw	9,9	72,0	162,0
40107302	3 G 2,5	ws	9,9	72,0	162,0
40490301	5 G 2,5	sw	12,2	120,0	249,0
40490502	5 G 2,5	ws	12,2	120,0	249,0

PVC - Verdrahtungsleitung

nach EN 50525-2-31 / VDE 0285-525-2-31

H05V - U eindrätig

H05V - K feindrätig

PVC - single core, non sheathed cable for internal wiring

EN 50525-2-31 / VDE 0285-525-2-31 approved

H05V - U single wired

H05V - K fine wired

Anwendung

Diese Leitungen sind bestimmt für die innere Verdrahtung von Geräten sowie für die geschützte Verlegung in und an Leuchten. Verlegung in Rohren, auf und unter Putz für Signalanlagen.

Das Produkt ist konform zur Richtlinie 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie).

Application

As single core for internal wiring of devices as well as protected laying within and on luminaires. Laying within pipes on-wall and in-wall permitted for signal facilities.

The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

H05V-U

Kupferleiter blank, eindrätig, gem. VDE 0295 Kl. 1

Isolation PVC T11 nach HD 21.1 S3
Aderkennzeichnung gem. VDE 0293

H05V-K

Kupferleiter blank, feindrätig, gem. VDE 0295 Kl. 5

Isolation PVC T11 nach HD 21.1 S3
Aderkennzeichnung gem. VDE 0293

Construction

H05V-U

Copper conductor bare, single wired,
acc. to VDE 0295 cl. 1
Insulation PVC T11 acc. to HD 21.1 S3
Core identification acc. to VDE 0293

H05V-K

Copper conductor bare, fine wired,
acc. to VDE 0295 cl. 5
Insulation PVC T11 acc. to HD 21.1 S3
Core identification acc. to VDE 0293

Technische Daten

Nennspannung U_0/U 300 / 500 V
Prüfspannung 2000 V
Temperaturbereich
fest verlegt: -40°C ... 70°C
bei Verlegung: 5°C ... 70°C
Mindestbiegeradius
für Wechselbiegung: 4 x Durchmesser

Technical data

Nominal voltage U_0/U 300 / 500 V
Test voltage 2000 V
Temperature range
fixed installation -40°C ... 70°C
flexing 5°C ... 70°C
Minimum bending radius
for reversed bending 4 x cable diameter

Typenkurzzeichen

H05V - U: harmonisierte PVC-Verdrahtungsleitung, Nennspannung 300 / 500 V eindrätiger Cu-Leiter (U)

H05V - K: harmonisierte PVC-Verdrahtungsleitung, Nennspannung 300 / 500 V feindrätiger Cu-Leiter (K)

Type identification

H05V - U: harmonised PVC- single core, non sheathed cable for internal wiring, nominal voltage 300 / 500 V single core copper conductor (U)

H05V - K: harmonised PVC- single-core, non sheathed cable for internal wiring, nominal voltage 300 / 500 V fine wired copper conductor (K)



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	Farbe Colour	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm ²		mm	kg/km	kg/km
H05V-U					
200001 . . x	0,5	sw, bl, rt, bn	2,0	4,8	9,0
200001 . . x	0,5	ws, gr, ge, gn	2,0	4,8	9,0
200001 . . x	0,5	vio, gnge, org	2,0	4,8	9,0
200001 . .	0,5	tr, rs	2,0	4,8	9,0
200002 . . x	0,75	sw, ws, bl	2,2	7,2	12,0
200002 . . x	0,75	rt, org	2,2	7,2	12,0
200002 . . x	0,75	bn, gr, vio, gnge	2,2	7,2	12,0
200002 . .	0,75	ge, gn, tr, rs	2,2	7,2	12,0
20000301 x	1	sw	2,4	9,6	15,0
200003 . . x	1	ws, bl, rt, bn	2,4	9,6	15,0
200003 . . x	1	gr, vio, gnge	2,4	9,6	15,0
200003 . .	1	ge, gn, org	2,4	9,6	15,0
200003 . .	1	tr, rs	2,4	9,6	15,0
H05V-K					
200150 . . x	0,5	sw, ws, bl	2,1	4,8	9,0
200150 . . x	0,5	rt, bn, gr, ge	2,1	4,8	9,0
200150 . . x	0,5	gn, vio, gnge,	2,1	4,8	9,0
200150 . . x	0,5	org, tr, rs,	2,1	4,8	9,0
200150 . . x	0,5	dbl, ubl	2,1	4,8	9,0
200151 . . x	0,75	sw, ws, bl, rt,	2,3	7,2	12,0
200151 . . x	0,75	bn, gr, ge, gn,	2,3	7,2	12,0
200151 . . x	0,75	vio, gnge, org,	2,3	7,2	12,0
200151 . . x	0,75	tr, rs, dbl, ubl	2,3	7,2	12,0
200152 . . x	1	sw, ws, bl, rt,	2,5	9,6	14,0
200152 . . x	1	bn, gr, ge, gn,	2,5	9,6	14,0
200152 . . x	1	vio, gnge, org,	2,5	9,6	14,0
200152 . . x	1	tr, rs, dbl, ubl	2,5	9,6	14,0

PVC - Aderleitung

nach EN 50525-2-31 / VDE 0285-525-2-31

H07V - U eindräftig

H07V - R mehrdräftig

H07V - K feindräftig

PVC - single cores

EN 50525-2-31 / VDE 0285-525-2-31 approved

H07V - U single wired

H07V - R multiple wired

H07V - K fine wired

Anwendung

Diese Leitungen sind bestimmt für die Verlegung in Rohren auf, in und unter Putz sowie in geschlossenen Installationskanälen. Als Potentialausgleichsleitungen auch zur direkten Verlegung auf, im und unter Putz.

Zur inneren Verdrahtung von Geräten, Schaltanlagen und Verteilern sowie für geschützte Verlegung in und an Leuchten mit einer Nennspannung bis 1000 V Wechselspannung oder 750 V Gleichspannung gegen Erde. Bei Verwendung in Schienenfahrzeugen darf die Betriebsgleichspannung 900V gegen Erde betragen. Das Produkt ist konform zur Richtlinie 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie).

Application

These cables are to be installed in pipes on, in and beneath plaster as well as in closed installation ducts.

To be used directly on, in and beneath plaster. For the inner wiring of switchboard and distributors these cables are to be used with alternating nominal voltage up to 1000 V or a direct voltage up to 750 V against ground.

The direct operating voltage is permitted up to 900 V against ground when they are used in rail coaches.

The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

H07V-U

Kupferleiter blank, eindräftig nach VDE 0295 Kl. 1
Isolation PVC TI1 nach HD 21.1 S3
Aderkennzeichnung gem. VDE 0293

H07V-R

Kupferleiter blank, mehrdräftig nach VDE 0295 Kl. 2
Isolation PVC TI1 nach HD 21.1 S3
Aderkennzeichnung gem. VDE 0293

H07V-K

Kupferleiter blank, feindräftige Litze n. VDE 0295 Kl. 5
Isolation PVC TI1 nach HD 21.1 S3
Aderkennzeichnung gem. VDE 0293

Construction

H07V-U

Copper conductor single wired acc. to VDE 0295 cl. 1
Insulation PVC TI1 acc. to HD 21.1 S3
Core identification acc. to VDE 0293

H07V-R

Copper conductor multiple wired acc. to VDE 0295 cl. 2
Insulation PVC TI1 acc. to HD 21.1. S3
Core identification acc. to VDE 0293

H07V-K

Copper conductor fine wired acc. to VDE 0295 cl. 5
Insulation PVC TI1 acc. to HD 21.1. S3
Core identification acc. to VDE 0293

Technische Daten

Nennspannung U_0/U 450 / 750 V
Prüfspannung 2500 V
Temperaturbereich
fest verlegt: -40°C ... 70°C
bei Verlegung: 5°C ... 70°C
Mindestbiegeradius
für feste Verlegung: 4 x Durchmesser

Technical data

Nominal voltage U_0/U 450 / 750 V
Test voltage 2500 V
Temperature range
fixed installation -40°C ... 70°C
flexing 5°C ... 70°C
Minimum bending radius
for non flexible cable laying 4 x cable diameter

Hinweis

Diese Leitungen dürfen nicht zur direkten Verlegung auf Pritschen, Rinnen oder Wannen verwendet werden.

Remarks

No direct laying on pallets, in channels or trays.

Typenkurzzeichen

H07V - U: harmonisierte PVC-Verdrahtungsleitung, Nennspannung 450 / 750 V, eindräftiger Cu-Leiter (U)
H07V - R: harmonisierte PVC-Verdrahtungsleitung, Nennspannung 450 / 750 V, mehrdräftiger Cu-Leiter (R)
H07V - K: harmonisierte PVC-Verdrahtungsleitung, Nennspannung 450 / 750 V, feindräftiger Cu-Leiter (K)

Type identification

H07V - U: harmonised PVC- single-core non sheathed cable for internal wiring nominal voltage 450 / 750 V single core copper conductor (U)
H07V - R: harmonised PVC- single-core non sheathed cable for internal wiring nominal voltage 450 / 750V multiple wired copper conductor (R)
H07V - K: harmonised PVC- single-core non sheathed cable for internal wiring nominal voltage 450 / 750 V fine wired copper conductor (K)



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section mm ²	Farbe Colour	ca. Außen-Ø approx. outer Ø mm	Cu-Zahl Copper content kg/km	Gewicht Weight kg/km
H07V-U					
200010 . . x	1,5	sw, bl, gnge, ws, rt, bn,	2,8	14,4	20,0
200010 . . x	1,5	gr, vio, org, tr, rs	2,8	14,4	20,0
200011 . . x	2,5	sw, bl, gnge, ws, rt, bn	3,4	24,0	32,0
200011 . . x	2,5	gr, vio, org, tr, rs	3,4	24,0	32,0
200012 . . x	4	sw, bl, gnge, ws, rt, bn,	3,8	38,4	47,0
200012 . . x	4	gr, vio, org, tr, rs	3,8	38,4	47,0
200013 . . x	6	sw, bl, gnge, ws, gr, vio,	4,4	58,0	67,0
200013 . . x	6	org, rt, bn, tr, rs	4,4	58,0	67,0
200014 . . x	10	sw, bl, gnge, ws, rt, gr,	5,5	96,0	109,0
200014 . . x	10	vio, bn, org, tr, rs	5,5	96,0	109,0
H07V-R					
200030 . . x	16	sw, gnge, ws, rt, bn, gr,	7,2	154,0	180,0
200030 . . x	16	vio, org, tr, rs, bl	7,2	154,0	180,0
200031 . . x	25	sw, gg	8,9	240,0	280,0
200032 . . x	35	sw, gg	10,1	336,0	380,0
200037 . . x	50	sw, gg	12,1	480,0	539,0
200046 . . x	70	sw, gg	13,5	672,0	690,0
200048 . . x	95	sw, gg	15,9	912,0	961,0
200051 . . x	120	sw, gg	17,4	1152,0	1182,0
200081 . .	150	sw, gg	19,5	1440,0	1473,0
200049 . .	185	sw, gg	21,7	1776,0	1845,0
200050 . .	240	sw, gg	24,8	2304,0	2357,0
H07V-K					
200200 . . x	1,5	sw, ws, bl, rt, bn, gr, vio	3,0	14,4	19,0
200200 . . x	1,5	gnge, org, tr, rs, dbl, ubl	3,0	14,4	19,0
200201 . . x	2,5	sw, ws, bl, rt, bn, gr, vio,	3,6	24,0	30,0
200201 . . x	2,5	gnge, org, tr, rs, dbl, ubl	3,6	24,0	30,0
200202 . . x	4	sw, ws, bl, rt, bn, gr, vio,	4,2	38,4	46,0
200202 . . x	4	gnge, org, tr, rs, dbl	4,2	38,4	46,0
200203 . . x	6	sw, ws, bl, rt, bn, gr, vio	4,7	58,0	64,0
200203 . . x	6	gnge, org, tr, rs, dbl	4,7	58,0	64,0
200204 . . x	10	sw, ws, bl, rt, bn, gr, vio,	6,2	96,0	110,0
200204 . . x	10	gnge, org, tr, rs, dbl	6,2	96,0	110,0
404000 . . x	10 Ziff./No. 1	sw, bn	6,2	96,0	110,0
404010 . . x	10 Ziff./No. 2	sw, bn	6,2	96,0	110,0
404002 . . x	10 Ziff./No. 3	sw, bn	6,2	96,0	110,0
200205 . . x	16	sw, ws, bl, rt, bn, gr, vio	7,1	154,0	164,0
200205 . . x	16	gnge, org, tr, rs, dbl	7,1	154,0	164,0
200206 . . x	25	sw, ws, bl, rt, bn, gr, vio,	8,7	240,0	248,0
200206 . . x	25	gnge, org, tr, rs	8,7	240,0	248,0
200207 . . x	35	sw, ws, bl, rt, bn, gr, vio,	10,0	336,0	342,0
200207 . . x	35	gnge, org, tr, rs	10,0	336,0	342,0
200208 . . x	50	sw, ws, bl, rt, bn, gr, vio,	12,0	480,0	479,0
200208 . . x	50	gnge, org, tr, rs	12,0	480,0	479,0
200209 . . x	70	sw, ws, bl, rt, bn, gr, vio,	14,3	672,0	674,0
200209 . . x	70	gnge, org, tr, rs	14,3	672,0	674,0
200210 . . x	95	sw, gg	16,2	912,0	883,0
200211 . . x	120	sw, gg	17,8	1152,0	1123,0
200198 . . x	150	sw, gg	21,0	1440,0	1447,0
200185 . . x	185	sw, gg	22,5	1776,0	1721,0
200186 . . x	240	sw, gg	25,0	2304,0	2167,0

Halogenfreie, flammwidrige Aderleitung

nach EN 50525-3-41 / VDE 0285-525-3-41

Halogen free, flame resistant single cores

EN 50525-3-41 / VDE 0285-525-3-41 approved

H05Z-K / H07Z-K

H05Z-K / H07Z-K

Anwendung

Halogenfreie Aderleitungen mit verbessertem Verhalten im Brandfall für den Einsatz in trockenen Räumen, zur Verdrahtung von Leuchten, Geräten, Schaltanlagen und Verteilern, in Gebäuden mit hoher Personen- und Sachwertkonzentration. Diese Leitungen sind auch geeignet für die Verlegung in Rohren, auf, in und unter Putz sowie in geschlossenen Installationskanälen. Zur inneren Verdrahtung von Geräten, Schaltanlagen und Verteilern sowie für geschützte Verlegung in und an Leuchten mit einer Nennspannung bis 1000 V Wechselspannung oder 750 V Gleichspannung gegen Erde. Bei Verwendung in Schienenfahrzeugen darf die Betriebsgleichspannung 900V gegen Erde betragen.

Das Produkt ist konform zur Richtlinie 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie).

Application

Halogen free single core wires are used for installation in dry environments for wiring up lighting fixtures and units where valuable assets are to be protected from further damage resulting from fire. These cables may also be installed on, in and beneath plaster, as well as in closed installation ducts.

Also for the inner wiring of switchboards and distributors to be used with an alternating nominal voltage up to 1000 V or a direct voltage up to 750 V against ground. The direct operating voltage is permitted up to 900 V against ground when these cables are used in rail coaches.

The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter	blanke, feindrähtige Litze, gem. VDE 0295 Kl. 5
Isolation	halogenfreie Polymermischung
Aderkennzeichnung	gem. VDE 0293

Technische Daten

Nennspannung U ₀ / U	H05Z-K	300 / 500 V
	H07Z-K	450 / 750 V
Prüfspannung	H05Z-K	2000 V
Prüfspannung	H07Z-K	2500 V
Temperaturbereich		-40°C ... 90°C
Mindestbiegeradius		8 x Leitungsdurchmesser

Construction

Copper conductor	bare or tinned, fine wire stranded, acc. to VDE 0295 cl. 5
Insulation	halogen free polymer mixture
Core identification	acc. to VDE 0293

Technical data

Nominal voltage U ₀ / U	H05Z-K	300 / 500 V
	H07Z-K	450 / 750 V
Test voltage	H05Z-K	2000 V
Test voltage	H07Z-K	2500 V
Temperature range		-40°C ... 90°C
Minimum bending radius		8 x cable diameter

Prüfungen

Keine korrosiven Gase.
Flammwidrig nach IEC 332.1 und 2.
Minimale Rauchentwicklung.

Tests

No corrosive gases.
Flame resistant acc. to IEC 332.1 and 2.
Minimum smoke development.

Typenkurzzeichen

H05Z - K:	harmonisierte, halogenfreie Verdrahtungsleitung, Nennspannung 300 / 500V (H05Z), feindrähtiger Cu-Leiter (K)
H07Z - K:	harmonisierte, halogenfreie Verdrahtungsleitung, Nennspannung 450 / 750V (H07Z), feindrähtiger Cu-Leiter (K)

Type identification

H05Z - K:	harmonised, halogen free non sheathed cable for internal wiring, nominal voltage 300 / 500V (H05Z), fine wired copper conductor (K)
H07Z - K:	harmonised, halogen free non sheathed cable for internal wiring, nominal voltage 450 / 750V (H07Z), fine wired copper conductor (K)



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	Farbe Colour	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm ²		mm	kg/km	kg/km
H05Z-K					
20016701	0,5	sw	2,1 - 2,6	4,8	9,0
200167 . .	0,5	andere/other colours*	2,6	4,8	9,0
20014101 x	0,75	sw	2,2 - 2,8	7,2	12,7
200141 . . x	0,75	ws,bl,rt,bn,gg,dbl *	2,8	7,2	12,7
20013401 x	1	sw	2,4 - 2,9	9,6	15,0
200134 . . x	1	ws,bl,rt,bn,gg,dbl *	2,9	9,6	15,0
H07Z-K					
20013801 x	1,5	sw	2,8 - 3,5	14,4	22,0
200138 . . x	1,5	ws,bl,rt,bn,gr,gg,dbl*	3,5	14,4	22,0
20013901 x	2,5	sw	3,4 - 4,3	24,0	36,0
200139 . . x	2,5	bl,rt,bn,gg *	4,3	24,0	36,0
20014201 x	4	sw	3,9 - 4,9	38,4	46,0
200142 . . x	4	bl,rt,bn,gg *	4,9	38,4	46,0
20014301 x	6	sw	4,4 - 5,5	58,0	69,0
200143 . . x	6	bl,rt,bn,gg *	5,5	58,0	69,0
20014401 x	10	sw	5,7 - 7,1	96,0	120,0
200144 . . x	10	bl,rt,bn,gg *	7,1	96,0	120,0
20014501 x	16	sw	6,7 - 8,4	154,0	180,0
200145 . . x	16	bl,bn,gg *	8,4	154,0	180,0
20014601 x	25	sw	8,4 - 10,6	240,0	280,0
20014611 x	25	gg *	10,6	240,0	280,0
200147 . . x	35	sw/gg	12,1	336,0	365,0
200148 . . x	50	sw/gg	14,4	480,0	510,0
200149 . . x	70	sw/gg	16,6	672,0	715,0
200062 . .	95	sw/gg	18,8	912,0	935,0
200063 . .	120	sw/gg	16,7 - 20,9	1152,0	1185,0
403711 . .	150	sw/gg	18,6 - 23,3	1440,0	1463,0
403709 . .	185	sw/gg	20,6 . 25,8	1776,0	1768,0
403710 . .	240	sw/gg	23,5 - 29,4	2304,0	2328,0

* Bei diesen Farben sind ggf. Mindestbestellmengen erforderlich. Regelaufmachung: 0,5 - 10 mm² = Ringe 100 m.
 * MOQ may be necessary for some sizes and colours. Standard packaging lengths: 0,5 - 10 mm² = coils 100 m.

Halogenfreie, flammwidrige Aderleitung

nach EN 50525-3-41 / VDE 0285-525-3-41

Halogen free, flame-resistant single core

EN 50525-3-41 / VDE 0285-525-3-41 approved

H07Z-U

H07Z-U

Anwendung

Halogenfreie Aderleitungen mit verbessertem Verhalten im Brandfall für den Einsatz in trockenen Räumen, zur Verdrahtung von Leuchten, Geräten, Schaltanlagen und Verteilern, in Gebäuden mit hoher Personen- und Sachwertkonzentration.

Diese Leitungen sind auch geeignet für die Verlegung in Rohren, auf, in und unter Putz sowie in geschlossenen Installationskanälen.

Das Produkt ist konform zur Richtlinie 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie).

Application

Halogen free single core wires are used for installation in dry environments for wiring up lighting fixtures and units where valuable assets are to be protected from further damage resulting from fire.

Also to be used for laying in tubes, under and surface mounting of plasters and also in closed installation conduits.

The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter	blanker Cu-Leiter nach VDE 0295 Kl. 1 bzw. 2
Isolation	halogenfreie Polymermischung
Aderkennzeichnung	gem. VDE 0293

Construction

Copper conductor	bare copper conductor acc. to VDE 0295 cl. 1 or 2
Insulation	halogen free polymer mixture
Core identification	acc. to VDE 0293

Technische Daten

Nennspannung U ₀ / U	450 / 750 V
Prüfspannung	2500 V
Temperaturbereich	-40°C ... 90°C
Mindestbiegeradius	8 x Leitungsdurchmesser

Technical data

Nominal voltage U ₀ / U	450 / 750 V
Test voltage	2500 V
Temperature range	-40°C ... 90°C
Minimum bending radius	8 x cable diameter

Prüfungen

Keine korrosiven Gase.
Flammwidrig nach IEC 332.1 und 2.
Minimale Rauchentwicklung.

Tests

No corrosive gases.
Flame resistant acc. to IEC 332.1 and 2.
Minimum smoke development.

Typenkurzzeichen

H07Z-U: harmonisierte, halogenfreie Verdrahtungsleitung, Nennspannung 450 / 750V (H07Z), eindrähtiger Cu-Leiter (U)

Type identification

H07Z-U: harmonised, halogen free single core, nominal voltage 450 / 750V (H07Z), single wired copper conductor (U)

Halogenfreie Aderleitung mit thermoplastischen Werkstoffen

nach EN 50525-3-31 / VDE 0285-525-3-31

H07Z1-U / H07Z1-R / H07Z1-K

Halogen free single core with thermoplastic material

EN 50525-3-31 / VDE 0285-525-3-31 approved

H07Z1-U / H07Z1-R / H07Z1-K

Anwendung

Diese Leitung ist bestimmt für die Verlegung im Installationsrohr auf oder unter Putz oder in vergleichbaren geschlossenen Systemen, speziell für Anwendungen, für die im Brandfall eine geringe Entwicklung von Rauch und korrosiven Gasen erforderlich ist. Geeignet für feste und geschützte Verlegung in Geräten, in oder auf Leuchten oder Steuergeräten für Nennwechselspannung bis 1.000 V oder Gleichspannung bis 750 V gegen Erde.

Application

This cable is designed for installing in conduits, walls or similar closed systems. Especially for applications where in the event of fire low development of smoke and corrosive gases are required.

Applicable for fixed and protective installation in appliances, lighting or control devices for AC voltage up to 1000 V or DC voltage up to 750 V against earth.

Aufbau

H07Z1-U

Kupferleiter blank, eindrätig nach EN 60228 (VDE 0295 Kl. 1)
Isolation thermoplastische Mischung T17
Aderkennzeichnung gem. VDE 0293

Construction

H07Z1-U

Copper conductor single wired acc. to EN 60228 (VDE 0295 cl. 1)
Insulation thermoplastic mixture T17
Core identification acc. to VDE 0293

H07Z1-R

Kupferleiter blank, mehrdrätig nach EN 60228 (VDE 0295 Kl. 2)
Isolation thermoplastische Mischung T17
Aderkennzeichnung gem. VDE 0293

H07Z1-R

Copper conductor multiple wired acc. to EN 60228 (VDE 0295 cl. 2)
Insulation thermoplastic mixture T17
Core identification acc. to VDE 0293

H07Z1-K

Kupferleiter blank, feindrätige Litze n. EN 60228 (VDE 0295 Kl. 5)
Isolation thermoplastische Mischung T17
Aderkennzeichnung gem. VDE 0293

H07Z1-K

Copper conductor fine wired acc. to EN 60228 (VDE 0295 cl. 5)
Insulation thermoplastic mixture T17
Core identification acc. to VDE 0293

Technische Daten

Nennspannung U₀/ U 450 / 750 V
Prüfspannung 2500 V
Temperaturbereich bei Verlegung: 5°C ... 70°C

Technical data

Nominal voltage U₀/ U 450 / 750 V
Test voltage 2500 V
Temperature range flexing 5°C ... 70°C

Typenkurzzeichen

H07Z1 - U: harmonisierte, halogenfreie Verdrahtungsleitung, Nennspannung 450 / 750 V, eindrätiger Cu-Leiter (U)
H07Z1 - R: harmonisierte, halogenfreie Verdrahtungsleitung, Nennspannung 450 / 750 V, mehrdrätiger Cu-Leiter (R)
H07Z1 - K: harmonisierte, halogenfreie Verdrahtungsleitung, Nennspannung 450 / 750 V, feindrätiger Cu-Leiter (K)

Type identification

H07Z1-U: harmonised halogen free single-core cable for internal wiring nominal voltage 450 / 750 V single core copper conductor (U)
H07Z1-R: harmonised halogen free single-core cable for internal wiring nominal voltage 450 / 750 V multiple wired copper conductor (R)
H07Z1-K: harmonised halogen free single-core cable for internal wiring nominal voltage 450 / 750 V fine wired copper conductor (K)



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section mm ²	Farbe Colour	ca. Außen-Ø approx. outer Ø mm	Cu-Zahl Copper content kg/km	Gewicht Weight kg/km
H07Z1-U					
400420 ..	1,5	sw, bl, gnge, ws, rt, bn,	2,8	14,4	20,0
400420 ..	1,5	gr, vio, org, tr, rs	2,8	14,4	20,0
400430 ..	2,5	sw, bl, gnge, ws, rt, bn	3,4	24,0	31,0
400430 ..	2,5	gr, vio, org, tr, rs	3,4	24,0	31,0
	4	sw, bl, gnge, ws, rt, bn,	3,8	38,4	47,0
	4	gr, vio, org, tr, rs	3,8	38,4	47,0
400432 ..	6	sw, bl, gnge, ws, gr, vio,	4,4	58,0	67,0
400432 ..	6	org, rt, bn, tr, rs	4,4	58,0	67,0
400439 ..	10	sw, bl, gnge, ws, rt, gr,	5,5	96,0	109,0
400439 ..	10	vio, bn, org, tr, rs	5,5	96,0	109,0
H07Z1-R					
	1 X 16	sw, gnge, ws, rt, bn, gr,	7,2	154,0	180,0
	1 X 16	vio, org, tr, rs, bl	7,2	154,0	180,0
	1 X 25	sw, gg	8,9	240,0	280,0
	1 X 35	sw, gg	10,1	336,0	380,0
	1 X 50	sw, gg	12,1	480,0	539,0
	1 X 70	sw, gg	13,5	672,0	690,0
	1 X 95	sw, gg	15,9	912,0	961,0
	1 X 120	sw, gg	17,4	1152,0	1182,0
	1 X 150	sw, gg	19,5	1440,0	1473,0
	1 X 185	sw, gg	21,7	1776,0	1845,0
	1 x 240	sw, gg	24,8	2304,0	2357,0
H07Z1-K					
200314 ..	1,5	sw, ws, bl, rt, bn, gr, vio	3,0	14,4	19,0
200314 ..	1,5	gnge, org, tr, rs, dbl, ubl	3,0	14,4	19,0
	2,5	sw, ws, bl, rt, bn, gr, vio,	3,6	24,0	30,0
	2,5	gnge, org, tr, rs, dbl, ubl	3,6	24,0	30,0
200319 ..	4	sw, ws, bl, rt, bn, gr, vio,	4,2	38,4	46,0
200319 ..	4	gnge, org, tr, rs, dbl	4,2	38,4	46,0
	6	sw, ws, bl, rt, bn, gr, vio	4,7	58,0	64,0
	6	gnge, org, tr, rs, dbl	4,7	58,0	64,0
200317 ..	10	sw, ws, bl, rt, bn, gr, vio,	6,2	96,0	110,0
200217 ..	10	gnge, org, tr, rs, dbl	6,2	96,0	110,0
	10 Ziff./No. 1	sw, bn	6,2	96,0	110,0
	10 Ziff./No. 2	sw, bn	6,2	96,0	110,0
	10 Ziff./No. 3	sw, bn	6,2	96,0	110,0
200318 ..	16	sw, ws, bl, rt, bn, gr, vio	7,1	154,0	164,0
200318 ..	16	gnge, org, tr, rs, dbl	7,1	154,0	164,0
	25	sw, ws, bl, rt, bn, gr, vio,	8,7	240,0	248,0
	25	gnge, org, tr, rs	8,7	240,0	248,0
	35	sw, ws, bl, rt, bn, gr, vio,	10,0	336,0	342,0
	35	gnge, org, tr, rs	10,0	336,0	342,0
	50	sw, ws, bl, rt, bn, gr, vio,	12,0	480,0	479,0
	50	gnge, org, tr, rs	12,0	480,0	479,0
	70	sw, ws, bl, rt, bn, gr, vio,	14,3	672,0	674,0
	70	gnge, org, tr, rs	14,3	672,0	674,0
	95	sw, gg	16,2	912,0	88,0
	120	sw, gg	17,8	1152,0	1123,0
	150	sw, gg	21,0	1440,0	1447,0
	185	sw, gg	22,5	1776,0	1721,0
	240	sw, gg	25,0	2304,0	2167,0

PVC - Verdrahtungsleitung

wärmebeständig

nach EN 50525-2-31 / VDE 0285-525-2-31

H05V2 - U / H07V2 - U eindräftig

PVC - single cores

heat resistant

EN 50525-2-31 / VDE 0285-525-2-31 approved

H05V2 - U / H07V2 - U single-wired

Anwendung

Diese Leitungen sind bestimmt für die innere Verdrahtung von Betriebsmitteln, wie z.B. in und an Leuchten und in Wärmegegeräten für den Einsatz bei erhöhten Umgebungstemperaturen über 55°C.

Das Produkt ist konform zur Richtlinie 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie).

Application

Thermal insulated wires are ideal for use in power current installation, switch cabinets, motors and transformers which are subject to direct contact with high temperatures exceeding 55°C (e.g. varnishing machines and drying towers etc.). These are also suitable for inside wiring of electrical equipments such as lighting and heating apparatus.

The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter blank, eindräftig, gem. VDE 0295 Kl. 1
Isolation wärmebeständiger PVC-Mischung TI3, nach HD 21.1 S3
Aderkennzeichnung gem. VDE 0293

Construction

Copper conductor single wired, acc. to VDE 0295 cl. 1
Insulation heat resistant PVC mixture TI3, acc. to HD 21.1 S3
Core identification acc. to VDE 0293

Technische Daten

Nennspannung U _o / U	H05V2-U	300 / 500 V
	H07V2-U	450 / 750 V
Prüfspannung	H05V2-U	2000 V
	H07V2-U	2500 V
Temperaturbereich fest verlegt:		-40°C ... 90°C
	bei Verlegung:	5°C ... 90°C
Mindestbiegeradius für feste Verlegung:		4 x Durchmesser

Technical data

Nominal voltage U _o / U	H05V2-U	300 / 500 V
	H07V2-U	450 / 750 V
Test voltage	H05V2-U	2000 V
	H07V2-U	2500 V
Temperature range fixed installation		-40°C ... 90°C
	flexing	5°C ... 90°C
Minimum bending radius for fixed installation		4 x cable diameter

Hinweis

Diese Leitungen dürfen nicht mit heißen Teilen in Berührung kommen, deren Temperatur mehr als 85°C beträgt.
Diese Leitungen sind nicht geeignet für feste Verlegung in Energieverteilnetzen.

Remarks

Not to be used in contact with objects higher than 85°C. They are also not to be used for fixed installation in power distribution networks.

Typenkurzzeichen

H05V2-U: harmonisierte, wärmebeständige PVC-Verdrahtungsleitung, Nennspannung 300 / 500 V (H05V), eindräftiger Cu-Leiter (U)
H07V2-U: harmonisierte, wärmebeständige PVC-Aderleitung, Nennspannung 450 / 750 V (H07V), eindräftiger Cu-Leiter (U)

Type identification

H05V2-U: harmonised, heat resistant non sheathed cable for internal wiring, nominal voltage 300 / 500V (H05V), single wired copper conductor (U)
H07V2-U: harmonised, heat resistant non sheathed cable for internal wiring, nominal voltage 450 / 750V (H07V), single wired copper conductor (U)



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	Farbe Colour	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm ²		mm	kg/km	kg/km
H05V2-U					
20012801	0,5	sw *	2,0	4,8	9,0
20012802	0,5	ws *	2,0	4,8	9,0
20012803	0,5	bl *	2,0	4,8	9,0
20012804	0,5	rt *	2,0	4,8	9,0
20012805	0,5	bn *	2,0	4,8	9,0
20012806	0,5	gr *	2,0	4,8	9,0
20012810	0,5	vio *	2,0	4,8	9,0
20012811	0,5	gnge *	2,0	4,8	9,0
20012901	0,75	sw *	2,2	7,2	12,0
20012902	0,75	ws *	2,2	7,2	12,0
20012903	0,75	bl *	2,2	7,2	12,0
20012904	0,75	rt *	2,2	7,2	12,0
20012905	0,75	bn *	2,2	7,2	12,0
20012906	0,75	gr *	2,2	7,2	12,0
20012910	0,75	vio *	2,2	7,2	12,0
20012911	0,75	gnge *	2,2	7,2	12,0
20013301	1	sw *	2,4	9,6	14,0
20013302	1	ws *	2,4	9,6	14,0
20013303	1	bl *	2,4	9,6	14,0
20013304	1	rt *	2,4	9,6	14,0
20013305	1	bn *	2,4	9,6	14,0
20013306	1	gr *	2,4	9,6	14,0
20013310	1	vio *	2,4	9,6	14,0
20013311	1	gnge *	2,4	9,6	14,0
H07V2-U					
20013501	1,5	sw *	2,8	14,4	20,0
20013502	1,5	ws *	2,8	14,4	20,0
20013503	1,5	bl *	2,8	14,4	20,0
20013504	1,5	rt *	2,8	14,4	20,0
20013505	1,5	bn *	2,8	14,4	20,0
20013506	1,5	gr *	2,8	14,4	20,0
20013510	1,5	vio *	2,8	14,4	20,0
20013511	1,5	gnge *	2,8	14,4	20,0
20013701	2,5	sw *	3,5	24,0	32,0
20013702	2,5	ws *	3,5	24,0	32,0
20013703	2,5	bl *	3,5	24,0	32,0
20013704	2,5	rt *	3,5	24,0	32,0
20013705	2,5	bn *	3,5	24,0	32,0
20013706	2,5	gr *	3,5	24,0	32,0
20013710	2,5	vio *	3,5	24,0	32,0
20013711	2,5	gnge *	3,5	24,0	32,0

* Bei diesen Farben sind ggf. Mindestbestellmengen erforderlich. Regelaufmachung: 0,5 - 10 mm² = Ringe 100 m.
 * *MOQ may be necessary for some sizes and colours. Standard packaging lengths: 0,5 - 10 mm² = coils 100 m.*

PVC - Verdrahtungsleitung

wärmebeständig, feindrähtig

nach EN 50525-2-31 / VDE 0285-525-2-31

H05V2-K / H07V2-K / X07V2-K

PVC - single core

heat resistant, fine wired

EN 50525-2-31 / VDE 0285-525-2-31 approved

H05V2-K / H07V2-K / X07V2-K

Anwendung

Diese Leitungen sind bestimmt für die innere Verdrahtung von Betriebsmitteln, wie z.B. in und an Leuchten und in Wärmeeräten für den Einsatz bei erhöhten Umgebungstemperaturen über 55°C.

Das Produkt ist konform zur Richtlinie 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie).

Application

Thermal insulated wires are ideal for use in power current installation, switch cabinets, motors and transformers which are subject to direct contact with high temperatures exceeding 55°C (e.g. varnishing machines and drying towers etc.). These are also suitable for inside wiring of electrical equipments such as lighting and heating apparatus.

The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter blanke, feindrähtige Litze,
gem. VDE 0295 Kl. 5
Isolation wärmebeständige PVC-Mischung TI3,
gem. VDE 0285-525-2-31
Aderkennzeichnung gem. VDE 0293

Construction

Copper conductor fine wired, acc. to VDE 0295 cl. 5
Insulation heat resistant PVC mixture TI3,
acc. to VDE 0285-525-2-31
Core identification acc. to VDE 0293

Technische Daten

Nennspannung U ₀ / U	H05V2-K	300 / 500 V	
	H07V2-K	450 / 750 V	
	X07V2-K	450 / 750 V	
Prüfspannung	H05V2-K	2000 V	
	H07V2-K	2500 V	
	X07V2-K	2500 V	
Temperaturbereich	fest verlegt:	-40°C ... 90°C	
		bei Verlegung:	5°C ... 90°C
		Mindestbiegeradius für feste Verlegung:	4 x Durchmesser

Technical data

Nominal voltage U ₀ / U	H05V2-K	300 / 500 V	
	H07V2-K	450 / 750 V	
	X07V2-K	450 / 750 V	
Test voltage	H05V2-K	2000 V	
	H07V2-K	2500 V	
	X07V2-K	2500 V	
Temperature range	fixed installation:	-40°C ... 90°C	
		flexing:	5°C ... 90°C
		Minimum bending radius for fixed installation:	4 x diameter

Hinweis

Diese Leitungen dürfen nicht mit heißen Teilen in Berührung kommen, deren Temperatur mehr als 85°C beträgt. Diese Leitungen sind nicht geeignet für feste Verlegung in Energieverteilnetzen.

Remarks

Not to be used in contact with objects higher than 85°C. They are also not to be used for fixed installation in power distribution networks.

Typenkurzzeichen

H05V2-K: harmonisierte, wärmebeständige PVC-Verdrahtungsleitung, Nennspannung 300 / 500V (H05V), feindrähtiger Cu-Leiter (K)
H07V2-K: harmonisierte, wärmebeständige PVC-Aderleitung, Nennspannung 450 / 750 V (H07V), feindrähtiger Cu-Leiter (K)
X07V2-K: harmonisierte, wärmebeständige PVC-Aderleitung, Nennspannung 450 / 750 V (X07V), feindrähtiger Cu-Leiter (K)

Type identification

H05V2-K: harmonised, heat resistant non sheathed cable for internal wiring, nominal voltage 300 / 500V (H05V), fine wired copper conductor (K)
H07V2-K: harmonised, heat resistant non sheathed cable for internal wiring, nominal voltage 450 / 750V (H07V), fine wired copper conductor (K)
X07V2-K: harmonised, heat resistant non sheathed cable for internal wiring, nominal voltage 450 / 750V (X07V), fine wired copper conductor (K)



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	Farbe Colour	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm ²		mm	kg/km	kg/km
H05V2-K					
200123 ..	0,5	sw, ws, bl, rt,	2,2	4,8	9,0
200123 ..	0,5	bn, gr, vio, org	2,2	4,8	9,0
200130 ..	0,75	sw, ws, bl, rt,	2,3	7,2	11,0
200130 ..	0,75	bn, gr, vio, org	2,3	7,2	11,0
200131 ..	1	sw, ws, bl, rt,	2,5	9,6	14,0
200131 ..	1	bn, gr, vio, org	2,5	9,6	14,0
H07V2-K					
200126 ..	1,5	sw, ws, bl, rt,	3,0	14,4	19,0
200126 ..	1,5	bn, gr, vio, org	3,0	14,4	19,0
200136 ..	2,5	sw, ws, bl, rt,	3,6	24,0	31,0
200136 ..	2,5	bn, gr, vio, org	3,6	24,0	31,0
200275 ..	4	sw, ws, bl, rt,	4,2	38,4	46,0
200275 ..	4	bn, gr, vio, org	4,2	38,4	46,0
200078 ..	6	sw, ws, bl, rt,	4,8	58,0	66,0
200078 ..	6	bn, gr, vio, org	4,8	58,0	66,0
200084 ..	10	sw, ws, bl, rt,	6,3	96,0	112,0
200084 ..	10	bn, gr, vio, org	6,3	96,0	112,0
200073 ..	16	sw, ws, bl, rt,		154,0	
200073 ..	16	bn, gr, vio, org		154,0	
200075 ..	25	sw, ws, bl, rt,		240,0	
200075 ..	25	bn, gr, vio, org		240,0	
200076 ..	35	sw, ws, bl, rt,	10,2	336,0	346,0
200076 ..	35	bn, gr, vio, org	10,2	336,0	346,0
X07V2-K					
200083 ..	50	sw, gg	13,3	480,0	511,0
200079 ..	70	sw, gg		672,0	
200080 ..	95	sw, gg	16,6	912,0	901,0
200072 ..	120	sw, gg		1152,0	
200091 ..	150	sw, gg	21,3	1440,0	1455,0

CCC max. bis 2,5 mm². | CCC up to and including 2,5 mm².
 Mindestbestellmengen erforderlich. | MOQ may be necessary.
 Lagerware alternativ als UL-CSA-H05/H07V2-K. | Stock items alternative as UL-CSA-H05/H07V2-K.

PVC - Aderleitung

UL-CSA-HAR approbiert - mit MTW-Listung

UL-CSA-H05V2-K (Style 1015)

UL-CSA-H07V2-K (Style 1015)

UL-CSA-X07V2-K (Style 1015)

PVC - single core - UL/CSA approved

Style 1015/MTW and CSA-AWM/TEW

UL-CSA-H05V2-K (Style 1015)

UL-CSA-H07V2-K (Style 1015)

UL-CSA-X07V2-K (Style 1015)

Anwendung

Für die innere Verdrahtung von Schaltschränken, elektrischen Geräten, z. B. Haushalts-, Rundfunk- oder Fernsehgeräten, Bedienungspulte. Verbindungsleitung von Maschinen in Schutzschläuchen und Röhren sowie als Anschlußleitung für Motoren und Transformatoren.

Application

This single core cable is used for the wiring of switchgear cabinets, electrical devices (e.g. domestic, radio and television). It is also used for the installation of protective hose and tubs in machine engineering and as connection cable for motors and transformers.

Aufbau

Kupferleiter verzinnnte Litze (blank auf Anfrage),
gem. VDE 0295 Kl. 5
Isolation PVC nach UL-Standard 1581, class 43,
Mischungstyp VW-1,
wärme- und feuchtigkeitsbeständig,
selbstverlöschend und flammwidrig,
geprüft nach UL VW-1
Aderkennzeichnung Typenbedruckung
Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silikon-
und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstören-
den Substanzen.

Construction

Copper conductor stranded, tinned (plain on demand),
acc. to VDE 0295 Kl. 5
Insulation special PVC insulation acc. to
UL-standard 1581, class 43,
heat and humidity resisting compound VW-1
flame retardant and self-extinguishing
acc. to UL VW-1
Core identification printed with type/section
The materials used are free from silicone and cadmium
and free from varnish damaging substances.

Technische Daten (Style 1015)

PVC-isolierte Schalllitze nach UL und CSA:
UL (MTW 1063)-Style 1015 und CSA-TEW

Nennspannung	
UL-CSA	600 V
H05V2-K	300 / 500 V
H07V2-K/X07V2-K	450 / 750 V
Prüfspannung	3000 V
Prüfspannung (Spark Test)	
AWG 24	4 kV
AWG 22 und 20	5 kV
AWG 18 bis 10	6 kV
AWG 8 bis 4/0	7,5 kV
UL-Typ AMW 105°C	600 V
CSA-Typ TEW 105°C	600 V
Temperaturbereich	
bewegt	-5°C ... 105°C
nicht bewegt	-40°C ... 105°C
nicht bewegt	
H05V2-K / H07V-K / H07V2-K	... 90°C
Temperatur am Leiter max.	
UL und CSA-TEW	105°C
MTW	90°C
Biegeradius	
einmalige Biegung:	ca. 5x Leitungsdurchmesser
mehrmalige Biegung:	ca. 10x Leitungsdurchmesser

Technical data (Style 1015)

PVC-insulated stranded hook-up wire UL/CSA approved:
UL (MTW 1063)-Style 1015 and CSA-TEW

Nominal voltage	
UL-CSA	600 V
H05V2-K	300 / 500 V
H07V2-K/X07V2-K	450 / 750 V
Test voltage	3000 V
Test voltage (Spark Test)	
AWG 24	4 kV
AWG 22 and 20	5 kV
AWG 18 to 10	6 kV
AWG 8 to 4/0	7,5 kV
UL-Typ AMW 105°C	600 V
CSA-Typ TEW 105°C	600 V
Temperature range	
flexible	-5°C ... 105°C
fixed installation	-40°C ... 105°C
fixed installation	
H05V2-K / H07V-K / H07V2-K	... 90°C
Temperature at conductor max.	
UL and CSA-TEW	105°C
MTW	90°C
Bending radius	
once:	approx. 5x cable diameter
multiple:	approx. 10x cable diameter

Beständigkeit

Weitgehend beständig gegen Öl, Lösungsmittel, Säure und Laugen.

MTW = Machine Tool Wire

AWM = Appliance Wiring Material

Für innere Verdrahtung von elektrischen Geräten und Steuerungen, z. B. Rundfunk-, Fernsehgeräten, elektronische Baugruppen und Steuerungen.

Normen

UL = Underwriters Laboratories Inc. (USA)
CSA = Canadian Standards Association (Kanada)

Achtung: Style 1007 auf Anfrage!

Resistance

Conditionally resistant to oils, solvents, acids and bases.

MTW = Machine Tool Wire

AWM = Appliance Wiring Material

For internal wirings for electrical equipment and control apparatus e.g. electronic assembly components.

Standards

UL = Underwriters Laboratories Inc. (USA)
CSA = Canadian Standards Association (Canada)

Attention: Style 1007 upon request!



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section mm ²	Farbe Colour	ca. Außen-Ø approx. outer Ø mm	Cu-Zahl Copper content kg/km	Gewicht Weight kg/km
UL-CSA-H05V2-K (1015)					
404103 . . x	0,5	sw,gg,ws,bl,bn,rt	2,5	4,8	9,0
404103 . .	0,5	vio, org, dbl	2,5	4,8	9,0
404104 . . x	0,75	sw,gg,ws,bl,bn,rt	2,7	7,2	11,0
404104 . .	0,75	vio, org, dbl	2,7	7,2	11,0
404105 . . x	1	sw,gg,ws,bl,bn,rt	2,9	9,6	14,0
404105 . .	1	vio, org, dbl	2,9	9,6	14,0
UL-CSA-H07V2-K (1015)					
404020 . . x	1,5	sw,gg,ws,bl,bn,rt	3,1	14,4	19,0
404020 . .	1,5	vio, org, dbl	3,1	14,4	19,0
404021 . . x	2,5	sw,gg,ws,bl,bn,rt	3,6	24,0	31,0
404021 . .	2,5	vio, org, dbl	3,6	24,0	31,0
404022 . . x	4	sw,gg,ws,bl,bn,rt	4,2	38,4	46,0
404022 . .	4	vio, org, dbl	4,2	38,4	46,0
404023 . . x	6	sw, gg	4,8	58,0	66,0
404023 . .	6	ws,bl,br,rt.vio,dbl	4,8	58,0	66,0
404108 . . x	10	sw, gg	6,5	96,0	112,0
UL-CSA-X07V2-K (1015)					
404109 . . x	16	sw, gg	8,6	154,0	187,0
UL-CSA-H07V2-K (1015)					
404110 . . x	25	sw, gg	9,8	240,0	267,0
404111 . . x	35	sw, gg	11,3	336,0	346,0
UL-CSA-X07V2-K (1015)					
404112 . . x	50	sw, gg	13,5	480,0	516,0
404113 . . x	70	sw, gg	15,6	672,0	707,0
404114 . . x	95	sw, gg	17,8	912,0	935,0

CCC max. bis 2,5 mm². | CCC up to and including 2,5 mm².
Sonderfarben auf Anfrage! | Special colours on request!

PVC - Aderleitung

UL-CSA-HAR *approbiert* - mit MTW-Listung

Nennspannung 600/1000 V (Style 10269)

UL-CSA-H05V2-K (Style 10269)

UL-CSA-H07V2-K (Style 10269)

UL-CSA-X07V2-K (Style 10269)

PVC - single core - UL/CSA approved

MTW and CSA-AWM/TEW

Nominal voltage 600/1000 V (Style 10269)

UL-CSA-H05V2-K (Style 10269)

UL-CSA-H07V2-K (Style 10269)

UL-CSA-X07V2-K (Style 10269)

Anwendung

Für die innere Verdrahtung von Schaltschränken, elektrischen Geräten, z. B. Haushalts-, Rundfunk- oder Fernsehgeräten, Bedienungspulte. Verbindungsleitung von Maschinen in Schutzschläuchen und Röhren sowie als Anschlußleitung für Motoren und Transformatoren.

Application

This single core cable is used for the wiring of switchgear cabinets, electrical devices (e.g. domestic, radio and television). It is also used for the installation of protective hose and tubs in machine engineering and as connection cable for motors and transformers.

Aufbau

Kupferleiter verzinnete Litze (blank auf Anfrage),
nach VDE 0295 Kl. 5
Isolation PVC nach UL-Standard 1581, class 43,
Mischungstyp VW-1,
wärme- und feuchtigkeitsbeständig,
selbstverlöschend und flammwidrig,
geprüft nach UL VW-1
Aderkennzeichnung Typenbedruckung
Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silikon-
und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden
Substanzen.

Construction

Copper conductor stranded, tinned (plain on demand),
acc. to VDE 0295 Kl. 5
Insulation special PVC insulation acc. to
UL-standard 1581, class 43,
heat and humidity resisting compound VW-1
flame retardant and self-extinguishing
acc. to UL VW-1
Core identification printed with type/section
The materials used are free from silicone and cadmium and
free from varnish damaging substances.

Technische Daten

Nennspannung:
HAR (H05) 300 / 500 V
HAR (H07) 450 / 750 V
CSA + UL (MTW) 600 V
UL (AWM) (10269) 1000 V
Prüfspannung:
IEC 2500 V
UL 4000 V
Spark Test:
AWG 22 - 2 10 kV
AWG 1 - 4/0 12,5 kV
Spezifischer Durchgangswiderstand: > 10 MΩ x km
Temperaturbereich fest verlegt:
HAR / IEC: -40°C ... 90°C
UL (AWM): -40°C ... 105°C
UL (MTW): -40°C ... 90°C
CSA (TEW): -40°C ... 105°C

Technical data

Nominal voltage:
HAR (H05) 300 / 500 V
HAR (H07) 450 / 750 V
CSA + UL (MTW) 600 V
UL (AWM) (10269) 1000 V
Test voltage:
IEC 2500 V
UL 4000 V
Spark Test:
AWG 22 - 2 10 kV
AWG 1 - 4/0 12,5 kV
Special volume resistance: > 10 MΩ x km
Temperature range for fixed installation:
HAR / IEC: -40°C ... 90°C
UL (AWM): -40°C ... 105°C
UL (MTW): -40°C ... 90°C
CSA (TEW): -40°C ... 105°C

Beständigkeit

Weitgehend beständig gegen Öl, Lösungsmittel, Säure und Laugen.

MTW = Machine Tool Wire

AWM = Appliance Wiring Material

Für innere Verdrahtung von elektrischen Geräten und Steuerungen, z. B. Rundfunk-, Fernsehgeräten, elektronische Baugruppen und Steuerungen.

Resistance

Conditionally resistant to oils, solvents, acids and bases.

MTW = Machine Tool Wire

AWM = Appliance Wiring Material

For internal wirings for electrical equipment and control apparatus e.g. electronic assembly components.

Normen

UL = Underwriters Laboratories Inc. (USA)
CSA = Canadian Standards Association
(Kanada)

Standards

UL = Underwriters Laboratories Inc. (USA)
CSA = Canadian Standards Association
(Canada)



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	Farbe Colour	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm ²		mm	kg/km	kg/km
UL-CSA-H05V2-K (10269)					
	0,5	sw, ws, bl, rt, bn,	2,5	4,8	9,0
	0,5	gr, vio, gg, dbl	2,5	4,8	9,0
	0,75	sw, ws, bl, rt, bn,	2,7	7,2	11,0
	0,75	gr, vio, gg, dbl	2,7	7,2	11,0
	1	sw, ws, bl, rt, bn,	2,9	9,6	14,0
	1	gr, vio, gg, dbl	2,9	9,6	14,0
UL-CSA-H07V2-K (10269)					
	1,5	sw, ws, bl, rt, bn,	3,1	14,4	19,0
	1,5	gr, vio, gg, dbl	3,1	14,4	19,0
	2,5	sw, ws, bl, rt, bn,	3,6	24,0	31,0
	2,5	gr, gg, dbl	3,6	24,0	31,0
	4	sw, ws, bl, rt, bn,	4,2	38,4	46,0
	4	gr, gg, dbl	4,2	38,4	46,0
	6	sw, ws, bl, rt,	4,8	58,0	66,0
	6	gr, gg, dbl	4,8	58,0	66,0
	10	sw, gg	6,5	96,0	112,0
UL-CSA-X07V2-K (10269)					
	16	sw, gg	8,6	154,0	187,0
UL-CSA-H07V2-K (10269)					
	25	sw, gg	9,8	240,0	267,0
	35	sw, gg	11,3	336,0	346,0
UL-CSA-X07V2-K (10269)					
	50	sw, gg	13,5	480,0	516,0
	70	sw, gg	15,6	672,0	707,0
	95	sw	17,8	912,0	935,0

CCC max. bis 2,5 mm². | CCC up to and including 2,5 mm².

PVC - Zwillingsleitungen

in Anlehnung VDE 0285-525-2-11
und VDE 0285-525-2-71

X03VH-H

PVC - Figure 8 cable

in dependence on VDE 0285-525-2-11
and VDE 0285-525-2-71

X03VH-H

Anwendung

Diese Leitungen sind bestimmt für den Anschluß leichter Elektrogeräte, wie Tischleuchten, Stehleuchten, Küchenmaschinen, Büromaschinen, Rundfunkgeräten bei geringen mechanischen Beanspruchungen, in Haushalten, Küchen und Büroräumen.
Das Produkt ist konform zur Richtlinie 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie).

Application

To be used as connecting cables for electrical devices such as table lamps, standard lamps, food processors, office equipment and radio sets at medium mechanical stress in general household, kitchens and offices.
The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter	blank, feinstdrähtig, gem. VDE 0295 Kl. 6
Isolation	PVC-Mischung TI2, nach HD 21.1 S3

Adern parallel nebeneinander liegend
und durch Isolierhülle miteinander verbunden

Construction

Copper conductor	bare, very fine wired, acc. to VDE 0295 cl. 6
Insulation	PVC compound TI2, acc. to HD 21.1 page 3

cores laying side by side,
affiliated with each other by the core insulation

Technische Daten

Nennspannung U ₀ / U	300 / 300 V
Prüfspannung	2000 V
Temperaturbereich bewegt:	5°C ... 70°C
Mindestbiegeradius bei freier Bewegung:	3 x Leitungsdicke

Technical data

Nominal voltage U ₀ / U	300 / 300 V
Test voltage	2000 V
Temperature range flexing:	5°C ... 70°C
Minimum bending radius in mobile condition:	3 x thickness of cable

Hinweis

Zwillingsleitungen sind nicht geeignet für den Anschluß von Koch- und Heizgeräten sowie für die Verwendung im Freien, in gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben oder zum Anschluß von Elektrowerkzeugen.

Remarks

Figure 8 cables are not suited to be used for cooking and heating apparatus and for use in open air, in industry and agriculture plants and for connecting commercial electrical tools.

**PVC - Zwillingsleitungen /
PVC - Drillingsleitungen**

in Anlehnung VDE 0285-525-2-11
und VDE 0285-525-2-71

XYFAZ / XYFAD

**PVC - Figure 8 cable
PVC - Triple flexible cord**

in dependence VDE 0285-525-2-11
and VDE 0285-525-2-71

XYFAZ / XYFAD

Anwendung

Diese Leitungen sind bestimmt für den Anschluß leichter Elektrogeräte, wie Tischleuchten, Stehleuchten, Küchenmaschinen, Büromaschinen, Rundfunkgeräten bei geringen mechanischen Beanspruchungen, in Haushalten, Küchen und Büroräumen.
Das Produkt ist konform zur Richtlinie 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie).

Application

*To be used as connecting cables for electrical devices such as table lamps, standard lamps, food processors, office equipment and radio sets at medium mechanical stress in general household, kitchens and offices.
The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).*

Aufbau

Kupferleiter blank, feindrätig,
gem. VDE 0295 Kl. 5
Isolation PVC-Mischung TI2,
nach HD 21.1 S3
Verseilung Adern parallel nebeneinander liegend
und durch Isolierhülle miteinander verbunden

Construction

Copper conductor bare, fine wired,
acc. to VDE 0295 cl. 5
Insulation PVC compound TI2,
acc. to HD 21.1 page 3
Stranding cores laying side by side,
affiliated with each other by the core insulation

Technische Daten

Nennspannung U₀/ U 300 / 300 V
Prüfspannung 2000 V
Temperaturbereich
bewegt: 5°C ... 70°C
Mindestbiegeradius
bei freier Bewegung: 3 x Leitungsdicke

Technical data

Nominal voltage U₀/ U 300 / 300 V
Test voltage 2000 V
Temperature range
flexing 5°C ... 70°C
Minimum bending radius
in mobile condition: 3 x thickness of cable

Hinweis

Zwillingsleitungen sind nicht geeignet für den Anschluß von Koch- und Heizgeräten sowie für die Verwendung im Freien, in gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben oder zum Anschluß von Elektrowerkzeugen.

Remarks

Figure 8 cables are not suited to be used for cooking and heating apparatus and for use in open air, in industry and agriculture plants and for connecting commercial electrical tools.



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	Farbe Colour	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm ²		mm	kg/km	kg/km
XYFAZ					
20033001	2 X 0,5	sw	2,1 x 4,6	9,6	17,0
20033002	2 X 0,5	ws	2,1 x 4,6	9,6	17,0
20033005	2 X 0,5	bn	2,1 x 4,6	9,6	17,0
20033006	2 X 0,5	gr	2,1 x 4,6	9,6	17,0
20033101 x	2 X 0,75	sw	2,3 x 5,0	14,4	23,0
20033102 x	2 X 0,75	ws	2,3 x 5,0	14,4	23,0
20033103	2 X 0,75	bl	2,3 x 5,0	14,4	23,0
20033104	2 x 0,75	rt	2,3 x 5,0	14,4	23,0
20033105 x	2 X 0,75	bn	2,3 x 5,0	14,4	23,0
20033106	2 X 0,75	gr	2,3 x 5,0	14,4	23,0
20033120	2 X 0,75	dbn	2,3 x 5,0	14,4	23,0
20033100	2 X 0,75	tr/rt	2,3 x 5,0	14,4	23,0
20035201	2 X 1	sw	2,6 x 5,5	19,2	29,0
20035202	2 X 1	ws	2,6 x 5,5	19,2	29,0
20035301 x	2 X 1,5	sw	2,8 x 6,0	29,0	37,0
20035302 x	2 X 1,5	ws	2,8 x 6,0	29,0	37,0
20035305	2 X 1,5	bn	2,8 x 6,0	29,0	37,0
20035306	2 X 1,5	gr	2,8 x 6,0	29,0	37,0
20036000	2 X 1,5	tr/rt	2,8 x 6,0	29,0	37,0
20035401 x	2 X 2,5	sw	3,6 x 7,5	48,0	62,0
20035402 x	2 X 2,5	ws	3,6 x 7,5	48,0	62,0
20035413 x	2 X 2,5	tr	3,6 x 7,5	48,0	62,0
20035501 x	2 X 4	sw	4,6 x 9,5	77,0	101,0
20035502 x	2 X 4	ws	4,6 x 9,5	77,0	101,0
20035513	2 X 4	tr	4,6 x 9,5	77,0	101,0
XYFAD					
20034001	3 X 0,75	sw		21,6	34,0
20034002	3 X 0,75	ws		21,6	34,0
20034005	3 X 0,75	bn		21,6	34,0
20034006	3 X 0,75	gr		21,6	34,0



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section mm ²	Farbe Colour	ca. Außen-Ø approx. outer Ø mm	Cu-Zahl Copper content kg/km	Gewicht Weight kg/km
XYFAZ-F					
30146891 x	2 X 1,5	tr/rt	2,6 x 5,0	30,0	37,0
30146991 x	2 X 2,5	tr/rt	3,6 x 7,5	50,0	62,0
30147092	2 X 4	tr/bl	4,0 x 8,9	80,0	105,0
XYFAZ-HS					
30147291 x	2 X 1,5	tr/rt	2,8 x 6,0	30,0	37,0
30147391 x	2 X 2,5	tr/rt	3,6 x 7,5	50,0	62,0
30147491 x	2 X 4	tr/rt	4,4 x 9,5	80,0	105,0

Niedervoltleitung

Low voltage cable

Li2GYw

Li2GYw

Anwendung

Die Leitung ist für die Installation von Niedervoltanlagen vorgesehen. Durch die Verwendung von Silikon (Aderisolation bis + 180°C) und wärmebeständigem PVC wird sie den Anforderungen in diesem Bereich gerecht.

Application

This cable is suitable for installation of low voltage equipment. By using silicone (core insulation temperature up to 180°C) and heat resistant PVC, the cable can be used in arduous conditions.

Aufbau

Kupferleiter	blanke Litze nach VDE 0295 Kl. 5
Isolation	Silikon
Mantel	wärmebeständige PVC Mischung (VDE Mischung), nach VDE 0207 Teil 4

Construction

Copper conductor	bare, acc. to VDE 0295 cl. 5
Insulation	silicone
Sheath	heat-resistant PVC compound (VDE compound), acc. to VDE 0207 part 4

Technische Daten

Betriebsspannung	24 V
max. Strom	nach VDE 0100 Teil 523
Spez. Durchgangswiderstand bei 20°C	$\geq 20 \text{ M}\Omega/\text{km}$
Leiterwiderstand bei 20°C	nach VDE Klasse 5
Betriebstemperatur jedoch nicht höher als	90°C 105°C

Technical data

Operating voltage	24 V
max. current	acc. to VDE 0100 part 523
Spec. volume resistance at 20°C	$\geq 20 \text{ M}\Omega/\text{km}$
Conductor resistance at 20°C	acc. to VDE class 5
Operating temperature but not more than	90°C 105°C

Prüfungen

Spannungsprüfung	Ader/Ader	2,0 kV
------------------	-----------	--------

Tests

Voltage test	core/core	2,0 kV
--------------	-----------	--------

PVC - Fahrzeugleitungen

in Anlehnung DIN ISO 6722

PVC - vehicle cables

in dependence on DIN ISO 6722

FLY

FLY

Anwendung

Für alle Fahrzeugbereiche PKW, LKW, Krad und Zugmaschinen.

- Keine Zündleitung -

Das Produkt ist konform zur Richtlinie 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie).

Application

PVC insulated single core cables that are used for vehicle constructions.

- not to be used as ignition cable -

The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter blank, feindrähtig,
Aufbau gem. VDE 0295 Kl. 5

Isolation thermoplastischer Kunststoff (PVC)
in verschiedenen Mantel- und Kernfarben

Construction

Copper conductor bare, fine wire stranded,
construction acc. to VDE 0295 cl. 5

Insulation thermoplastic PVC,
available in different core colours and
colour combinations

Technische Daten

Betriebsspannung 24 V

Prüfspannung 1000 V

Temperaturbereich
bewegt: 5°C ... 70°C

Technical data

Operating voltage 24 V

Test voltage 1000 V

Temperature range
flexible: 5°C ... 70°C



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	Farbe Colour	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight	Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	Farbe Colour	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm ²		mm	kg/km	kg/km		mm ²		mm	kg/km	kg/km
FLY											
20040001	0,5	sw	2,2	4,8	9,0	20042101	2,5	sw	3,5	24,0	30,0
20040010	0,5	vio	2,2	4,8	9,0	20042103	2,5	bl	3,5	24,0	30,0
20040011	0,5	gg	2,2	4,8	9,0	20042104	2,5	rt	3,5	24,0	31,0
						20042105	2,5	bn	3,5	24,0	31,0
20040101	0,75	sw	2,3	7,2	12,0	20042106	2,5	gr	3,5	24,0	30,0
20040102	0,75	ws	2,3	7,2	12,0	20042107	2,5	ge	3,5	24,0	31,0
20040103	0,75	bl	2,3	7,2	12,0	20042108	2,5	gn	3,5	24,0	30,0
20040104	0,75	rt	2,3	7,2	12,0	20042110	2,5	vio	3,5	24,0	30,0
20040105	0,75	bn	2,3	7,2	12,0	20042155	2,5	ws/sw	3,5	24,0	30,0
20040106	0,75	gr	2,3	7,2	12,0						
20040107	0,75	ge	2,3	7,2	12,0	20042201	4	sw	4,2	38,4	46,0
20040108	0,75	gn	2,3	7,2	12,0	20042204	4	rt	4,2	38,4	48,0
20040110	0,75	vio	2,3	7,2	12,0						
20040111	0,75	gg	2,3	7,2	12,0	20044001	6	sw	4,8	58,0	66,0
						20044003	6	bl	4,8	58,0	66,0
20040201	1	sw	2,5	9,6	14,0	20044004	6	rt	4,8	58,0	64,0
20040202	1	ws	2,5	9,6	14,0	20044005	6	bn	4,8	58,0	66,0
20040203	1	bl	2,5	9,6	14,0						
20040204	1	rt	2,5	9,6	14,0	20044101	10	sw	6,2	96,0	111,0
20040205	1	bn	2,5	9,6	14,0	20044104	10	rt	6,2	96,0	111,0
20040206	1	gr	2,5	9,6	14,0	20044105	10	bn	6,3	96,0	115,0
20040207	1	ge	2,5	9,6	14,0						
20040208	1	gn	2,5	9,6	14,0	20044201	16	sw	7,1	154,0	164,0
20040211	1	gg	2,5	9,6	14,0	20044204	16	rt	7,1	154,0	164,0
						20044208	16	gn	7,1	154,0	164,0
20042001	1,5	sw	2,8	14,4	19,0						
20042002	1,5	ws	2,8	14,4	19,0	20046001	25	sw	8,9	240,0	255,0
20042003	1,5	bl	2,8	14,4	19,0	20046004	25	rt	8,9	240,0	255,0
20042004	1,5	rt	2,8	14,4	19,0	20046005	25	bn	9,1	240,0	259,0
20042005	1,5	bn	2,8	14,4	19,0						
20042006	1,5	gr	2,8	14,4	19,0	20046101	35	sw	10,2	336,0	348,0
20042007	1,5	ge	2,8	14,4	19,0	20046104	35	rt	10,2	336,0	348,0
20042008	1,5	gn	2,8	14,4	19,0	20046105	35	bn	10,5	336,0	356,0
20042010	1,5	vio	2,8	14,4	19,0						
20042011	1,5	gnge	2,8	14,4	19,0	20046201	50	sw	12,0	480,0	479,0
20042012	1,5	org	2,8	14,4	19,0	20046204	50	rt	12,0	480,0	479,0
20042054	1,5	sw/gr	2,8	14,4	19,0						
20042059	1,5	sw/bn	2,8	14,4	19,0	20048001	70	sw	14,4	672,0	678,0
20042078	1,5	gr/gn	2,8	14,4	19,0						
20042087	1,5	ws/ge	2,8	14,4	19,0						

Achtung: FLRY nach DIN 72551 (Typ A / Typ B) auf Anfrage!

Attention: FLRY acc. to DIN 72551 (type A / type B) on request!

PVC - Fahrzeugleitungen

in Anlehnung DIN ISO 6722

PVC - vehicle cables

in dependence on DIN ISO 6722

FLYY / FLRY

FLYY / FLRY

Anwendung

Für alle Fahrzeugbereiche PKW, LKW, Krad und Zugmaschinen.

- Keine Zündleitung -

Das Produkt ist konform zur Richtlinie 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie).

Application

PVC insulated and jacketed single core cables that are used for vehicle constructions.

- not to be used as ignition cable -

The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter blank, feindrätig,
Aufbau gem. VDE 0295 Kl. 5

Isolation thermoplastischer Kunststoff (PVC)

Einadrig rund
Mehradrig rund oder flach

Construction

Copper conductor bare, fine wire stranded,
construction acc. to VDE 0295 cl. 5

Insulation thermoplastic PVC

Single wired round
Multi wired round or flat

Technische Daten

Betriebsspannung 24 V

Prüfspannung 1000 V

Temperaturbereich bewegt: 5°C ... 70°C

Technical data

Operating voltage 24 V

Test voltage 1000 V

Temperature range flexible: 5°C ... 70°C



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section		Farbe Colour	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm ²			mm	kg/km	kg/km
FLYY						
20048101	1 X 0,75		sw	3,5	7,2	20,0
20051401	2 X 0,75	FL	sw	3,5 x 5,8	14,4	37,0
20051301	2 X 0,75	RD	sw	5,8	14,4	50,0
20051201	3 X 0,75	RD	sw	6,1	21,6	58,0
20053901	4 X 0,75	RD	sw	7,4	29,0	81,0
20051501	2 X 1	FL	sw	3,8 x 6,3	19,2	45,0
20051101	2 X 1	RD	sw	6,2	19,2	58,0
20053801	4 X 1	RD	sw	8,0	38,4	99,0
20056801	7 X 1	RD	sw	9,7	67,0	154,0
20050001	1 X 1,5		sw	4,0	14,4	28,0
20050201	2 X 1,5	FL	sw	4,2 x 7,0	29,0	57,0
20050206	2 X 1,5	FL	gr	4,2 x 7,0	29,0	60,0
20055501	2 X 2,5	FL	sw	5,0 x 8,5	48,0	87,0
20051001	2 X 1,5	RD	sw	6,8	29,0	73,0
20056601	3 X 1,5	RD	sw	7,7	43,0	97,0
20050301	4 X 1,5	RD	sw	8,6	58,0	121,0
20057101	5 X 1,5	RD	sw	9,4	72,0	148,0
20056401	7 X 1,5	RD	sw	10,4	101,0	188,0
20056901	8 X 1,5	RD	sw	12,3	115,0	246,0
20050101	1 X 2,5		sw	5,0	24,0	45,0
20054201	6X1,5 + 1X2,5	RD	sw	10,9	110,4	200,0
20059801	8X1,5 + 2X2,5	RD	sw	15,3	235,0	368,0
Weitere kombinierte Abmessungen auf Anfrage.						
Further combined sections on request.						

PVC - Hochspannungszündleitung

nach DIN ISO 3808

PVC - High voltage ignition cable

DIN ISO 3808 approved

FZLK**FZLK****Anwendung**

Im Fahrzeugbereich als Zündleitung.
Das Produkt ist konform zur Richtlinie 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie).

Application

For all types of vehicles as ignition cable.
The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter blank, feindrätig, nach DIN ISO 3808
Isolation thermoplastischer Kunststoff (PVC),
den Leiter fest umschließend in
verschiedenen Wandstärken

Construction

Copper conductor bare, finely stranded
acc. to DIN ISO 3808
Insulation thermoplastic PVC,
firmly enclosing the conductor
in different wall thickness

Technische Daten

Betriebsspannung		24 V
Prüfspannung	1/5	20 kV
	1/7	25 kV

Technical data

Operating voltage		24 V
Test voltage	1/5	20 kV
	1/7	25 kV

PVC - Klingelschlauchleitung

PVC - Bell sheathed cables

YR

YR

Anwendung

Für die verschiedensten Anwendungsfälle bis max. 100V Betriebsspannung, für feste Verlegung auf und unter Putz. Das Produkt ist konform zur Richtlinie 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie).

Application

For different applications up to max. 100 V operating voltage, for fixed installation above and beneath plaster. The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter	blanker Draht, basierend auf DIN VDE 0812 0,80 mm Durchmesser
Isolation	thermoplastischer Kunststoff (PVC), Lagenverseilung
Verseilung	
Mantel	PVC, weiß

Construction

Copper conductor	bare, solid, to DIN VDE 0812 0,8 mm diameter
Insulation	thermoplastic PVC, cores stranded in layers
Stranding	
Sheath	PVC, white

Technische Daten

Betriebsspitzenspannung	100 V
Temperaturbereich	
bewegt:	-5°C ... 70°C
unbewegt:	-20°C ... 70°C
Mindestbiegeradius	7,5 x Kabeldurchmesser

Technical data

Peak operating voltage	100 V
Temperature range	
flexible:	-5°C ... 70°C
fixed installation:	-20°C ... 70°C
Minium bending radius	7,5 x cable diameter



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	Farbe Colour	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm		mm	kg/km	kg/km
YR					
30050002 x	2 x 0,8	ws	4,0	9,6	25,0
30050102 x	3 x 0,8	ws	4,4	14,4	32,0
30050202 x	4 x 0,8	ws	4,9	19,2	41,0
30050302	5 x 0,8	ws	5,4	24,0	50,0
30050402 x	6 x 0,8	ws	5,8	28,8	59,0
30050502 x	8 x 0,8	ws	6,5	38,0	63,0
30050602 x	10 x 0,8	ws	7,6	48,0	98,0
30050702 x	12 x 0,8	ws	7,7	58,0	107,0
30050802	14 x 0,8	ws	8,2	67,0	122,0
30050902	16 x 0,8	ws	8,6	77,0	137,0
30051402	20 x 0,8	ws		96,0	160,0
30051002	24 x 0,8	ws		115,0	192,0

Schaltdrähte

nach DIN VDE 0812 (YV)
in Anlehnung an DIN VDE 0812 (Y)

YV / Y**Jumper wire**

DIN VDE 0812 approved
in dependence on DIN VDE 0812 (Y)

YV / Y**Anwendung**

Zur Verdrahtung in und an elektrischen Geräten.

Application

Used for the wiring of electrical devices.

Aufbau

Kupferleiter blank, massiv
Isolation PVC
Verseilung Adern verseilt

Construction

Copper conductor bare, single wired
Insulation PVC
Stranding cores stranded

Technische Daten

Leiterwiderstand
0,6: max. 65 Ω/km
0,8: max. 36,6 Ω/km
Isolationswiderstand (20°C) min. 200 MΩ x km
Prüfspannung 2000 V 50 Hz
Betriebsspitzenspannung 600 V
Temperaturbereich
bewegt - 5°C ... 50°C
unbewegt - 30°C ... 70°C

Technical data

Conductor resistance
0,6: max. 65 Ω/km
0,8: max. 36,6 Ω/km
Insulation resistance (20°C) min. 200 MΩ x km
Test voltage 2000 V 50 Hz
Peak operating voltage 600 V
Temperature range
flexible - 5°C ... 50°C
fixed installations - 30°C ... 70°C



Industrie-Steuerleitungen

Industrial control cables

PVC-Steuerleitungen

PVC-control cables

GLOBALFLEX®-JZ/OZ	Seite	Page	136
GLOBALFLEX®-JB/OB	Seite	Page	140
GLOBALFLEX®-OZ/-JZ-CY	Seite	Page	142
CFLEX	Seite	Page	144
2YSLCY-JB 0,6/1kV	Seite	Page	146
2YSLCYK-JB 0,6/1kV	Seite	Page	148
FLEX-OZ/-JZ-SY	Seite	Page	150
SOFTFLEX	Seite	Page	152
ARCTICFLEX -30	Seite	Page	154
WARMFLEX +90	Seite	Page	156
HOTFLEX-OE +105	Seite	Page	158
FLEX-JZ/OZ-0,6/1kV schwarz <i>black</i>	Seite	Page	160

Genormte PVC-Steuerleitungen

UL, CSA, VDE/HAR, CCC, Gost

Control cables with international approvals

GLOBALFLEX-H05VV5-F	Seite	Page	162
GLOBALFLEX-H05VVC4V5-K	Seite	Page	164
GLOBALFLEX-PREMIUM	Seite	Page	166
GLOBALFLEX-PREMIUM-CY	Seite	Page	166

VDE-HAR-PUR - Steuerleitungen

VDE-HAR-PUR - control cables

Halogenfreie Steuerleitungen

Halogen free control cables

H05BQ-F / H07BQ-F	Seite	Page	168
FLEX-H- OZ/JZ	Seite	Page	170
CFLEX-H	Seite	Page	172
FLEX-OE-H	Seite	Page	174
CFLEX-OE-H	Seite	Page	176

Elektronik-Steuerleitungen

Electronic control cables

LiYY	Seite	Page	178
LiYCY	Seite	Page	180
LiYCY paarig <i>twisted pair</i>	Seite	Page	182
LiYY-UL-CSA	Seite	Page	184
LiYCY-UL-CSA	Seite	Page	184

Lagerprogramm: Die mit x gekennzeichneten Artikel (Art.-Nr.) stellen unser Standardsortiment dar (kurzfristig aus lfd. Fert. oder freibleibend ab Lager); ansonsten sind ggf. Mindestmengen erforderlich (nach Absprache).

Installationshinweis: Kabel und Leitungen sind bei Verwendung/Verdrahtung in Leuchten vor UV-Strahlung und Wärme (z.B. durch Leuchtmittel) zu schützen. Grundsätzlich müssen die freigelegten Adern durch einen UV-beständigen Kabelschutzhülse abgedeckt werden, ansonsten kann eine Zersetzung der Isolierung auftreten. (Siehe DIN VDE 0298-3:2006-06)

Bitte beachten Sie, dass sämtliche Angaben in diesem Katalog freibleibend und unter Vorbehalt evtl. Änderungen sind.

Stock range please note: all products marked „x“ (Art.-No.) are our standard range (available on a short term basis from current production or ex stock subject to prior sale). Otherwise minimum order quantities could be necessary (upon agreement).

Installation notes: Cables and wires used in lamps must be protected from UV radiation and heat (for example by illuminants). In principle exposed cores must be covered by using a UV resistant cable protection conduit. Otherwise deterioration of insulation might occur. (refer to DIN VDE 0298-3:2006-06)

Please note that all particulars in this catalogue are without engagement and subject to modifications and amendments under reserve.

PVC - Steuerleitung

GLOBALFLEX®-JZ/-OZ

Fertigungsspektrum 2 - 100 polig, 0,5 bis 120 mm²
mit VDE-Registrierung Nr. 7014!
CCC auf Anfrage

PVC - control cable

GLOBALFLEX®-JZ/-OZ

Production range 2 - 100 cores, 0,5 - 120 mm²,
registered by VDE No. 7014!
CCC on request

Anwendung

GLOBALFLEX-Steuerleitungen sind geeignet für den Einsatz im Maschinenbau, Anlagenbau, im Kraftwerk und in der Heiz- und Klimatechnik. Die Leitungen eignen sich vorwiegend für die Verlegung in trockenen, feuchten oder nassen Räumen, speziell unter industriellen Umgebungsbedingungen. Im Freien darf die Leitung nur mit UV-Schutz und unter Beachtung des Temperaturbereiches verlegt werden. Sie dürfen zur freien nicht ständig wiederkehrenden Bewegung ohne Zugbelastung oder zwangsweiser Führung als auch zur festen Verlegung verwendet werden.

Application

GLOBALFLEX-control cables are used in tool-machines, conveyor belts, production lines in machinery production, in air-conditioning and in steel production. They are used for installing in dry, moist and wet rooms, especially under the terms of industrial environment. Outdoor use only with UV-protection allowing for temperature range. GLOBALFLEX-control cables are suitable for medium mechanical stresses with free movement without tensile stress or forced movements.

Aufbau

Kupferleiter	blanke, feindrähtige Litze nach VDE 0295 Kl. 5 / IEC Kl. 5
Isolation	Spezial-PVC
Aderkennzeichnung	schwarz mit weißen Ziffern, eine Ader grün-gelb als Schutzleiter, OZ ohne Schutzleiter
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Mantel	Spezialmischung auf PVC-Basis, silbergrau, RAL 7001, flammwidrig (IEC 60332.1), unverbindliche Metermarkierung auf dem Außenmantel
Bedruckung	schwarz (Bezeichnung/Abmessung/VDE Reg.Nr./CE-Kennz./ RoHS/cod. Fert.-datum)

Construction

Copper conductor	bare, fine wired acc. to VDE 0295 cl. 5 / IEC cl. 5
Insulation	special PVC
Core identification	black with white numbering gnye core as protective conductor OZ without protective conductor
Stranding	cores stranded in layers
Sheath	special mixture PVC, silvergrey, RAL 7001, flame retardant (IEC 332.1), meter marking on outer sheath without committment
Printing	black (code, dimension, VDE-Reg.No./CE-code/RoHS/code production date)

Technische Daten

Nennspannung	300 / 500 V
Prüfspannung	4000 V
Isolation:	
Spezifischer Durchgangswiderstand	> 20 MΩ x km
Temperaturbereich	
bewegt:	-15°C ... 80°C
fest verlegt:	-40°C ... 80°C
Mindestbiegeradius	
für feste Verlegung:	4 x Leitungsdurchmesser
für flexiblen Einsatz:	15 x Leitungsdurchmesser

Technical data

Nominal voltage	300 / 500 V
Test voltage	4000 V
Insulation:	
Special volume resistance	> 20 MΩ x km
Temperature range	
flexible:	-15°C ... 80°C
fixed installation:	-40°C ... 80°C
Minimum bending radius	
fixed installation:	4 x cable diameter
flexible:	15 x cable diameter

Besonderheit

GLOBALFLEX-Steuerleitungen sind weitgehend beständig gegen Öl und Chemikalien. Sie sind robust und biegefreudig. Die hochwertigen PVC-Isolations- und Mantelwerkstoffe ermöglichen optimale kleine Außendurchmesser und somit reduzierten Platzbedarf. Die Aderisolation erfüllt höchste Ansprüche elektrischer und mechanischer Art. Die hohe Prüfspannung von 4000 V AC steht für höchste Isolationssicherheit. Das VDE-Gutachten mit Fertigungsüberwachung bestätigt die CE-Konformität dieser 500 V Leitungen zur EG-Niederspannungsrichtlinie.

Special features

GLOBALFLEX-control cables are largely resitant to acids, bases and usual oils. They are tough and flexible. The high quality PVC insulation- and sheath materials offer optimum smaller outer diameter and consequently reduced installation spaces. The core insulation meets highest electrical and technical claims. The highly test voltage (4000 VAC) stands for highest insulation confidence. The VDE certificate with production control affirm the CE conformity of these 500 V cables to the EG-low voltage directive.

Hinweis

Für Anforderungen, die durch die aufgeführten Daten nicht abgedeckt sind, wie erhöhte Temperatur, Öl- oder UV-Beständigkeit, empfehlen wir die entsprechenden Sondertypen aus unserem Programm. GLOBALFLEX-Steuerleitungen werden mit silbergrauem Mantel geliefert. Andere Farben auf Kundenwunsch.

Remarks

For alternative applications such as high temperature, oil- and ozone resistance we advise analogical special types from our programme. GLOBALFLEX-control cables are utilised with silvergrey sheath. Other colours upon customer request.



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight	Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm ²	mm	kg/km	kg/km		mm ²	mm	kg/km	kg/km
10120106 x	3 G 0,5	5,2	14,4	41,0	10130106 x	3 G 1	5,9	29,0	60,0
10120206 x	4 G 0,5	5,6	19,2	50,0	10130206 x	4 G 1	6,7	38,4	77,0
10120306 x	5 G 0,5	6,3	24,0	62,0	10130306 x	5 G 1	7,3	48,0	94,0
10122306	6 G 0,5	6,9	28,8	74,0	10131706 x	6 G 1	8,2	58,0	116,0
10120406 x	7 G 0,5	7,0	34,0	79,0	10130406 x	7 G 1	8,1	67,0	121,0
10120506 x	8 G 0,5	7,4	38,0	86,0	10130506 x	8 G 1	8,8	77,0	137,0
10121106 x	10 G 0,5	8,5	48,0	113,0	10131406 x	9 G 1	9,8	86,0	161,0
10120606 x	12 G 0,5	8,9	58,0	127,0	10131506 x	10 G 1	10,0	96,0	176,0
10120706 x	14 G 0,5	9,5	67,0	145,0	10130606 x	12 G 1	10,5	115,0	200,0
10121506 x	16 G 0,5	10,1	77,0	164,0	10130706 x	14 G 1	11,4	134,0	234,0
10120806 x	18 G 0,5	10,9	86,0	190,0	10131806 x	16 G 1	11,9	154,0	260,0
10120906 x	21 G 0,5	11,5	101,0	212,0	10130806 x	18 G 1	12,8	173,0	297,0
10121006 x	25 G 0,5	12,7	120,0	248,0	10145406 x	19 G 1	13,0	182,4	309,0
10121906 x	30 G 0,5	13,4	144,0	290,0	10131606 x	20 G 1	13,5	192,0	328,0
10122006 x	34 G 0,5	14,4	163,0	340,0	10132106 x	21 G 1	13,7	202,0	339,0
10128106	35 G 0,5	15,4	168,0	370,0	10130906 x	25 G 1	14,8	240,0	405,0
10122206 x	40 G 0,5	15,6	192,0	391,0	10132606	26 G 1	14,9	250,0	408,0
10122806	41 G 0,5	16,7	196,8	434,0	10145506	27 G 1	14,9	260,0	414,0
10122406 x	42 G 0,5	16,0	201,6	410,0	10137606	30 G 1	16,3	288,0	482,0
10122506 x	50 G 0,5	18,4	240,0	527,0	10131006 x	34 G 1	17,2	326,0	548,0
10128006	52 G 0,5	17,8	249,6	508,0	10132906	36 G 1	17,6	345,6	568,0
10144806	61 G 0,5	18,8	293,0	575,0	10137406	37 G 1	17,3	355,2	561,0
10144706 x	65 G 0,5	19,6	312,0	629,0	10132706	40 G 1	19,1	384,0	643,0
10126406	80 G 0,5	21,2	384,0	734,0	10132806 x	41 G 1	18,9	394,0	645,0
					10131106 x	42 G 1			
10123106 x	3 G 0,75	5,6	21,6	51,0	10131306 x	50 G 1	20,6	480,0	765,0
10123206 x	4 G 0,75	6,3	29,0	65,0	10128806	56 G 1	22,1	538,0	886,0
10123306 x	5 G 0,75	6,9	36,0	80,0	10128906	61 G 1	22,1	586,0	914,0
10124906 x	6 G 0,75	7,5	43,2	94,0	10129006 x	65 G 1	23,6	624,0	1013,0
10123406 x	7 G 0,75	7,5	50,0	98,0	10139606	80 G 1	25,6	768,0	1211,0
10123506 x	8 G 0,75	8,3	58,0	115,0	10128706	100 G 1	28,7	960,0	1574,0
10124606 x	9 G 0,75	8,9	65,0	128,0					
10124706 x	10 G 0,75	9,2	72,0	143,0	10133106 x	3 G 1,5	6,8	43,0	81,0
10123606 x	12 G 0,75	9,9	86,0	167,0	10133206 x	4 G 1,5	7,4	58,0	100,0
10125006 x	14 G 0,75	10,8	101,0	197,0	10133306 x	5 G 1,5	8,3	72,0	125,0
10123706 x	15 G 0,75	11,2	108,0	206,0	10135106 x	6 G 1,5	9,1	86,4	150,0
10125406 x	16 G 0,75	11,3	116,0	219,0	10133406 x	7 G 1,5	9,0	101,0	157,0
10123806 x	18 G 0,75	11,7	130,0	238,0	10133506 x	8 G 1,5	9,9	115,0	180,0
10129906	19 G 0,75	12,0	136,8	251,0	10134706 x	9 G 1,5	10,9	130,0	206,0
10123906 x	21 G 0,75	13,3	151,0	292,0	10134506 x	10 G 1,5	11,0	144,0	225,0
10124006 x	25 G 0,75	14,0	180,0	334,0	10131906	11 G 1,5	11,7	158,0	244,0
10125206	26 G 0,75	14,5	187,2	356,0	10133606 x	12 G 1,5	11,7	173,0	264,0
10126106	27 G 0,75	14,5	195,0	359,0	10133706 x	14 G 1,5	12,8	202,0	305,0
10125506	30 G 0,75	14,8	216,0	381,0	10134606 x	16 G 1,5	13,4	230,0	343,0
10124106	32 G 0,75	15,8	230,0	426,0	10133806 x	18 G 1,5	14,4	259,0	391,0
10124206 x	34 G 0,75	15,9	245,0	428,0	10138406	19 G 1,5	14,7	273,6	408,0
10121606	37 G 0,75	16,2	266,4	467,0	10134906	20 G 1,5	15,5	288,0	446,0
10125306 x	41 G 0,75	17,7	295,0	535,0	10134806 x	21 G 1,5	15,5	302,0	450,0
10124406 x	42 G 0,75	17,4	302,0	529,0	10133906 x	25 G 1,5	16,9	360,0	544,0
10124506 x	50 G 0,75	19,2	360,0	648,0	10135306	26 G 1,5	17,3	374,4	561,0
10128206 x	61 G 0,75	21,0	439,0	765,0	10145606	27 G 1,5	16,9	388,8	553,0
10128306 x	65 G 0,75	22,1	468,0	836,0	10134006 x	32 G 1,5	18,8	461,0	664,0
10126706 x	80 G 0,75	24,3	576,0	1016,0	10134106 x	34 G 1,5	20,0	490,0	741,0



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight	Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm ²	mm	kg/km	kg/km		mm ²	mm	kg/km	kg/km
GLOBALFLEX®-JZ									
10138906	37 G 1,5	19,7	533,0	753,0	10137806 x	4 G 25	23,8	960,0	1343,0
10145906	41 G 1,5	21,5	591,0	871,0	10141206 x	5 G 25	26,9	1200,0	1690,0
10134206 x	42 G 1,5	21,6	605,0	884,0	10140906	7 G 25	29,7	1680,0	2195,0
10134306 x	50 G 1,5	23,5	720,0	1061,0					
10129706 x	61 G 1,5	25,6	878,0	1253,0	10127306	3 G 35	25,6	1008,0	1498,0
10137706	65 G 1,5	26,0	936,0	1303,0	10141106 x	4 G 35	27,4	1344,0	1832,0
10138706	80 G 1,5	29,2	1152,0	1629,0	10127006 x	5 G 35	30,9	1680,0	2300,0
10136006 x	3 G 2,5	8,3	72,0	126,0	10141306 x	4 G 50	34,1	1920,0	2687,0
10136106 x	4 G 2,5	9,0	96,0	156,0	10143906	5 G 50	38,2	2400,0	3345,0
10136206 x	5 G 2,5	10,1	120,0	196,0					
10136306 x	7 G 2,5	11,2	168,0	253,0	10292006 x	4 G 70	40,2	2688,0	3724,0
10136606 x	8 G 2,5	12,3	192,0	290,0					
10145206	9 G 2,5	13,5	216,0	336,0					
10141406	10 G 2,5	14,3	240,0	384,0					
10136406 x	12 G 2,5	14,6	288,0	423,0					
10136806 x	14 G 2,5	15,7	336,0	490,0					
10145106	16 G 2,5	16,9	384,0	564,0					
10136906 x	18 G 2,5	17,8	432,0	629,0					
10137306	21 G 2,5	20,2	504,0	773,0					
10136506 x	25 G 2,5	20,8	600,0	857,0					
10141706	32 G 2,5	24,2	768,0	1145,0					
10141806 x	34 G 2,5	24,6	816,0	1182,0					
10142306	42 G 2,5	27,4	1008,0	1467,0					
10142606	50 G 2,5	30,1	1200,0	1751,0					
10142906	61 G 2,5	32,2	1464,0	2061,0					
10138306 x	3 G 4	9,8	115,2	188,0					
10138006 x	4 G 4	11,0	154,0	242,0					
10138106 x	5 G 4	12,1	192,0	295,0					
10138206 x	7 G 4	13,6	269,0	390,0					
10139906	11 G 4	17,8	423,0	613,0					
10139506 x	12 G 4	17,8	460,8	654,0					
10127406	14 G 4	19,2	538,0	759,0					
10129506	25 G 4	25,9	950,0	1360,0					
10140306 x	3 G 6	11,6	172,8	273,0					
10140006 x	4 G 6	12,8	230,0	339,0					
10140106 x	5 G 6	14,3	288,0	423,0					
10140206 x	7 G 6	15,7	403,0	553,0					
10143206 x	3 G 10	14,7	288,0	448,0					
10140406 x	4 G 10	16,3	384,0	570,0					
10140506 x	5 G 10	18,2	480,0	708,0					
10140606 x	7 G 10	20,0	672,0	917,0					
10121406 x	3 G 16	17,6	460,8	705,0					
10140706 x	4 G 16	19,9	614,0	913,0					
10140806 x	5 G 16	21,6	768,0	1096,0					
10141006 x	7 G 16	24,2	1075,0	1435,0					



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section mm ²	ca. Außen-Ø approx. outer Ø mm	Cu-Zahl Copper content kg/km	Gewicht Weight kg/km
GLOBALFLEX®-OZ				
10220506 x	2 x 0,5	4,9	9,6	35,0
10223306 x	3 x 0,5	5,2	14,4	41,0
10223106 x	4 x 0,5	5,7	19,2	50,0
10226006 x	5 x 0,5	6,3	24,0	62,0
10226506 x	7 x 0,5	7,0	34,0	79,0
10224706	8 x 0,5	7,4	38,0	86,0
10227706 x	12 x 0,5	8,9	58,0	127,0
10220306 x	2 x 0,75	5,3	14,4	43,0
10220106 x	3 x 0,75	5,6	21,6	51,0
10220806 x	4 x 0,75	6,3	29,0	66,0
10220606 x	5 x 0,75	6,9	36,0	80,0
10223006 x	7 x 0,75	7,5	50,0	98,0
10221806 x	12 x 0,75	9,9	86,0	167,0
10248006	15 x 0,75	11,2	108,0	206,0
10220406 x	2 x 1	5,6	19,2	50,0
10221206 x	3 x 1	5,9	29,0	60,0
10220706 x	4 x 1	6,7	38,4	77,0
10221106 x	5 x 1	7,3	48,0	94,0
10223706 x	7 x 1	8,1	67,0	121,0
10227306	8 x 1	8,7	77,0	136,0
10227806 x	12 x 1	10,5	115,0	200,0
10222206	18 x 1	12,8	173,0	297,0
10228206	20 x 1	13,8	192,0	339,0
10220206 x	2 x 1,5			
10222106 x	3 x 1,5	6,8	43,0	81,0
10221306 x	4 x 1,5	7,4	58,0	100,0
10221606 x	5 x 1,5	8,3	72,0	125,0
10228106 x	7 x 1,5	9,0	101,0	157,0
10222406	8 x 1,5	11,6	115,0	227,0
10222606 x	12 x 1,5	11,7	173,0	260,0
10222006 x	2 x 2,5	7,6	48,0	99,0
10228906	3 x 2,5			
10229006	4 x 2,5	9,1	96,0	159,0
10229106	5 x 2,5	10,2	120,0	198,0
10224006 x	2 x 4	9,3	77,0	152,0
10226106	2 x 6	11,1	115,2	222,0
10224606	2 x 10	14,6	192,0	409,0
10242406	2 x 16	17,6	307,0	604,0

PVC - Steuerleitung

GLOBALFLEX®-OB/-JB

Fertigungsspektrum 2 - 100-polig, 0,5 - 240 qmm
(ab 8-polig auf Anfrage), JB ab 6,0 qmm mit
VDE-Registrierung! CCC auf Anfrage

PVC - control cable

GLOBALFLEX®-OB/-JB

Production range 2 - 100 cores, 0,5 - 240 mm²
(from 8 cores on request), JB from 6,0 mm²
registered by VDE! CCC on request

Anwendung

GLOBALFLEX-Steuerleitungen sind geeignet für den Einsatz im Maschinenbau, Anlagenbau, im Kraftwerk und in der Heiz- und Klimatechnik. Die Leitungen eignen sich vorwiegend für die Verlegung in trockenen, feuchten oder nassen Räumen, speziell unter industriellen Umgebungsbedingungen. Im Freien darf die Leitung nur mit UV-Schutz und unter Beachtung des Temperaturbereiches verlegt werden. Sie darf zur freien nicht ständig wiederkehrenden Bewegung ohne Zugbelastung oder zwangsweiser Führung als auch zur festen Verlegung verwendet werden.

Application

GLOBALFLEX-control cables are used in tool-machines, conveyor belts, production lines in machinery production, in air-conditioning and in steel production. They are used for installing in dry, moist and wet rooms, especially under the terms of industrial environment. Outdoor use only with UV-protection allowing for temperature range. GLOBALFLEX-control cables are suitable for medium mechanical stresses with free movement without tensile stress or forced movements.

Aufbau

Kupferleiter	blanke, feindrähtige Litze nach VDE 0295 Kl. 5 / IEC Kl. 5
Isolation	Spezial-PVC
Aderkennzeichnung	farbige Adern gemäß VDE eine Ader grün-gelb als Schutzleiter, OB ohne Schutzleiter
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Mantel	Spezialmischung auf PVC-Basis, silbergrau, RAL 7001, flammwidrig (IEC 60332.1), unverbindliche Metermarkierung auf dem Außenmantel
Bedruckung	schwarz (Bezeichnung/Abmessung/ VDE Reg.Nr./CE-Kennz./ RoHS/cod. Fert.-datum)

Construction

Copper conductor	bare, fine wired acc. to VDE 0295 cl. 5 / IEC cl. 5
Insulation	special PVC
Core identification	coloured cores acc. to VDE gnye core as protective conductor OB without protective conductor
Stranding	cores stranded in layers
Sheath	special mixture PVC, silvergrey, RAL 7001, flame retardant (IEC 332.1), meter marking on outer sheath without committment
Printing	black (code, dimension, VDE-Reg.No./ CE-code/RoHS/code production date)

Technische Daten

Nennspannung	300 / 500 V
Prüfspannung	4000 V
Isolation:	
Spezifischer Durchgangswiderstand	> 20 MΩ x km
Temperaturbereich	
bewegt:	-15°C ... 80°C
fest verlegt:	-40°C ... 80°C
Mindestbiegeradius	
für feste Verlegung:	4 x Leitungsdurchmesser
für flexiblen Einsatz:	15 x Leitungsdurchmesser

Technical data

Nominal voltage	300 / 500 V
Test voltage	4000 V
Insulation:	
Special volume resistance	> 20 MΩ x km
Temperature range	
flexing:	-15°C ... 80°C
fixed installation:	-40°C ... 80°C
Minimum bending radius	
fixed installation:	4 x cable diameter
flexible:	15 x cable diameter

Besonderheit

GLOBALFLEX-Steuerleitungen sind weitgehend beständig gegen Öl und Chemikalien. Sie sind robust und biegefreudig. Die hochwertigen PVC-Isolations- und Mantelwerkstoffe ermöglichen optimale kleine Außendurchmesser und somit reduzierten Platzbedarf. Die Aderisolation erfüllt höchste Ansprüche elektrischer und mechanischer Art. Die hohe Prüfspannung von 4000 V AC steht für höchste Isolationssicherheit. Das VDE-Gutachten (ab 6,0 qmm) mit Fertigungsüberwachung bestätigt die CE-Konformität dieser 500V Leitungen zur EG-Niederspannungsrichtlinie.

Special features

GLOBALFLEX-control cables are largely resistant to acids, bases and usual oils. The high quality PVC insulation- and sheath materials offer optimum smaller outer diameter and consequently reduced installation spaces. The core insulation meets highest electrical and technical claims. The high test voltage (4000 VAC) stands for highest insulation confidence. The VDE-certificate (at 6,0 mm²) with production control affirms the CE conformity of these 500V cables to the EG-low voltage directive.

Hinweis

Für Anforderungen, die durch die aufgeführten Daten nicht abgedeckt sind, wie erhöhte Temperatur, Öl- oder UV-Beständigkeit, empfehlen wir die entsprechenden Sondertypen aus unserem Programm. GLOBALFLEX-Steuerleitungen werden mit silbergrauem Mantel geliefert. Andere Farben auf Kundenwunsch.

Remarks

For alternative applications such as high temperature, oil- and ozone resistance we advise analogical special types from our programme. GLOBALFLEX-control cables are utilised with silvergrey sheath. Other colours upon customer request.



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section mm ²	ca. Außen-Ø approx. outer Ø mm	Cu-Zahl Copper content kg/km	Gewicht Weight kg/km	Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section mm ²	ca. Außen-Ø approx. outer Ø mm	Cu-Zahl Copper content kg/km	Gewicht Weight kg/km
GLOBALFLEX®-OB/JB									
10240306 x	2 x 0,5	4,9	9,6	35,0	10289706	3 G 10	14,7	288,0	448,0
10241206 x	3 x 0,5	5,2	14,4	41,0	10235306	4 G 10	16,2	384,0	566,0
10241306	4 x 0,5	5,6	19,2	50,0	10235606 x	5 G 10	18,2	480,0	708,0
10240106	5 x 0,5	6,5	24,0	66,0					
10234106 x	3 G 0,5	5,2	14,4	41,0	10289806	3 G 16	18,0	460,8	721,0
10231406	4 G 0,5	5,6	19,2	50,0	10289906 x	4 G 16	19,6	614,0	892,0
10231106	5 G 0,5	6,3	24,0	62,0	10290006 x	5 G 16	22,0	768,0	1112,0
10233006	7 G 0,5	6,9	34,0	77,0					
					10235206	3 G 25	21,6	720,0	1067,0
10245206 x	2 x 0,75	5,3	14,4	43,0	10290106 x	4 G 25	23,8	960,0	1340,0
10245306 x	3 x 0,75	5,8	21,6	54,0	10236506 x	5 G 25	26,8	1200,0	1683,0
10233306 x	3 G 0,75	5,8	21,6	54,0					
10232706 x	4 G 0,75	6,4	29,0	66,0	10239506	3 G 35	26,4	1008,0	1577,0
10233606 x	5 G 0,75	6,9	36,0	80,0	10291806 x	4 G 35	27,2	1344,0	1816,0
10232806	7 G 0,75	7,5	50,0	99,0	10291606 x	5 G 35	30,4	1680,0	2255,0
10240406 x	2 x 1	5,6	19,2	50,0	10290206	3 G 50	32,0	1440,0	2200,0
10240606	3 x 1	6,2	29,0	64,0	10291706 x	4 G 50	34,1	1920,0	2687,0
10233206 x	3 G 1	6,2	29,0	64,0	10141606	5 G 50	38,2	2400,0	3345,0
10230206 x	4 G 1	6,7	38,4	77,0					
10232006 x	5 G 1	7,3	48,0	94,0	10291906 x	4 G 70	40,2	2688,0	3724,0
10233506	7 G 1	8,2	67,0	122,0	30088206	5 G 70	45,1	3360,0	4639,0
10240506 x	2 x 1,5	6,5	29,0	67,0	10206806 x	4 G 95	45,3	3648,0	4847,0
10230106 x	3 G 1,5	6,8	43,0	81,0					
10230306 x	4 G 1,5	7,4	58,0	100,0	10206906 x	4 G 120	52,3	4608,0	6378,0
10230506 x	5 G 1,5	8,3	72,0	125,0					
10232106 x	7 G 1,5	9,1	101,0	159,0		4 G 150	60,0	5760,0	8240,0
10241406 x	2 x 2,5	7,8	48,0	103,0	10238406	4 G 185	66,0	7104,0	10120,0
10231306 x	3 G 2,5	8,3	72,0	127,0					
10230406 x	4 G 2,5	9,1	96,0	159,0		4 G 240	74,0	9216,0	13395,0
10232206 x	5 G 2,5	10,2	120,0	198,0					
10241006	2 x 4	9,6	77,0	158,0					
10234006 x	3 G 4	10,1	115,2	195,0					
10232406 x	4 G 4	11,0	154,0	242,0					
10232606 x	5 G 4	12,3	192,0	301,0					
10246806	2 x 6	11,1	115,2	222,0					
10230906 x	3 G 6	11,6	172,8	268,0					
10232506 x	4 G 6	12,7	230,0	341,0					
10231506 x	5 G 6	14,3	288,0	423,0					

PVC - Steuerleitung

GLOBALFLEX®-OZ/-JZ-CY

(ab 35 mm² JB-CY)

Fertigungsspektrum 2 - 100-polig 0,5 - 120 mm²
mit VDE-Rgestrierung Nr. 7014!

PVC - control cable (copper braid)

GLOBALFLEX®-OZ/-JZ-CY

(from 35 mm² JB-CY)

Production range 2 - 100 cores 0,5 - 120 mm²,
registered by VDE No. 7014!

Anwendung

GLOBALFLEX-CY-Steuerleitungen sind geeignet für den Einsatz im Werkzeugmaschinenbau, Maschinenbau, Anlagenbau, in Lackieranlagen, Kraftwerken, Kühlanlagen, Büromaschinen und Anlagen der Datenverarbeitung. Die Leitungen eignen sich vorwiegend für die Verlegung in trockenen, feuchten oder nassen Räumen, speziell unter industriellen Umgebungsbedingungen, bei normaler mechanischer Beanspruchung. Im Freien darf die Leitung nur mit UV-Schutz und unter Beachtung des Temperaturbereiches verlegt werden. Sie dürfen zur freien nicht ständig wiederkehrenden Bewegung ohne Zugbelastung oder zwangsweiser Führung als auch zur festen Verlegung verwendet werden. Das Kupferabschirmgeflecht dient der elektromagnetischen Abschirmung zwischen den innengeführten Stromkreisen und der Umgebung. Das Produkt ist konform zur Richtlinie 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie).

Application

GLOBALFLEX-CY-control cables are used in tool-machines, conveyor belts, production lines in machinery production, in air-conditioning and in steel production for low loss data and signal transmission.

They are used for installing in dry, moist and wet rooms, especially under the terms of industrial environment. Outdoor use only with UV-protection allowing for temperature range. GLOBALFLEX-CY-control cables are suitable for medium mechanical stresses with free movement without tensile stress or forced movements.

The high level of screening ensures a high degree of interference protection. The screening density assures disturbance free transmission of all signals and impulses.

The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter	blanke, feindrähtige Litze nach VDE 0295 Kl. 5 / IEC Kl. 5
Isolation	Spezial-PVC
Aderkennzeichnung	bei JZ schwarz mit weißen Ziffern eine Ader grün-gelb als Schutzleiter, bei JB farbige Adern nach VDE OB/OZ ohne Schutzleiter
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Innenmantel	Spezialmischung auf PVC-Basis
Abschirmung	verzinnertes Cu-Geflecht (ca. 80 - 85% Bedeckung)
Außenmantel	Spezialmischung auf PVC-Basis, transparent, flammwidrig (IEC 60332.1) unverbindliche Metermarkierung auf dem Außenmantel
Bedruckung	schwarz (Bezeichnung/Abmessung/CE-Kennz./ RoHS/cod. Fert.-datum)

Construction

Copper conductor	bare, fine wired, bunch stranded acc. to VDE 0295 cl. 5 / IEC cl. 5
Insulation	special PVC
Core identification	black with white numbering gnye core in outer layer, JB: coloured cores acc. to VDE OB/OZ without gnye earth core
Stranding	cores stranded in layers
Inner Sheath	special mixture PVC
Screening	tinned copper braid (coverage approx. 80 - 85 %)
Outer Sheath	special mixture PVC, transparent, flame retardant (IEC 60332.1) meter marking on outer sheath without committment
Printing	black (code/ dimension/CE-code/ RoHS/code production date)

Technische Daten

Nennspannung	300 / 500 V
Prüfspannung	4000 V
Isolation:	
Spezifischer Durchgangswiderstand	> 20 MΩ x km
Temperaturbereich	
bewegt:	-5°C ... 70°C
fest verlegt:	-40°C ... 80°C
Mindestbiegeradius	
für feste Verlegung:	6 x Leitungsdurchmesser
für flexiblen Einsatz:	20 x Leitungsdurchmesser

Technical data

Nominal voltage	300 / 500 V
Test voltage	4000 V
Insulation:	
Special volume resistance	> 20 MΩ x km
Temperature range	
flexible	-5°C ... 70°C
fixed installation	-40°C ... 80°C
Minimum bending radius	
fixed installation:	6 x cable diameter
flexible:	20 x cable diameter

Besonderheit

Das verzinnete Abschirmgeflecht besticht durch Funktion und Optik. Die Aderisolation erfüllt höchste Ansprüche elektrischer und mechanischer Art. Die hohe Prüfspannung von 4000 V AC steht für höchste Isolationssicherheit.

Special features

The quality of the tinned screen braid is visible through the transparent sheath. The core insulation meets highest electrical and technical claims. The high test voltage (4000 VAC) stands for highest insulation confidence.

Hinweis

Für Anforderungen, die durch die aufgeführten Daten nicht abgedeckt sind, wie erhöhte Temperatur, Öl- oder UV-Beständigkeit, empfehlen wir die entsprechenden Sondertypen aus unserem Programm.

Remarks

For alternative applications such as high temperature, oil- and ozone resistance, we advise analogical special types from our programme. GLOBALFLEX-CY-control cables are utilised with silvergrey sheath. Other colours upon customer request.

Geschirmte PVC - Steuerleitung

in Anlehnung an VDE 0281 Teil 13

CFLEX

(PVC-Steuerleitung 300/500 V, mit Cu-Geflecht, ohne Innenmantel)

Screened PVC-control cable

in dependence on VDE 0281 part 13

CFLEX

(PVC-control cable 300/500 V, Cu-braiding, without inner sheath)

Anwendung

Die CFLEX-Steuerleitung findet Anwendung bei mittlerer mechanischer Beanspruchung. Sie dient zur flexiblen Anwendung bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Bewegungsführung in trockenen, feuchten und nassen Räumen; jedoch nicht im Freien. Die Leitung wird verwendet als Steuerleitung in der Steuer- und Regeltechnik, im Werkzeug- und Maschinenbau, in Rechenanlagen, in der Heiz- und Klimatechnik, im Anlagenbau sowie als Signalleitung in der Elektronik. Statt aufwendigem PVC-Innenmantel wird eine stabilisierende Trennfolie zwischen Aderverband und Geflecht eingesetzt. Sie reduziert den Außendurchmesser wesentlich, was geringere Biegeradien, geringeres Gewicht etc. mit sich bringt. Durch die hohe Abschirmdichte wird eine störfreie Übertragung von Signalen bzw. Impulsen sichergestellt. Die ideale störgeschützte Steuerleitung für obige Einsatzzwecke.

Das Produkt ist konform zur Richtlinie 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie).

Application

CFLEX-control cables are for use as data cable in control circuits, in tool-making and machine industries as well as a signal cable in computer systems and electronics. The more usual PVC inner sheath has been replaced in these cables by a stabilising foil separator, thus reducing the total diameter of the cables considerably and thereby reducing the bending radius, total weight etc.

The high covering percentage of the copper screening offers interference-free signal transfer etc.

The dense screening assures disturbance-free transmission of all signals and impulses. An ideal disturbance free control cable for the above application.

The product corresponds to the directive 2006/95/EG directive (low voltage directive)

Aufbau

Kupferleiter	blanke, feindrähtige Litze nach VDE 0295 Kl. 5
Isolation	Spezial-PVC
Aderkennzeichnung	schwarz mit weißen Ziffern, eine Ader grün-gelb als Schutzleiter, OZ ohne Schutzleiter
Verseilung	lagenverseilt, Plastfolie
Abschirmung	verzinnertes Cu-Geflecht
Mantel	Spezial-PVC, grau (RAL 7001), unverbindliche Metermarkierung auf dem Außenmantel

Construction

Copper conductor	bare, fine wired, acc. to VDE 0295 cl. 5
Insulation	special PVC
Core identification	black with white numbering gnye core as protective conductor OZ without protective conductor
Stranding	cores twisted in layers, plastic foil
Shielding	tinned copper braid
Sheath	special PVC, grey (RAL 7001) meter marking without committment

Technische Daten

Nennspannung	300 / 500 V
Prüfspannung	
Ader/Ader	2000 V
Ader/Schirm	1000 V
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Temperaturbereich	
bewegt	-5°C ... 70°C
fest verlegt	-40°C ... 80°C
Mindestbiegeradius	
bewegt	10 x Leitungsdurchmesser
fest verlegt	5 x Leitungsdurchmesser

Technical data

Nominal voltage	300 / 500 V
Test voltage	
core/core	2000 V
core/screen	1000 V
Insulation resistance	min. 20 MΩ x km
Temperature range	
flexing	-5°C ... 70°C
fixed installation	-40°C ... 80°C
Minimum bending radius	
flexible	10 x cable diameter
fixed installation	5 x cable diameter

Besonderheiten

Weitgehend ölbeständig.
PVC selbstverlöschend und flammwidrig nach DIN VDE 0482 Teil 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1.
Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen.

Remarks

Conditionally resistant to oils.
PVC is self extringuishing and flame retardant acc. to DIN VDE 0482 part 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1.
The materials used are free from silicone and cadmium and free from varnish damaging substances.



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm ²	mm	kg/km	kg/km
CFLEX				
30068006 x	2 x 0,5	5,4	29,0	54,0
30069406 x	3 G 0,5	5,7	39,0	55,0
30069506 x	4 G 0,5	6,3	46,0	71,0
30066806 x	5 G 0,5	6,8	51,0	89,0
30080306 x	7 G 0,5	7,6	68,0	94,0
30062106 x	12 G 0,5	9,8	101,0	200,0
	18 G 0,5	11,9	133,0	255,0
	25 G 0,5	14,1	211,0	350,0
30067506 x	2 x 0,75	6,1	38,0	59,0
30068206 x	3 G 0,75	6,4	48,0	70,0
30068306 x	4 G 0,75	6,9	58,0	82,0
30067606 x	5 G 0,75	8,0	72,0	104,0
30068606 x	7 G 0,75	8,6	90,0	125,0
30045906 x	12 G 0,75	11,0	148,0	232,0
30066706	18 G 0,75	13,1	205,0	284,0
30065406	25 G 0,75	15,0	281,0	380,0
40039006 x	2 x 1	6,4	46,0	65,0
30068106 x	3 G 1	6,7	57,0	83,0
30066406 x	4 G 1	7,3	72,0	93,0
30066506 x	5 G 1	8,1	84,0	116,0
30067406 x	7 G 1	9,1	109,0	147,0
30068906 x	12 G 1	11,5	185,0	234,0
30087506 x	18 G 1	13,8	253,0	380,0
38065606	25 G 1	16,8	354,0	656,0
30067906 x	2 x 1,5	7,4	58,0	89,0
30068506 x	3 G 1,5	7,6	77,0	100,0
30067806 x	4 G 1,5	8,4	94,0	124,0
30068806 x	5 G 1,5	9,1	114,0	147,0
30080206 x	7 G 1,5	10,0	146,0	186,0
30085406 x	12 G 1,5	13,0	241,0	310,0
30063806	18 G 1,5	15,6	355,0	447,0
30069306	25 G 1,5	18,8	498,0	634,0
30072306	2 x 2,5	8,3	92,0	164,0
30067206 x	3 G 2,5	9,1	118,0	188,0
30068406 x	4 G 2,5	10,0	147,0	236,0
30068706 x	5 G 2,5	11,3	176,0	270,0
30072406	7 G 2,5	12,0	253,0	340,0
30035706 x	4 G 4	11,8	220,0	302,0
	5 G 4	13,0	270,0	370,0
30087706	4 G 6	13,6	343,0	380,0
	5 G 6	15,1	370,0	500,0
30069106 x	4 G 10	17,6	535,0	647,0
40464106	4 G 16	20,4	800,0	931,0

Weitere Abmessungen auf Anfrage. (Fertigungsspektrum: 2 - 100-polig, 0,5 - 185mm²)
 Other sections on request. (Production range: 2 - 100 cores, 0,5 - 185 mm²)

Cu-abgeschirmte 0,6/1kV - Motoranschlußleitung

in Anlehnung an DIN VDE 0250

2YSLCY - JB (0,6/1kV, mit Cu-Geflecht)

Anwendung

2YSLCY-JB findet Anwendung als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung für Antriebssysteme mit Frequenzumrichtertechnologie. Die Motoranschlussleitungen sind geeignet zur festen Verlegung und gelegentlicher freier Bewegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen; jedoch nicht im Freien.

Sie wird eingesetzt in Automobilindustrie, Nahrungsmittelindustrie, Umwelttechnik, Verpackungsindustrie und Werkzeugmaschinen.

Diese geschirmte Motoranschlußleitung mit niedriger Betriebskapazität der Einzeladern durch spezielle PE-Aderisolation und geringer Schirmkapazität ermöglicht eine verlustärmere Leistungsübertragung gegenüber PVC-Anschlußleitungen. Durch die optimale Abschirmung wird ein störfreier Betrieb von Frequenzumrichtern ermöglicht.

Aufbau

Kupferleiter	blanke, feindrähtige Litze nach VDE 0295 Kl. 5
Isolation	Polyethylene (PE)
Aderkennzeichnung	gem. DIN VDE 0293
Verseilung	konzentrisch in Lagen verseilt
Abschirmung	erste Abschirmung mit Spezial-Aluminiumfolie, zweite Abschirmung mit Geflecht aus verzinnnten Cu-Drähten (ca. 80-85% Bedeckung)
Mantel	transparent, PVC, bleifrei, flammwidrig, selbstverlöschend

Technische Daten

Nennspannung	600 V / 1000 V
Prüfspannung	4000 V
Isolationswiderstand	> 20 MΩ x km
Temperaturbereich	
bewegt	-5°C ... 70°C
fest verlegt	-30°C ... 70°C
Mindestbiegeradius	15 x Leitungsdurchmesser

Copper screened 0,6/1kV - motor connecting cable

in dependence on DIN VDE 0250

2YSLCY - JB (0,6/1kV, with copper braid)

Application

2YSLCY-JB is used as motor power supply cable for frequency converters. As a supply and connecting cable for medium mechanical stresses in fixed installations and forced movements in dry, moist and wet environments, not however for outdoor applications. Used in the automobile industry, food industry, environmental engineering, packaging industry and toolmaking machinery.

This screened motor supply cable with low mutual capacitance of the single cores because of the special PE core insulation and low screen capacitance enable a low-loss transmission of the power compared to PVC-sheathed connecting cables. Due to the optimal screening an interference free operation of frequency converters is obtained.

Construction

Copper conductor	bare, fine wired, acc. to VDE 0295 cl. 5
Insulation	Polyethylene (PE)
Core identification	acc. to DIN VDE 0293
Stranding	cores stranded in concentric layers
Screening	first screening with special aluminium foil, second screening made of tinned copper wires (coverage approx. 85%)
Sheath	transparent, PVC, lead free, flame resistant and self-extinguishing

Technical data

Nominal voltage	600 V / 1000 V
Test voltage	4000 V
Insulation resistance	> 20 MΩ x km
Temperature range	
flexible	-5°C ... 70°C
fixed installation	-30°C ... 70°C
Minimum bending radius	15 x cable diameter



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section mm ²	ca. Außen-Ø approx. outer Ø mm	Cu-Zahl Copper content kg/km	Gewicht Weight kg/km
2YSLCY-JB 1kV				
40610213 x	4 G 1,5	10,5	95,0	155,0
40610313 x	4 G 2,5	12,0	150,0	232,0
10695713 x	4 G 4	13,5	235,0	485,0
10695613 x	4 G 6	16,0	320,0	633,0
40610613 x	4 G 10	19,5	533,0	671,0
10697313 x	4 G 16	22,9	789,0	1291,0
40610413 x	4 G 25	27,7	1236,0	1862,0
40610513 x	4 G 35	31,8	1662,0	2610,0
40610713 x	4 G 50	36,6	2345,0	2950,0
40610813 x	4 G 70	42,3	3196,0	3810,0
10697413 x	4 G 95	47,7	4316,0	5198,0
40610913 x	4 G 120	51,9	5435,0	6175,0
40611013 x	4 G 150	57,5	6394,0	7043,0
40611113 x	4 G 185	61,1	7639,0	8374,0
40612213 x	4 G 240	69,0	10013,0	10000,0
2YSLCY-JB 1 kV 3 PLUS				
mit gedritteltem Schutzleiter / with splitted protective conductor (3 PLUS version)				
	3 x 1,5 + 3 G 0,25	9,0	91,0	218,0
	3 x 2,5 + 3 G 0,5	10,0	152,0	260,0
	3 x 4 + 3 G 0,75	12,0	224,0	435,0
	3 x 6 + 3 G 1	15,0	298,0	565,0
	3 x 10 + 3 G 1,5	20,0	511,0	630,0
	3 x 16 + 3 G 2,5	22,0	751,0	850,0
	3 x 25 + 3 G 4	27,0	1204,0	1290,0
	3 x 35 + 3 G 6	28,0	1535,0	1880,0
	3 x 50 + 3 G 10	33,0	2208,0	2685,0
	3 x 70 + 3 G 10	37,0	2980,0	3610,0
	3 x 95 + 3 G 16	42,0	3953,0	4940,0
40611813	3 x 120 + 3 G 16	47,0	4836,0	6085,0
30073913	3 x 150 + 3 G 25	51,0	5412,0	6525,0
	3 x 185 + 3 G 25	55,0	7041,0	8475,0
30074013	3 x 185 + 3 G 35	55,0	7329,0	8770,0
	3 x 240 + 3 G 35	63,0	9448,0	10380,0
	3 x 240 + 3 G 42,5	63,0	9720,0	10945,0
	3 x 240 + 3 G 50	63,0	10230,0	11610,0
30073813	3 x 300 + 3 G 50	69,0	11050,0	13450,0

Mit UL Approbation als 9YSLCY-JB auf Anfrage.
With UL approval as 9YSLCY-JB on request.

Cu-abgeschirmte 0,6/1kV - Motoranschlußleitung

UV- u. kältebeständig in schwarz

in Anlehnung an DIN VDE 0250

2YSLCYK - JB (0,6/1kV, mit Cu-Geflecht)

Copper-screened 0,6/1kV - motor connecting cable

UV and cold resistance in black

in dependence on DIN VDE 0250

2YSLCYK - JB (0,6/1kV, with copper braid)

Anwendung

2YSLCYK-JB findet Anwendung als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung für Antriebssysteme mit Frequenzumrichtertechnologie. Die Motoranschlußleitungen sind geeignet zur festen Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen und zum flexiblen Einsatz ohne zusätzliche mechanische Beanspruchung.

Sie wird eingesetzt in Automobilindustrie, Nahrungsmittelindustrie, Umwelttechnik, Verpackungsindustrie und Werkzeugmaschinen.

Diese geschirmte Motoranschlußleitung mit niedriger Betriebskapazität der Einzeladern durch spezielle PE-Aderisolation und geringer Schirmkapazität ermöglicht eine verlustärmere Leistungsübertragung gegenüber PVC-Anschlußleitungen. Durch die optimale Abschirmung wird ein störfreier Betrieb von Frequenzumrichtern ermöglicht.

Die Leitung ist UV- und kältebeständig.

Application

2YSLCYK-JB is used as a motor connecting cable for the power wiring of frequency converters. It is also used as a power and connecting cable for equipment to medium mechanical stress. 2YSLCYK is suitable for static and non-continuous flexing applications and for installation in dry, moist and wet rooms.

The cable is used in the automobile, packing and food industry, for machine tool manufacture and in the environmental protection technology. This screened motor connecting cable has got a low operating capacity of each single core due to the special PE-core insulation as well as a low screen capacity and therefore offers the advantage of very low loss characteristics compared to the standard PVC connecting cables. The optimal screen allows an operation of the frequency converters that is free from interference.

2YSLCYK-JB is UV and cold resistant.

Aufbau

Kupferleiter	blanke, feindrätige Litze nach VDE 0295 Kl. 5
Isolation	Polyethylene (PE)
Aderkennzeichnung	gem. DIN VDE 0293
Verseilung	konzentrisch in Lagen verseilt
Abschirmung	erste Abschirmung mit Spezial-Aluminiumfolie, zweite Abschirmung mit Geflecht aus verzinnnten Cu-Drähten (ca. 80-85% Bedeckung)
Mantel	schwarz, PVC, bleifrei, flammwidrig, selbstverlöschend

Construction

Copper conductor	bare, fine wired, acc. to VDE 0295 cl. 5
Insulation	Polyethylene (PE)
Core identification	acc. to DIN VDE 0293
Stranding	cores stranded in concentric layers
Screening	first screening with special aluminium foil, second screening made of tinned copper wires (coverage approx. 80-85%)
Sheath	black, PVC, lead-free, flame retardant and self-extinguishing

Technische Daten

Nennspannung	600 V / 1000 V
Prüfspannung	4000 V
Isolationswiderstand	> 20 M Ω x km
Temperaturbereich	
bewegt	-5°C ... 70°C
fest verlegt	-40°C ... 70°C
Mindestbiegeradius	15 x Leitungsdurchmesser

Technical data

Nominal voltage	600 V / 1000 V
Test voltage	4000 V
Insulation resistance	> 20 M Ω x km
Temperature range	
flexible	-5°C ... 70°C
fixed installation	-40°C ... 70°C
Minimum bending radius	15 x cable diameter



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section mm ²	ca. Außen-Ø approx. outer Ø mm	Cu-Zahl Copper content kg/km	Gewicht Weight kg/km
2YSLCYK-JB 1kV				
40615001 x	4 G 1,5	9,9	95,0	230,0
40615101 x	4 G 2,5	12,0	150,0	235,0
40615201 x	4 G 4	13,5	235,0	485,0
40615301 x	4 G 6	16,0	320,0	633,0
40615401 x	4 G 10	20,4	533,0	863,0
40515501 x	4 G 16	22,9	789,0	1291,0
40612601 x	4 G 25	27,7	1236,0	1862,0
40610501 x	4 G 35	31,8	1662,0	2610,0
40610701 x	4 G 50	36,6	2345,0	2950,0
40610801 x	4 G 70	42,3	3196,0	3810,0
10697401 x	4 G 95	47,7	4316,0	5198,0
40610901 x	4 G 120	51,9	5435,0	6175,0
40611001 x	4 G 150	57,5	6394,0	7043,0
40611101 x	4 G 185	61,1	7639,0	8374,0
40612301	4 G 240	69,0	10013,0	10000,0
2YSLCYK-JB 1 kV 3 PLUS				
mit gedritteltem Schutzleiter / with splitted protective conductor (3 PLUS version)				
30074501	3 x 1,5 + 3 G 0,25	9,0	91,0	218,0
	3 x 2,5 + 3 G 0,5	10,0	152,0	260,0
	3 x 4 + 3 G 0,75	12,0	224,0	435,0
	3 x 6 + 3 G 1	15,0	298,0	565,0
	3 x 10 + 3 G 1,5	20,0	511,0	630,0
	3 x 16 + 3 G 2,5	22,0	751,0	850,0
40616001	3 x 25 + 3 G 4	27,0	1204,0	1290,0
	3 x 35 + 3 G 6	28,0	1535,0	1880,0
	3 x 50 + 3 G 10	33,0	2208,0	2685,0
30074101	3 x 70 + 3 G 10	37,0	2980,0	3610,0
30074401	3 x 95 + 3 G 16	42,0	3953,0	4940,0
40612101	3 x 120 + 3 G 16	47,0	4836,0	6085,0
30073901	3 x 150 + 3 G 25	51,0	5412,0	6525,0
	3 x 185 + 3 G 25	55,0	7041,0	8475,0
	3 x 185 + 3 G 35	55,0	7329,0	8770,0
	3 x 240 + 3 G 35	63,0	9448,0	10380,0
	3 x 240 + 3 G 42,5	63,0	9720,0	10945,0
	3 x 240 + 3 G 50	63,0	10230,0	11610,0
	3 x 300 + 3 G 50	69,0	11050,0	13450,0

Mit UL Approbation als 9YSLCYK-JB auf Anfrage.
With UL approval as 9YSLCYK-JB on request.

PVC - Steuerleitung

FLEX - OZ/JZ-SY

Fertigungsspektrum 2 - 100-polig 0,5 - 120 mm²

Anwendung

FLEX-SY-Steuerleitungen sind geeignet für den Einsatz im Werkzeugmaschinenbau, Maschinenbau, Anlagenbau, in Lackieranlagen, Kraftwerken, Kühlanlagen, Büromaschinen und Anlagen der Datenverarbeitung. Die Leitungen eignen sich vorwiegend für die Verlegung in trockenen, feuchten oder nassen Räumen bei normaler mechanischer Beanspruchung. Im Freien darf die Leitung nur mit UV-Schutz und unter Beachtung des Temperaturbereiches verlegt werden.

Sie dürfen zur freien nicht ständig wiederkehrenden Bewegung ohne Zugbelastung oder zwangsweiser Führung als auch zur festen Verlegung verwendet werden.

Einen hohen mechanischen Schutz und einen magnetisch wirksamen Abschirmeffekt bietet das oxidationsgeschützte Stahldrahtgeflecht unter dem transparenten Außenmantel. Dieser schützt das Geflecht vor Verschmutzung und mechanischen Beschädigungen.

Das Produkt ist konform zur Richtlinie 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie).

Aufbau

Kupferleiter	blanke, feindrähtige Litze nach VDE 0295 Kl. 5 / IEC Kl. 5
Isolation	Spezial-PVC
Aderkennzeichnung	schwarz mit weißen Ziffern eine Ader grün-gelb als Schutzleiter, OZ ohne Schutzleiter
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Innenmantel	Spezialmischung auf PVC-Basis, grau
Abschirmung	Stahldrahtgeflecht
Außenmantel	Spezialmischung auf PVC-Basis, transparent, flammwidrig (IEC 60332.1) unverbindliche Metermarkierung
Bedruckung	schwarz (Bezeichnung/Abmessung/ CE-Kennz./ RoHS/cod. Fert.-datum)

Technische Daten

Nennspannung	300 / 500 V
Prüfspannung	4000 V
Isolation:	
Spezifischer Durchgangswiderstand	> 20 MΩ x km
Temperaturbereich bewegt:	-5°C ... 70°C
fest verlegt:	-40°C ... 80°C
Mindestbiegeradius für feste Verlegung:	6 x Leitungsdurchmesser
für flexiblen Einsatz:	20 x Leitungsdurchmesser

Besonderheit

Optimale kleine Außendurchmesser ermöglichen reduzierten Platzbedarf. Die Aderisolation erfüllt höchste Ansprüche elektrischer und mechanischer Art. Die hohe Prüfspannung von 4000 V AC steht für höchste Isolationssicherheit.

Hinweis

Für Anforderungen, die durch die aufgeführten Daten nicht abgedeckt sind, wie erhöhte Temperatur, Öl- oder UV-Beständigkeit, empfehlen wir die entsprechenden Sondertypen aus unserem Programm.

PVC - control cable (steel braid)

FLEX - OZ/JZ-SY

Production range 2 - 100-cores, 0,5 - 120 mm²

Application

FLEX-SY control cables are used as measuring and control cables in tool machinery, plant installation, power stations and in data equipment. The braided screen offers best possible protection against mechanical damage. Suitable for use in dry, humid and wet rooms but not outdoors. The galvanized coating on the steel wire braiding not only helps protect against corrosion, but also notably improves the soldering performance.

Suitable for free, not continuously returning movement without tensile stress or compulsory guidance as well as for fixed laying. The steel wire braid is protected against oxidation and offers a highly mechanical guard and a magnetic shielding effect under the transparent outer sheath. This product conforms to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Construction

Copper conductor	bare, fine wired, acc. to VDE 0295 cl. 5 / IEC cl. 5
Insulation	Special-PVC
Core identification	black with white numbering grey core as protective conductor OZ without protective conductor
Stranding	cores stranded in layers
Inner sheath	special mixture PVC, grey
Screening	steel wire braid
Outer sheath	special mixture PVC, transparent, flame retardant (IEC 60332.1) meter marking without commitment
Printing	black (code/dimension/CE-code/RoHS/ code production date)

Technical data

Nominal voltage	300 / 500 V
Test voltage	4000 V
Insulation:	
Special volume resistance	> 20 MΩ x km
Temperature range flexible:	-5°C ... 70°C
fixed installation:	-40°C ... 80°C
Minimum bending radius fixed installation:	6 x cable diameter
flexible:	20 x cable diameter

Special features

Optimal smaller outer diameters offer reduced installation spaces. The core insulation meets highest electrical and technical claims. The high test voltage (4000 VAC) stands for highest insulation confidence.

Remarks

For alternative applications such as high temperature, oil- and ozone resistance, we advise analogical special types from our programme.



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm ²	mm	kg/km	kg/km
FLEX-OZ/JZ-SY				
11302013	2 x 0,75	8,3	14,4	105,0
11302113 x	3 G 0,75	8,5	21,6	100,0
11302213 x	4 G 0,75	9,6	29,0	136,0
11302313 x	5 G 0,75	10,9	36,0	172,0
11302413 x	7 G 0,75	11,5	50,0	208,0
11302713	12 G 0,75	15,0	86,0	337,0
11302813	18 G 0,75	17,5	130,0	330,0
11302913	25 G 0,75	20,7	180,0	641,0
11304013	2 x 1	9,1	19,2	124,0
11304113 x	3 G 1	9,7	29,0	139,0
11304213	4 G 1	9,9	38,4	150,0
11304313 x	5 G 1	11,2	48,0	190,0
11304413 x	7 G 1	12,1	67,0	238,0
11304713	12 G 1	14,4	115,0	314,0
11304813	18 G 1	17,4	173,0	482,0
11304913	25 G 1	21,6	240,0	723,0
11306013	2 x 1,5	10,0	29,0	153,0
10720713	3 G 1,5	10,3	43,0	162,0
10720813 x	4 G 1,5	11,2	58,0	193,0
11306113 x	5 G 1,5	12,2	72,0	234,0
10720913 x	7 G 1,5	13,5	101,0	302,0
10721013	12 G 1,5	17,4	173,0	487,0
11306213	18 G 1,5	20,5	259,0	676,0
10720013	25 G 1,5	24,1	360,0	925,0
10722313	34 G 1,5	26,7	490,0	1158,0
10720113 x	3 G 2,5	12,2	72,0	237,0
10720213 x	4 G 2,5	13,6	96,0	297,0
11307113 x	5 G 2,5	14,8	120,0	365,0
10721113 x	7 G 2,5	15,7	168,0	434,0
10721413	3 G 4	14,7	115,2	353,0
10720313 x	4 G 4	16,8	154,0	458,0
10720413	5 G 4	18,1	192,0	556,0
10721213 x	4 G 6	18,2	230,0	570,0
10721313	5 G 6	19,5	288,0	693,0
10720513 x	4 G 10	22,7	384,0	906,0
10735913	5 G 10	24,5	480,0	1077,0
10722513 x	4 G 16	27,9	614,0	1406,0
10722613	4 G 25	33,8	960,0	2058,0

- OB/JB auch erhältlich.
- OB/JB also available.

Sehr weiche, flexible Steuerleitung
schwarz, matt

SOFTFLEX

Fertigungsspektrum 2 - 100 polig, 0,5 bis 240 mm²
mit VDE-Registrierung Nr. 7014!

Highly soft and flexible control cable
black, matt

SOFTFLEX

Production range 2 - 100 cores, 0,5 - 240 mm²,
registered by VDE No. 7014!

Anwendung

Diese Leitung wurde eigens für die Audiobranche entwickelt, findet aber auch im Haushaltsgeräte-Bereich als sehr flexible Netzanschlußleitung an exquisiten Geräten ihre Verwendung.

SOFTFLEX ist enorm biegsam und aufgrund verbesserter Talkumierung sehr gut zu verarbeiten. Bedingte Abriebfestigkeit sowie bedingte öl- und UV-Beständigkeit sowie Bleifreiheit sind ebenfalls gegeben.

Application

This cable has been manufactured for audio engineering only but these cables are also suitable in areas of household appliances such as very flexible network-connecting cable appliances.

SOFTFLEX is very ductile and is very easy to handle due to the improved talcum effect. The outer sheath is lead-free and offers conditional abrasion as well as conditional oil and UV-resistance.

Aufbau

Kupferleiter	blanke, feindrähtige Litze, gem. VDE 0295 Kl. 5
Isolation	PVC
Aderkennzeichnung	schwarz m. weißen Ziffern (optional bunte Adern)
Mantel	mit bzw. ohne grün-gelbe Ader als Schutzleiter superweiche und bleifreie Spezial PVC-Mischung, schwarz RAL 9005, opt. andere Farbe
Bedruckung	weiß

Construction

Copper conductor	bare, fine wired, acc. to VDE 0295 Kl. 5
Insulation	PVC
Core identification	black with white numbering (optional coloured cores)
Sheath	with or without green-yellow core in outer layer to be used as protective conductor super soft and lead free special PVC mixture, black RAL 9005, opt. other colours
Printing	white

Technische Daten

Nennspannung	300 / 500 V
Prüfspannung	4000 V
Isolationswiderstand	> 20 MΩ x km
Temperaturbereich bewegt	-5°C ... 70°C
fest verlegt	-30°C ... 70°C
Mindestbiegeradius für flexiblen Einsatz	7,5 x Durchmesser
fest verlegt	4 x Durchmesser

Technical data

Nominal voltage	300 / 500 V
Test voltage	4000 V
Insulation resistance	> 20 MΩ x km
Temperature range flexible	-5°C ... 70°C
fixed installation	-30°C ... 70°C
Minimum bending radius flexible	7,5 x cable diameter
fixed installation	4 x cable diameter

Abmessungsspektrum

2 - 100-polig; 0,5 bis 240 mm².
Standardmäßig führen wir SOFTFLEX-JZ 18 x 1,5 und 18 x 2,5 in schwarz für die Audiobranche ab Lager oder kurzfristig aus laufender Fertigung.

Production range

2 - 100 cores; 0,5 - 240 mm².
SOFTFLEX-JZ 18 x 1,5 and 18 x 2,5 in black
are available ex stock or current production.

Standardbedruckung

„SOFTFLEX-JZ -Abmessung- VDE-REG-NR., CE +
Fertigungsdatumscode“

Standard printing

„SOFTFLEX-JZ -dimension- VDE-REG-NR., CE +
code production date“



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm ²	mm	kg/km	kg/km

SOFTFLEX

40770201	14 G 1,5	12,9	202,0	304,0
40770001 x	18 G 1,5	14,4	259,0	383,0
40770301	14 G 2,5	15,7	336,0	480,0
40770101 x	18 G 2,5	17,9	432,0	621,0

Abmessungsspektrum: 2 – 100-polig; 0,5 – 240 mm².
 Auch Cu-geschirmt lieferbar.
 Bitte fragen Sie an.

Dimension: 2 – 100 cores; 0,5 – 240 mm².
 Available also copper screened.
 Please request.

Steuerleitung

ARCTICFLEX -30

bis -30°C kältebeständig bei flexibler Verlegung
2 - 100-polig / 0,5 - 240 mm²

Control cable

ARCTICFLEX -30

cold-resistant down to -30°C for flexible applications
2 - 100 cores / 0,5 - 240 mm²

Anwendung

Als Steuer- und Anschlußleitung für den Einsatz im Werkzeugmaschinenbau, Maschinenbau, Anlagenbau, in Lackieranlagen, Kraftwerken, Kühlanlagen, Büromaschinen, in der Heiz- und Klimatechnik und in Anlagen der Datenverarbeitung. Die Leitungen eignen sich vorwiegend für die Verlegung in trockenen, feuchten oder nassen Räumen, speziell unter industrieller Umgebung, bei normaler mechanischer Beanspruchung. Im Freien darf die Leitung nur mit UV-Schutz und unter Beachtung des Temperaturbereiches verlegt werden. Sie darf zur freien nicht ständig wiederkehrenden Bewegung ohne Zugbelastung oder zwangsweiser Führung als auch zur festen Verlegung verwendet werden. ARCTICFLEX wird besonders zum kälteflexiblen Einsatz verwendet, da sie bis -30°C kältebeständig ist.

Application

Used as control cables and supply lines in machine engineering, plant engineering, enameling lines, power stations, air conditioning, cooling systems, office machines and data processing systems. Mainly suitable for dry, damp or wet interiors, especially in industrial environments at medium mechanical stress. Outdoor use with UV protection only and in observance of the temperature ranges. Suitable for free, not continuously returning movement without tensile stress or compulsory guidance as well as for fixed laying. ARCTICFLEX is mainly used for cold-flexible applications due to cold-resistance up to -30°C.

Aufbau

Kupferleiter	blanke, feindrähtige Litze nach VDE 0295 Kl. 5 / IEC Kl. 5
Isolation	Spezial-PVC
Aderkennzeichnung	schwarz mit weißen Ziffern, eine Ader grün-gelb als Schutzleiter, OZ ohne Schutzleiter
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Mantel	Spezialmischung auf PVC-Basis,
Bedruckung	schwarz (Bezeichnung/Abmessung/CE-Kennz./ RoHS/cod. Fert.-datum)

Construction

Copper conductor	bare, fine wired acc. to VDE 0295 cl. 5 / IEC cl. 5
Insulation	special PVC
Core identification	black with white numbering green earth core OZ without earth core
Stranding	cores stranded in layers
Sheath	special PVC
Printing	black (code/dimension/CE code/RoHS/code production date)

Technische Daten

Nennspannung	300 / 500 V
Prüfspannung	4000 V
Spezifischer Durchgangswiderstand	> 20 MΩ x km
Temperaturbereich bewegt	-30°C ... 70°C
fest verlegt	-40°C ... 80°C
Mindestbiegeradius fest verlegt	4 x Leitungsdurchmesser
für flexiblen Einsatz	15 x Leitungsdurchmesser

Technical data

Nominal voltage	300 / 500 V
Test voltage	4000 V
Specific insulation resistance	> 20 MΩ x km
Temperature range flexible	-30°C ... 70°C
fixed installation	-40°C ... 80°C
Minimum bending radius fixed installation	4 x cable diameter
flexible	15 x cable diameter

Besonderheit

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle
- robust und biegefreudig

Special features

- to a large extent resistant against acids, bases and usual oils
- tough and flexible



Bestell-Nr. <i>XBK-code</i>	Abmessung <i>Section</i>	ca. Außen-Ø <i>approx. outer Ø</i>	Cu-Zahl <i>Copper content</i>	Gewicht <i>Weight</i>
	mm ²	mm	kg/km	kg/km

ARCTIFLEX -30

Abmessungsspektrum: 2 – 100-polig; 0,5 – 240 mm².
 Auch Cu-geschirmt lieferbar.
 Bitte fragen Sie an.

Dimension: 2 – 100 cores; 0,5 – 240 mm².
 Available also copper screened.
 Please request.

Steuerleitung

WARMFLEX +90

bis 90°C Dauertemperatur wärmebeständig
2 - 100-polig, 0,5 - 240 mm²

Control cable

WARMFLEX +90

heat-resistant up to 90°C constant temperature
2 - 100 cores / 0,5 - 240 mm²

Anwendung

Als Steuer- und Anschlußleitung für den Einsatz im Werkzeugmaschinenbau, Maschinenbau, Anlagenbau, in Lackieranlagen, Kraftwerken, Kühlanlagen, Büromaschinen, in der Heiz- und Klimatechnik und in Anlagen der Datenverarbeitung. Die Leitungen eignen sich vorwiegend für die Verlegung in trockenen, feuchten oder nassen Räumen, speziell unter industrieller Umgebung, bei normaler mechanischer Beanspruchung. Im Freien darf die Leitung nur mit UV-Schutz und unter Beachtung des Temperaturbereiches verlegt werden.

Sie darf zur freien nicht ständig wiederkehrenden Bewegung ohne Zugbelastung oder zwangsweiser Führung als auch zur festen Verlegung verwendet werden.

WARMFLEX ist bis 90°C Dauertemperatur wärmebeständig.

Application

Used as control cables and supply lines in machine engineering, plant engineering, enameling lines, power stations, air conditioning, cooling systems, office machines and data processing systems.

Mainly suitable for dry, damp or wet interiors, especially in industrial environments at medium mechanical stress. Outdoor use with UV protection only and in observance of the temperature ranges. Suitable for free, not continuously returning movement without tensile stress or compulsory guidance as well as for fixed laying.

WARMFLEX is heat-flexible up to 90°C constant temperature.

Aufbau

Kupferleiter	feindrähtige Litze nach VDE 0295 Kl. 5 / IEC Kl. 5
Isolation	Spezial-PVC
Aderkennzeichnung	schwarz mit weißen Ziffern, eine Ader grün-gelb als Schutzleiter, OZ ohne Schutzleiter
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Mantel	Spezialmischung auf PVC-Basis, silbergrau, RAL 7001
Bedruckung	schwarz (Bezeichnung/Abmessung/CE-Kennz./ RoHS/cod. Fert.-datum)

Construction

Copper conductor	fine wired acc. to VDE 0295 cl. 5 / IEC cl. 5
Insulation	special PVC
Core identification	black with white numbering grye earth core OZ without earth core
Stranding	cores stranded in layers
Sheath	special PVC
Printing	black (code/dimension/CE code/RoHS/code production date)

Technische Daten

Nennspannung	300 / 500 V
Prüfspannung	4000 V
Spezifischer Durchgangswiderstand	> 20 MΩ x km

Temperaturbereich bewegt	-5°C ... 90°C
fest verlegt	-30°C ... 90°C

Mindestbiegeradius für feste Verlegung	4 x Leitungsdurchmesser
für flexiblen Einsatz	15 x Leitungsdurchmesser

Technical data

Nominal voltage	300 / 500 V
Test voltage	4000 V
Specific insulation resistance	> 20 MΩ x km

Temperature range flexible	-5°C ... 90°C
fixed installation	-30°C ... 90°C

Minimum bending radius fixed installation	4 x cable diameter
flexible	15 x cable diameter

Besonderheit

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle
- robust und biegefreudig

Special features

- to a large extent resistant against acids, bases and usual oils
- tough and flexible



Bestell-Nr. <i>XBK-code</i>	Abmessung <i>Section</i>	ca. Außen-Ø <i>approx. outer Ø</i>	Cu-Zahl <i>Copper content</i>	Gewicht <i>Weight</i>
	mm ²	mm	kg/km	kg/km

WARMFLEX +90

Abmessungsspektrum: 2 – 100-polig; 0,5 – 240 mm².
 Auch Cu-geschirmt lieferbar.
 Bitte fragen Sie an.

Dimension: 2 – 100 cores; 0,5 – 240 mm².
 Available also copper screened.
 Please request.

Steuerleitung

HOTFLEX-OE +105 auch erhältlich als **UL-CSA-HOTFLEX-OE +105 AWM 2501**

(bis 105°C Dauertemperatur wärmebeständig und erhöht ölbeständig) 1 - 100-polig / 0,5 - 120 mm²

Control cable

HOTFLEX-OE +105 also available as **UL-CSA-HOTFLEX-OE +105 AWM 2501**

heat-resistant up to 105°C constant temperature and improved oil-resistance, 1 - 100 cores / 0,5 - 240 mm²

Anwendung

Als Steuer- und Anschlußleitung für den Einsatz im Werkzeugmaschinenbau, Maschinenbau, Anlagenbau, in Lackieranlagen, Kraftwerken, Kühlanlagen, Büromaschinen, in der Heiz- und Klimatechnik und in Anlagen der Datenverarbeitung. Die Leitungen eignen sich vorwiegend für die Verlegung in trockenen, feuchten oder nassen Räumen, speziell unter industrieller Umgebung, bei normaler mechanischer Beanspruchung. Im Freien darf die Leitung nur mit UV-Schutz und unter Beachtung des Temperaturbereiches verlegt werden.

Sie darf zur freien nicht ständig wiederkehrenden Bewegung ohne Zugbelastung oder zwangsweiser Führung als auch zur festen Verlegung verwendet werden.

HOTFLEX-OE ist geeignet für den Einsatz bei Dauertemperaturen bis 105°C. Der erhöht ölbeständige Außenmantel kann dort eingesetzt werden, wo andere Mantelqualitäten auf Dauer nicht standhalten.

Application

Used as control cables and supply lines in machine engineering, plant engineering, enameling lines, power stations, air conditioning, cooling systems, office machines and data processing systems.

Mainly suitable for dry, damp or wet interiors, especially in industrial environments at medium mechanical stress. Outdoor use with UV protection only and in observance of the temperature ranges. Suitable for free, not continuously returning movement without tensile stress or compulsory guidance as well as for fixed laying.

HOTFLEX-OE is used for applications up to 105°C constant temperature. The improved oil-resistant sheath allows special use where standard sheath quality would deteriorate.

Aufbau

Kupferleiter	blanke, feindrähtige Litze nach VDE 0295 Kl. 5 / IEC Kl. 5
Isolation	Spezial-PVC
Aderkennzeichnung	schwarz mit weißen Ziffern, eine Ader grün-gelb als Schutzleiter, OZ ohne Schutzleiter
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Mantel	Spezialmischung auf PVC-Basis, schwarz (optional)
Bedruckung	weiss (Bezeichnung/Abmessung/CE-Kennz./ RoHS/cod. Fert.-datum)

Construction

Copper conductor	bare, fine wired acc. to VDE 0295 cl. 5 / IEC cl. 5
Insulation	special PVC
Core identification	black with white numbering gnye earth core OZ without earth core
Stranding	cores stranded in layers
Sheath	special PVC , black (optional)
Printing	white (code/dimension/CE code/RoHS/code production date)

Technische Daten

Nennspannung	300 / 500 V
Prüfspannung	4000 V
Spezifischer Durchgangswiderstand	> 20 MΩ x km
Temperaturbereich bewegt	-5°C ... 105°C
fest verlegt	-30°C ... 105°C
Mindestbiegeradius für feste Verlegung	4 x Leitungsdurchmesser
für flexiblen Einsatz	15 x Leitungsdurchmesser

Technical data

Nominal voltage	300 / 500 V
Test voltage	4000 V
Specific insulation resistance	> 20 MΩ x km
Temperature range flexible	-5°C ... 105°C
fixed installation	-30°C ... 105°C
Minimum bending radius fixed installation	4 x cable diameter
flexible	15 x cable diameter

Besonderheit

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle
- robust und biegefreudig

Special features

- to a large extent resistant against acids, bases and usual oils
- tough and flexible



Bestell-Nr. <i>XBK-code</i>	Abmessung <i>Section</i>	ca. Außen-Ø <i>approx. outer Ø</i>	Cu-Zahl <i>Copper content</i>	Gewicht <i>Weight</i>
	mm ²	mm	kg/km	kg/km

HOTFLEX-OE +105

Abmessungsspektrum: 2 – 100-polig; 0,5 – 240 mm².
 Auch Cu-geschirmt lieferbar.
 Bitte fragen Sie an.

Dimension: 2 – 100 cores; 0,5 – 240 mm².
 Available also copper screened.
 Please request.

0,6/1kV-Steuerleitung

FLEX-JZ/OZ-0,6/1kV schwarz (1kV-UV-FLEX)

2 - 100-polig / 0,5 - 240 mm²

0,6/1kV-control cable

FLEX-JZ/OZ-0,6/1kV black (1kV-UV-FLEX)

2 - 100 cores / 0,5 - 240 mm²

Anwendung

Als Steuer- und Anschlußleitung für den Einsatz im Werkzeugmaschinenbau, Maschinenbau, Anlagenbau, in Lackieranlagen, Kraftwerken, Kühlanlagen, Büromaschinen, in der Heiz- und Klimatechnik und in Anlagen der Datenverarbeitung. Die Leitungen eignen sich vorwiegend für die Verlegung in trockenen, feuchten oder nassen Räumen, speziell unter industrieller Umgebung, bei normaler mechanischer Beanspruchung. Keine direkte Verlegung in Erde oder Wasser möglich. Sie darf zur freien nicht ständig wiederkehrenden Bewegung ohne Zugbelastung oder zwangsweiser Führung als auch zur festen Verlegung verwendet werden.

FLEX-JZ/OZ-0,6/1kV schwarz ist UV-strahlenbeständig und wird hauptsächlich in südeuropäischen und arabischen Ländern sowie in den östlichen Staaten eingesetzt.

Application

Used as control cables and supply lines in machine engineering, plant engineering, enameling lines, power stations, air conditioning, cooling systems, office machines and data processing systems.

Mainly suitable for dry, damp or wet interiors, especially in industrial environments at medium mechanical stress. Outdoor use with UV protection only and in observance of the temperature ranges. Suitable for free, not continuously returning movement without tensile stress or compulsory guidance as well as for fixed laying.

FLEX-JZ-0,6/1kV is UV-resistant and mainly used for applications in southern European countries, Arabic countries and eastern European countries.

Aufbau

Kupferleiter	blanke, feindrähtige Litze nach VDE 0295 Kl. 5 / IEC Kl. 5
Isolation	Spezial-PVC
Aderkennzeichnung	schwarz mit weißen Ziffern, eine Ader grün-gelb als Schutzleiter, OZ ohne Schutzleiter
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Mantel	Spezialmischung auf PVC-Basis, schwarz (optional) unverbindliche Metermarkierung auf dem Außenmantel
Bedruckung	weiß (Bezeichnung/Abmessung/CE-Kennz./ RoHS/cod. Fert.-datum)

Construction

Copper conductor	bare, fine wired acc. to VDE 0295 cl. 5 / IEC cl. 5
Insulation	special PVC
Core identification	black with white numbering green earth core OZ without earth core
Stranding	cores stranded in layers
Sheath	special PVC black (optional) meter marking on outer sheath without commitment
Printing	white (code/dimension/CE code/RoHS/code production date)

Technische Daten

Nennspannung	600 / 1000 V
Prüfspannung	4000 V
Isolation	Spezifischer Durchgangswiderstand > 20 MΩ x km
Temperaturbereich bewegt	-15°C ... 80°C
fest verlegt	-40°C ... 80°C
Mindestbiegeradius für feste Verlegung	4 x Leitungsdurchmesser
für flexiblen Einsatz	7,5 x Leitungsdurchmesser
Strahlenbeständigkeit	bis 80x10 ⁶ cJ/kg (bis 80 Mrad)

Technical data

Nominal voltage	600 / 1000 V
Test voltage	4000 V
Specific insulation resistance	> 20 MΩ x km
Temperature range flexible	-15°C ... 80°C
fixed installation	-40°C ... 80°C
Minimum bending radius fixed installation	4 x cable diameter
flexible	7,5 x cable diameter
Radiation resistance	up to 80x10 ⁶ cJ/kg (up to 80 Mrad)

Besonderheit

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- UV-beständig

Special features

- to a large extent resistant against acids, bases and usual oils
- UV-resistant



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section mm ²	ca. Außen-Ø approx. outer Ø mm	Cu-Zahl Copper content kg/km	Gewicht Weight kg/km
FLEX-JZ/OZ-0,6/1kV schwarz / black				
40727101	3 G 0,75	7,0	21,6	72,0
40726801	4 G 0,75	7,6	29,0	85,0
40726901	5 G 0,75	8,4	36,0	107,0
40726501	12 G 0,75	12,3	86,0	227,0
40727401	2 x 1,0	7,0	19,2	70,0
40726001 x	3 G 1,0	7,4	29,0	83,0
40726601 x	4 G 1,0	8,2	38,4	103,0
40726101 x	5 G 1,0	9,2	48,0	130,0
40725801 x	7 G 1,0	9,9	67,0	158,0
40726201 x	12 G 1,0	13,0	115,0	265,0
10146101 x	3 G 1,5	8,6	43,0	113,0
40726401 x	4 G 1,5	9,7	58,0	145,0
10146701 x	5 G 1,5	10,7	72,0	178,0
40726701 x	7 G 1,5	11,6	101,0	218,0
10147501	7 x 1,5	11,6	101,0	218,0
10146801 x	12 G 1,5	15,5	173,0	375,0
10147601	12 x 1,5	16,2	173,0	399,0
10146201	14 G 1,5	17,3	202,0	457,0
40730101	16 G 1,5	18,2	230,0	510,0
40726301 x	18 G 1,5	18,6	259,0	544,0
40727701	50 G 1,5	29,8	720,0	1431,0
10146401 x	3 G 2,5	10,1	72,0	166,0
10146601 x	4 G 2,5	11,2	96,0	208,0
10147701 x	5 G 2,5	12,5	120,0	258,0
10147101 x	7 G 2,5	13,6	168,0	321,0
40730201	12 G 2,5	18,3	288,0	557,0
40727201 x	4 G 4	13,0	154,0	298,0
40727001 x	4 G 6	14,6	230,0	394,0
40727501 x	4 G 10	18,2	384,0	645,0
40727301 x	4 G 16	21,4	614,0	988,0
40307101	1 x 50	15,5	480,0	588,0
Abmessungsspektrum: 2 – 100-polig; 0,5 – 240 mm ² . Auch Cu-geschirmt lieferbar. Bitte fragen Sie an.				
Dimension: 2 – 100 cores; 0,5 – 240 mm ² . Available also copper screened. Please request.				

PVC - Steuerleitung

nach EN 50525-2-51 / VDE 0285-525-2-51

GLOBALFLEX®-H05VV5-F

2 - 100-polig (ab 61-polig angelehnt)
0,5 - 120 qmm (ab 4,0 qmm angelehnt)

PVC - control cable

EN 50525-2-51 / VDE 0285-525-2-51 approved

GLOBALFLEX®-H05VV5-F

2 - 100-cores (from 61 cores in dependence on VDE/HAR)
0,5 - 120 mm² (from 4,0 mm² in dependence on VDE/HAR)

Anwendung

GLOBALFLEX-H05VV5-F Steuerleitungen werden seit Jahrzehnten erfolgreich als Anschluß- und Verbindungsleitung an Werkzeugmaschinen, Fließ- und Montagebändern, Förderanlagen und Fertigungsstraßen verwendet.

Die Leitungen sind geeignet zur festen Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen (auch Wasser-Öl-Gemische), jedoch nicht im Freien.

Geeignet sind diese Leitungen auch für die flexible Anwendung bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung.

Das Produkt ist konform zur Richtlinie 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie).

Application

GLOBALFLEX-H05VV5-F control cables have been successfully used for many decades as measuring and control cables in tool machinery, plant installation, power stations and in data equipment.

GLOBALFLEX-H05VV5-F control cables are used for forced movements in dry, moist and wet rooms (also water-oil-mixtures) but not suitable for outdoor.

Extremely flexible, the GLOBALFLEX-H05VV5-F control cables are particularly suitable for laying where there is free movement.

The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter	blanke, feindrähtige Litze nach VDE 0295 Kl. 5 / IEC Kl. 5
Isolation	auf PVC-Basis
Aderkennzeichnung	schwarz mit weißen Ziffern eine Ader grün-gelb als Schutzleiter 2-polig ohne Schutzleiter
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Mantel	Spezialmischung auf PVC-Basis, silbergrau RAL 7001, flammwidrig (IEC 332.1), erhöht ölbeständig
Bedruckung	schwarz

Construction

Copper conductor	bare, fine wired, acc. to VDE 0295 cl. 5 / IEC Cl. 5
Insulation	Special-PVC
Core identification	black with white numbering one core green-yellow marked as ground wire 2-cores without ground wire
Stranding	cores stranded in layers
Sheath	Special PVC, silver grey RAL 7001, flame retardant (IEC 332.1), oil resistant
Printing	black

Technische Daten

Nennspannung	300 / 500 V
Prüfspannung	3000 V
Isolation	
Spezifischer Durchgangswiderstand	> 10 MΩ x km
Temperaturbereich	
bewegt	-5°C ... 70°C
fest verlegt	-40°C ... 70°C
Mindestbiegeradius	
für flexiblen Einsatz	12,5 x Durchmesser
fest verlegt	4 x Durchmesser

Technical data

Nominal voltage	300 / 500 V
Test voltage	3000 V
Insulation	
Special volume resistance	> 10 MΩ x km
Temperature range	
flexing	-5°C ... 70°C
fixed installation	-40°C ... 70°C
Minimum bending radius	
flexing	12,5 x diameter
fixed installation	4 x diameter

Besonderheit

Der erhöht ölbeständige PVC-Außenmantel wird in unserem Labor regelmäßig auf die Beständigkeit gegenüber aggressivem Prüföl überwacht.

Special features

The PVC outer sheath is largely resistant to usual oils and is regularly laboratory tested for resistance to oils.

PVC - Steuerleitung

nach EN 50525-2-51 / VDE 0285-525-2-51

GLOBALFLEX®-H05VVC4V5-K

2 - 100-polig (ab 61-polig angelehnt)
0,5 - 120 mm² (ab 4,0 mm² angelehnt)

PVC - control cable

EN 50525-2-51 / VDE 0285-525-2-51 approved

GLOBALFLEX®-H05VVC4V5-K

2 - 100 cores (from 61 cores in dependence on VDE/HAR)
0,5 - 120 mm² (from 4 mm² in dependence on VDE/HAR)

Anwendung

GLOBALFLEX-H05VVC4V5-K Steuerleitungen werden seit Jahrzehnten erfolgreich als Anschluß- und Verbindungsleitung an Werkzeugmaschinen, Fließ- und Montagebändern, Förderanlagen und Fertigungsstraßen verwendet. Die Leitungen sind geeignet zur festen Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen (auch Wasser-Öl-Gemische), jedoch nicht im Freien.

Geeignet sind diese Leitungen auch für die flexible Anwendung bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung. Durch das Abschirmgeflecht ermöglicht die Leitung störungsfreie Übertragungen von Signalen.

Das Produkt ist konform zur Richtlinie 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie).

Application

GLOBALFLEX-H05VVC4V5-K control cables have been successfully used for many decades as measuring and control cables in tool machinery, plant installation, power stations and in data equipment. GLOBALFLEX-H05VVC4V5-K control cables are used for flexible use for medium mechanical stresses with free movement without tensile stress or forced movements in dry, moist and wet rooms (also water-oil-mixtures) but not suitable for outdoor. Extremely flexible, the GLOBALFLEX-H05VVC4V5-K control cables are particularly suitable for laying where there is free movement. The shielding braid assures disturbance free transmission.

The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter	blank, feindrähtige Litze nach VDE 0295 Kl. 5 / IEC Kl. 5
Isolation	auf PVC-Basis
Aderkennzeichnung	schwarz mit weißen Ziffern eine Ader grün-gelb als Schutzleiter 2-polig ohne Schutzleiter
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Abschirmung	Geflecht aus verzinnnten Cu-Drähten
Mantel	Spezialmischung auf PVC-Basis, silbergrau RAL 7001, flammwidrig (IEC 332.1), erhöht ölbeständig
Bedruckung	schwarz

Construction

Copper conductor	bare, fine wired, acc. to VDE 0295 cl. 5 / IEC Cl. 5
Insulation	Special-PVC
Core identification	black with white numbering one core green-yellow marked as ground wire
Stranding	2 cores without ground wire cores twisted in layers
Screening	tinned copper wire braid
Sheath	Special PVC, silver grey RAL 7001, flame retardant (IEC 332.1), oil resistant
Printing	black

Technische Daten

Nennspannung	300 / 500 V
Prüfspannung	3000 V
Isolation	
Spezifischer Durchgangswiderstand	> 10 MΩ x km
Temperaturbereich	
bewegt:	-5°C ... 70°C
fest verlegt:	-40°C ... 70°C
Approbation	VDE 0281 Teil 13
Mindestbiegeradius	
für flexiblen Einsatz:	12,5 x Durchmesser
fest verlegt:	4 x Durchmesser

Technical data

Nominal voltage	300 / 500 V
Test voltage	3000 V
Insulation resistance	
Special volume resistance:	> 10 MΩ x km
Temperature range	
flexing:	-5°C ... 70°C
fixed installation:	-40°C ... 70°C
Approval	VDE 0281 part 13
Minimum bending radius	
flexing:	12,5 x diameter
fixed installation:	4 x diameter

Besonderheit

Der erhöht ölbeständige PVC-Außenmantel wird in unserem Labor regelmäßig auf die Beständigkeit gegenüber aggressivem Prüföl überwacht.

Special features

The PVC outer sheath is largely resistant to usual oils and is regularly laboratory tested for resistance to oils.



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section mm ²	ca. Außen-Ø approx. outer Ø mm	Cu-Zahl Copper content kg/km	Gewicht Weight kg/km
GLOBALFLEX®-H05VVC4V5-K				
40030006	3 G 0,5	8,5	47,0	104,0
40030106	4 G 0,5	9,0	58,0	118,0
40030206	5 G 0,5	9,9	69,0	143,0
40030306	7 G 0,5	11,4	86,0	186,0
40030406	12 G 0,5	13,7	142,0	271,0
40030506	18 G 0,5	16,0	170,0	363,0
40030606	25 G 0,5	18,7	268,0	498,0
40030806 x	3 G 0,75	8,9	55,0	118,0
40030906 x	4 G 0,75	9,7	67,0	139,0
40031006 x	5 G 0,75	10,4	77,4	162,0
40031106 x	7 G 0,75	12,2	109,0	221,0
40031206	12 G 0,75	14,6	184,5	320,0
40031306	18 G 0,75	17,5	257,3	451,0
40031406	25 G 0,75	20,1	318,6	605,0
40031506	34 G 0,75	22,3	409,4	745,0
40031606 x	3 G 1	9,5	62,0	136,0
40031706 x	4 G 1	10,1	78,3	157,0
40031806 x	5 G 1	11,0	91,0	186,0
40031906	7 G 1	13,0	118,0	253,0
40032006	12 G 1	15,1	198,0	357,0
40032106	18 G 1	18,5	303,6	522,0
40032206	25 G 1	20,8	411,9	670,0
40032306	34 G 1	23,5	516,3	851,0
40049806	50 G 1	28,4	728,0	1244,0
40032406 x	3 G 1,5	10,4	83,0	167,0
40032506 x	4 G 1,5	11,4	99,0	200,0
40032606 x	5 G 1,5	12,8	118,0	253,0
40032706 x	7 G 1,5	14,7	218,0	333,0
40032806 x	12 G 1,5	17,6	309,7	490,0
40032906 x	18 G 1,5	21,0	411,4	688,0
40033006	25 G 1,5	24,6	546,5	942,0
40033106	34 G 1,5		754,0	1353,0
40033206 x	3 G 2,5	12,1	148,0	236,0
40033306 x	4 G 2,5	13,4	169,0	292,0
40033406 x	5 G 2,5	14,7	220,0	351,0
40033506 x	7 G 2,5	17,3	288,9	481,0
40033606	12 G 2,5	21,1	516,6	728,0

Bis 5 G 2,5 auch mit farbigen Adern gem. HD 308 möglich.
Up to 5 G 2,5 also available with coloured cores acc. to HD 308.

PVC-Multinorm-Steuerleitung

GLOBALFLEX®-PREMIUM GLOBALFLEX®-PREMIUM-CY

UL,CSA,VDE/HAR,GOST, CCC 4-Norm (0,5 - 2,5 mm², 2 - 50-polig)
UL,CSA 2-Norm (0,5 - 120 mm², 2 - 100-polig)

PVC-Multinorm-control cable

GLOBALFLEX®-PREMIUM GLOBALFLEX®-PREMIUM-CY

UL,CSA,VDE/HAR,GOST, CCC 4-Norm (0,5 - 2,5 mm², 2 - 50 cores)
UL,CSA 2-Norm (0,5 - 120 mm², 2 - 100 cores)

Anwendung

GLOBALFLEX-PREMIUM-Steuerleitungen werden seit Jahrzehnten erfolgreich als Anschluß- und Steuerleitungen im allg. Maschinenbau, in Fertigungsstraßen und Produktionsanlagen, Förderaggregaten, Hebezeugen zur Daten-, Signal- und Leistungsübertragung verwendet. Die Leitung ist geeignet zur Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, speziell unter industrieller Umgebung, jedoch nicht im Freien. Durch ihre außerordentliche Flexibilität eignen sich diese Steuerleitungen insbesondere für die flexible Verlegung bei freier, nicht zwangsgeführter Bewegung. Das Produkt ist konform zur Richtlinie 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie).

Application

GLOBALFLEX-PREMIUM control cables are especially suitable for the export-orientated machinery, plant and equipment manufacture; because of the international approvals these control cables can nearly be used worldwide. They are installed in dry and moist rooms at medium mechanical stress and as connecting cables for static and non-continuous flexing applications. Moreover these cables are extremely flexible and are therefore used for heating and refrigeration installations but not outdoors or for direct burial. The product corresponds to the directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter blanke, feindrähtige Litze
nach VDE 0295 Kl. 5 / IEC Kl. 5
Isolation auf PVC-Basis
Aderkennzeichnung schwarz mit weißen Ziffern
eine Ader grün-gelb als Schutzleiter
2-polig ohne Schutzleiter
Verseilung Adern in Lagen verseilt
Abschirmung (bei CY) verzinnertes Cu-Geflecht
Mantel Spezialmischung auf PVC-Basis,
silbergrau RAL 7001, erhöht ölbeständig,
flammwidrig (IEC 332.1 und CSA FT1)

Construction

Copper conductor bare, fine wired,
acc. to VDE 0295 cl. 5 / IEC Cl. 5
Insulation Special-PVC
Core identification black with white numbering
one core green-yellow marked as ground wire
2 cores without ground wire
Stranding cores stranded in layers
Screening (CY) tinned copper braid
Sheath Special PVC,
silver grey RAL 7001, oil resistant,
flame retardant (IEC 332.1 and CSA FT1)

Technische Daten

Nennspannung nach VDE 300 / 500 V
Nennspannung nach UL + CSA 600 V
Prüfspannung 3000 V
Isolationswiderstand > 20 MΩ x km
Temperaturbereich nach HAR: -5°C ... 70°C
Temperaturbereich nach UL + CSA: 5°C ... 90°C
Mindestbiegeradius
für flexiblen Einsatz: 12,5 x Durchmesser

Technical data

Nominal voltage acc. to VDE 300 / 500 V
Nominal voltage acc. to UL + CSA 600 V
Test voltage 3000 V
Insulation resistance > 20 MΩ x km
Temperature range acc. to HAR: -5°C ... 70°C
Temperature range acc. to UL + CSA: 5°C ... 90°C
Minimum bending radius
flexing: 12,5 x diameter of cable

Besonderheit

Der besonders ölbeständige und flammwidrige Außenmantel auf PVC-Basis kann unter extremen Bedingungen dort eingesetzt werden, wo andere Mantelqualitäten den verschiedenen chemischen Lösungen auf Dauer nicht standhalten. Die abgeschirmte Ausführung ermöglicht störungsfreie Übertragung von Steuersignalen. Rationelle Lagerhaltung - diese Steuerleitungen bieten sich besonders für den export-orientierten Maschinen-, Anlagen- und Gerätebauer an. Durch die mehrfache Approbation HAR, UL, CSA in einer Leitung, ist die Einsatzmöglichkeit nahezu weltweit gegeben.

Special features

These cables are particularly resistant to chemicals and can be used under extreme conditions. They offer various possibilities as e.g. one cable design acceptable for several export markets, only one type of cable to stock giving lower inventory costs and most important a faster solution to your export orders. As a result of multi approval HAR, UL and CSA, application exist almost worldwide.

Standardmäßige AWM-Styles:

- 4-Norm: AWM-Style 2587 (90°C / 600 V)
- 2-Norm: AWM-Style 2587 (90°C / 600 V)

Standard AWM-Styles:

- 4-Norm: AWM-Style 2587 (90°C / 600 V)
- 2-Norm: AWM-Style 2587 (90°C / 600 V)

Bitte beachten:

Grundsätzlich liefern wir diese Leitungen mit metrischem Cu-Aufbau blank nach VDE 0295, Klasse 5, Spalte 3. AWG-Aufbauten auf Anfrage.

Please note:

We manufacture these kind of cables generally with metric copper construction, blank copper acc. to VDE 0205, class 5, column 3. AWG-constructural details upon request.



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight	Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm ²	mm	kg/km	kg/km		mm ²	mm	kg/km	kg/km
GLOBALFLEX®-PREMIUM									
10172506	2 x 0,5	5,7	9,6	43,0		34 G 2,5	29,7	816,0	1451,0
10170406	3 G 0,5	6,2	14,4	54,0	10183506	50 G 2,5	34,9	1200,0	2037,0
10176706	4 G 0,5	6,7	19,2	63,0					
10176806	5 G 0,5	7,4	24,0	78,0	GLOBALFLEX®-PREMIUM-CY				
10171206	7 G 0,5	8,9	34,0	111,0	40209906	2 x 0,75	8,4	46,0	116,0
10171306	12 G 0,5	10,8	58,0	162,0	40210006 x	3 G 0,75	8,8	57,0	120,0
10171406	18 G 0,5	13,1	86,0	240,0	40210306 x	4 G 0,75	9,6	70,0	144,0
10178206	25 G 0,5	16,0	120,0	344,0	40210706	5 G 0,75	10,4	77,4	161,0
	34 G 0,5	18,5	163,0	477,0	40212306	7 G 0,75	12,0	109,0	221,0
10183406 x	2 x 0,75	6,3	14,4	54,0	40211206	12 G 0,75	14,2	184,5	310,0
10175206 x	3 G 0,75	6,5	21,6	63,0	40212206	18 G 0,75	16,6	257,3	421,0
10175306 x	4 G 0,75	7,3	29,0	78,0	40212106	25 G 0,75	19,6	318,6	566,0
10175406 x	5 G 0,75	8,0	36,0	98,0	40211506	41 G 0,75	24,0	454,0	806,0
10175506 x	7 G 0,75	9,8	50,0	141,0	40210106 x	3 G 1	9,5	76,0	135,0
10175606 x	12 G 0,75	11,6	86,0	204,0	40210406 x	4 G 1	10,0	78,3	164,0
10170606	16 G 0,75	13,3	116,0	269,0	40210806	5 G 1	10,7	91,0	171,0
10175706 x	18 G 0,75	14,0	130,0	299,0	40211006	7 G 1	13,0	118,0	255,0
10170706	21 G 0,75	16,0	151,0	377,0	30088106	12 G 1	15,1	198,0	358,0
10175806 x	25 G 0,75	16,8	180,0	421,0	30088006	18 G 1	17,5	303,6	484,0
10183606 x	34 G 0,75	19,2	245,0	550,0	30089706	25 G 1	21,0	387,0	661,0
10183706	41 G 0,75	21,2	296,0	668,0	40210206 x	3 G 1,5	10,4	83,0	165,0
10183806	50 G 0,75	22,7	360,0	797,0	40210506 x	4 G 1,5	11,4	99,0	200,0
10185006	61 G 0,75	25,7	439,0	979,0	40210906	5 G 1,5	12,7	123,0	242,0
10171606	2 x 1	6,6	19,2	62,0	40211106	7 G 1,5	14,7	218,0	330,0
10177006 x	3 G 1	7,0	29,0	77,0	40211306	12 G 1,5	17,0	309,7	457,0
10177106 x	4 G 1	7,6	38,4	90,0		18 G 1,5	21,0	411,4	688,0
10177206 x	5 G 1	8,6	48,0	119,0	40211406	25 G 1,5	24,1	531,0	891,0
10181506 x	7 G 1	10,4	67,0	169,0		3 G 2,5	12,0	115,0	224,0
10181006	9 G 1	12,4	86,0	231,0	40210606 x	4 G 2,5	13,3	170,0	290,0
10181606 x	12 G 1	12,5	115,0	243,0		5 G 2,5	14,7	220,0	351,0
10181706 x	18 G 1	14,9	173,0	349,0		7 G 2,5	17,1	288,9	479,0
10181806 x	25 G 1	18,5	240,0	519,0	40212006	12 x 2,5	20,4	516,6	685,0
10181906	34 G 1	21,1	326,0	685,0					
10176906	41 G 1	22,7	394,0	790,0	UL-CSA-(H)05VV5-F				
10177306	50 G 1	25,2	480,0	972,0	10139006	3 x 4	11,6	115,2	225,0
10178006	65 G 1	28,0	624,0	1255,0	10691006 x	4 x 4	10,8	154,0	231,0
10178106	2 x 1,5	7,5	29,0	82,0	10183906 x	5 x 4	14,0	192,0	345,0
10175906 x	3 G 1,5	8,2	43,0	101,0	10197506 x	7 x 4	15,8	269,0	451,0
10176006 x	4 G 1,5	8,9	58,0	124,0	10202606	3 x 6	13,0	172,8	305,0
10176106 x	5 G 1,5	10,0	72,0	156,0	10196906 x	4 x 6	14,6	230,0	390,0
10176206 x	7 G 1,5	12,2	101,0	227,0	10202406 x	5 x 6	16,0	288,0	470,0
10176306 x	12 G 1,5	14,4	173,0	327,0	10197606	7 x 6	17,5	403,0	597,0
10176406 x	18 G 1,5	17,5	259,0	488,0	10199406 x	4 x 10	17,3	384,0	596,0
10176506 x	25 G 1,5	21,6	360,0	715,0	10206706	5 x 10	19,1	480,0	734,0
10177406	34 G 1,5	25,3	490,0	976,0	10207106	7 x 10	21,0	672,0	947,0
10177506	41 G 1,5	27,5	591,0	1161,0	10199506 x	4 x 16	22,0	614,0	1010,0
	42 G 1,5		605,0		10206306	5 x 16	24,7	768,0	1256,0
10182006	50 G 1,5	30,3	720,0	1407,0	30147606	7 x 16	27,9	1075,0	1659,0
10178406	2 x 2,5	9,5	48,0	132,0	10184406	4 x 25	26,1	960,0	1460,0
10175006 x	3 G 2,5	10,0	72,0	157,0	10186706	5 x 25	30,3	1200,0	1900,0
10175106 x	4 G 2,5	10,8	96,0	198,0	10184506 x	4 x 35	28,6	1344,0	1884,0
10183206 x	5 G 2,5	12,0	120,0	246,0	10184106 x	5 x 35	33,5	1680,0	2473,0
10183306 x	7 G 2,5	14,5	168,0	340,0	10184606	4 x 50	35,0	1920,0	2733,0
10177906 x	12 G 2,5	17,4	288,0	509,0	10186806	4 x 70	40,9	2688,0	3750,0
10177806 x	18 G 2,5	21,5	432,0	772,0	10186906	4 x 95	47,2	3648,0	5084,0
10177706 x	25 G 2,5	26,5	600,0	1126,0		4 x 120		4608,0	

Weitere Abmessungen auf Anfrage.
Other sections on request.

VDE-HAR-PUR Geräteanschlußleitung

VDE-HAR-PUR control cables

H05BQ-F / H07BQ-F

H05BQ-F / H07BQ-F

Anwendung

H05/H07BQ-F ist eine Geräteanschlußleitung für hohe mechanische und chemische Beanspruchung, insbesondere Scheuer- oder Schleifbeanspruchungen für den Einsatz in trockenen, feuchten und nassen Räumen sowie im Freien; zum Anschluß von Elektrowerkzeugen und Leuchten auch auf Baustellen.

Application

H05/H07BQ-F can be used for medium mechanical loads in dry, damp or wet environments. These robust and flexible cables are used for electrical tools such as drills and hand-held circular saws, as well as for portable motors and machinery in agriculture, at building sites, docks and refrigeration plants.

Aufbau

Kupferleiter blank oder verzinkt, feindrähtige Litze
Isolation Gummimischung
Aderkennzeichnung gem. DIN VDE 0293
Mantel abrieb- und verschleißfestes
Spezialpolyurethan (PUR) mit entspr.
mikrobenbeständigen Eigenschaften
Fertigung nach VDE 0250 Teil 818

Construction

Copper conductor plain or tinned, fine wired
Insulation rubber compound
Core identification acc. to DIN VDE 0293
Sheath abrasion- and wear-resistant
Special Polyurethane (PUR) with
corresponding microbe resistant properties
Production acc. to VDE 0250 part 818

Technische Daten

Nennspannung H05BQ-F	300 / 500 V
Nennspannung H07BQ-F	450 / 750 V
Prüfspannung	3000 V
Isolationswiderstand	> 10 MΩ x km
Temperaturbereich bewegt	-40°C ... 80°C
Mindestbiegeradius für flexiblen Einsatz	12,5 x Leitungsdurchmesser

Technical data

Nominal voltage H05BQ-F	300 / 500 V
Nominal voltage H07BQ-F	450 / 750 V
Test voltage	3000 V
Insulation resistance	> 10 MΩ x km
Temperature range flexing	-40°C ... 80°C
Minimum bending radius flexing	12,5 x diameter of cable

Besonderheit

Hohe Schnitt- und Abriebfestigkeit neben der Öl- und Kältebeständigkeit machen H05/H07BQ-F anderen Geräteanschlußleitungen im universellen Einsatz und für eine langlebige Anwendung überlegen, die Gummi-Aderisolation gibt zusätzliche elektrische Sicherheit.

Die Leitungen sind außerdem beständig gegen:

- Fette, Öle und Benzin
- Wasser und Witterungseinflüsse
- Ozon und Sauerstoff
- UV-Strahlen
- Hydrolyse
- Mikroben

Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silikon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen.

Special features

H05/H07BQ-F are superior regarding all purpose use and durable application due to highly cutting-, tearing-, oil- and cold resistance. The rubber core insulation awards reliability.

The cables are also resistant against:

- grease, oil and fuel
- water and atmospheric influences
- ozone and oxygen
- UV-resistant
- hydrolyse
- microbes

Materials used during production are silicone and cadmium-free.



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section mm ²	ca. Außen-Ø approx. outer Ø mm	Cu-Zahl Copper content kg/km	Gewicht Weight kg/km
H05BQ-F / H07BQ-F				
30161812 x	2 x 0,75	6,4	14,4	52,0
30160012 x	3 G 0,75	7,0	21,6	67,0
30160612 x	4 G 0,75	7,6	29,0	84,0
30161212 x	5 G 0,75	8,5	36,0	101,0
30161912 x	2 x 1	7,0	19,2	61,0
30160112 x	3 G 1	7,4	29,0	76,0
30160712 x	4 G 1	8,1	38,4	92,0
30161312 x	5 G 1	9,0	48,0	114,0
30162012 x	2 x 1,5	8,4	29,0	92,0
30160212 x	3 G 1,5	8,4	43,2	109,0
30160812 x	4 G 1,5	9,9	58,0	145,0
30161412 x	5 G 1,5	10,9	72,0	169,0
30162312 x	7 G 1,5	12,0	101,0	221,0
30163512	12 G 1,5	15,8	173,0	398,0
30160312 x	3 G 2,5	10,2	72,0	164,0
30160912 x	4 G 2,5	11,8	96,0	207,0
30161512 x	5 G 2,5	13,3	120,0	262,0
30160412	3 G 4	11,5	115,2	224,0
30161012	4 G 4	13,5	154,0	294,0
30161612 x	5 G 4	15,0	192,0	415,0
30160512	3 G 6	13,7	173,0	310,0
30161112	4 G 6	16,0	230,0	496,0
30161712 x	5 G 6	17,6	288,0	586,0
30163012 x	4 G 10	20,8	384,0	738,0
30162612 x	5 G 10	22,4	480,0	968,0
30150112	4 G 16	24,7	614,0	1187,0
30164012 x	5 G 16	27,6	768,0	1475,0

Weitere Abmessungen auf Anfrage.
Other sections on request.

Halogenfreie, flammwidrige Steuerleitung

Halogen free, flame retardant control cable

FLEX-H-JZ/OZ

FLEX-H-JZ/OZ

Anwendung

Diese Leitung wird eingesetzt als halogenfreie, flammwidrige und umweltschonende Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, allen brandgefährdeten Zonen und Einrichtungen mit hoher Personen- und Sachwertkonzentrationen, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweiser Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht für Erdverlegung geeignet.

Application

To be used as halogen free, flame retardant and environmentally power, control and connecting cable in electrical facilities, in fire vulnerable areas and facilities with high concentration of people and property values, for fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Aufbau

Kupferleiter	blanke, feindrähtige Litze nach VDE 0295 Kl. 5
Isolation	halogenfreie Spezialmischung
Aderkennzeichnung	schwarz mit weißen Ziffern eine Ader grün-gelb als Schutzleiter OZ ohne Schutzleiter
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Mantel	halogenfreie Spezialmischung, grau RAL 7001 unverbindliche Metermarkierung auf dem Außenmantel

Construction

Copper conductor	bare, fine wired, acc. to VDE 0295 cl. 5
Insulation	halogen free compound
Core identification	black with white numbering JZ version with gnye earth core OZ version without gnye earth core
Stranding	cores stranded in layer
Sheath	halogen free special compound, grey RAL 7001 meter marking on outer sheath without commitment

Technische Daten

Nennspannung	300 / 500 V
Prüfspannung	2000 V
Isolationswiderstand	> 10 M Ω xkm
Temperaturbereich	
bewegt	-15°C ... 70°C
unbewegt	-40°C ... 70°C
Mindestbiegeradius	
für flexiblen Einsatz	12,5 x Durchmesser
fest verlegt	4 x Durchmesser

Technical data

Nominal voltage	300 / 500 V
Test voltage	2000 V
Insulation resistance	> 10 M Ω xkm
Temperature range	
flexing	-15°C ... 70°C
fixed installation	-40°C ... 70°C
Minimum bending radius	
flexing	12,5 x cable diameter
fixed installation	4 x cable diameter

Prüfungen

Halogenfreiheit:	gem. IEC 60754-1 Korrosivität der Brandgase nach IEC 60754-2
Brennverhalten / Flammwidrigkeit:	gem. IEC 60332.3-22 Prüftyp A gem. IEC 60332-1-2
Rauchgasdichte:	gem. IEC 61034-1+2
Ölbeständigkeit:	Achtung: bedingt ölbeständig (bei Einsatz im / mit Öl bedarf es vorheriger Klärung)

Tests

Halogen free:	acc. to IEC 60754-1 Corrosiveness of combustion gases acc. to IEC 60754-2
Behaviour under fire conditions/ Flame resistance:	acc. to IEC 60332.3-22 test type A acc. to IEC 60332-1-2
Smoke density:	acc. to IEC 61034-1+2
Oil resistance:	Attention: limited oil resistance. (Please refer your application to our technical department)



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight	Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm ²	mm	kg/km	kg/km		mm ²	mm	kg/km	kg/km
FLEX-H-JZ/OZ									
40033706	2 x 0,5	5,0	9,6	32,0	40036906	2 x 2,5	7,8	48,0	92,0
40033806	3 G 0,5	5,3	14,4	43,0	40037006 x	3 G 2,5	8,3	72,0	127,0
40033906	4 G 0,5	5,6	19,2	49,0	40037106 x	4 G 2,5	9,2	96,0	161,0
40034006	5 G 0,5	6,3	24,0	63,0	40037206 x	5 G 2,5	10,0	120,0	194,0
40034106	7 G 0,5	6,9	34,0	78,0	40037306 x	7 G 2,5	11,2	168,0	254,0
40034206	12 G 0,5	8,8	58,0	125,0	40037406	12 G 2,5	15,0	288,0	438,0
40034306	18 G 0,5	11,0	86,0	193,0	40039906	18 G 2,5	18,0	432,0	635,0
40034406	25 G 0,5	12,9	120,0	264,0	40037606	25 G 2,5	10,9	144,0	223,0
40034506 x	2 x 0,75	5,3	14,4	43,0	40008506	2 x 4	9,0	77,0	146,0
40034606 x	3 G 0,75	5,6	21,6	52,0	40040306	3 G 4	9,8	115,2	187,0
40034706 x	4 G 0,75	6,3	29,0	66,0	40040006 x	4 G 4	10,9	154,0	239,0
40034806 x	5 G 0,75	6,8	36,0	78,0	40040106 x	5 G 4	12,3	192,0	299,0
40034906 x	7 G 0,75	7,4	50,0	97,0	40037506	7 G 4	13,4	269,0	384,0
40035006 x	12 G 0,75	9,8	86,0	165,0	40008606	2 x 6	11,0	115,2	217,0
40035106 x	18 G 0,75	12,0	130,0	245,0	40007906 x	4 G 6	12,7	230,0	338,0
40035206 x	25 G 0,75	14,0	180,0	341,0	40007806 x	5 G 6	14,3	288,0	419,0
40037706	34 G 0,75	16,5	245,0	456,0	40008206	7 G 6	15,7	403,0	544,0
40035306 x	2 x 1	5,8	19,2	47,0	40038706 x	4 G 10	16,5	384,0	575,0
40035406 x	3 G 1	5,9	29,0	60,0	40038606 x	4 G 16	20,1	614,0	921,0
40035506 x	4 G 1	6,7	38,4	78,0	40048106	5 G 16	22,2	768,0	1090,0
40035606 x	5 G 1	7,3	48,0	95,0	40041406 x	4 G 25	25,0	960,0	1406,0
40035706 x	7 G 1	8,0	67,0	119,0	40039406	4 G 35	28,6	1344,0	1914,0
40035806 x	12 G 1	10,6	115,0	203,0					
40035906 x	18 G 1	12,9	173,0	295,0					
40036006 x	25 G 1	15,1	240,0	410,0					
40039106	41 G 1	19,2	394,0	665,0					
40039706	42 G 1	19,0	403,0	661,0					
40036106 x	2 x 1,5	6,4	29,0	60,0					
40036206 x	3 G 1,5	6,8	43,0	82,0					
40036306 x	4 G 1,5	7,4	58,0	100,0					
40036406 x	5 G 1,5	8,3	72,0	125,0					
40036506 x	7 G 1,5	9,2	101,0	161,0					
40036606 x	12 G 1,5	12,1	173,0	272,0					
40036706 x	18 G 1,5	14,5	259,0	396,0					
40036806 x	25 G 1,5	17,4	360,0	566,0					
40038806	34 G 1,5	19,7	490,0	729,0					
40007406	41 G 1	22,7	394,0	815,0					
40007606	50 G 1	25,2	480,0	1007,0					

Halogenfreie, flammwidrige Steuerleitung
mit Cu-Geflecht, ohne Innenmantel

Halogen free, flame retardant control cable
copper screened, without inner sheath

CFLEX-H

CFLEX-H

Anwendung

Diese Leitung wird eingesetzt als halogenfreie, flammwidrige und umweltschonende Leitung in elektrischen Anlagen, für störfreie Daten- und Signalübertragung, in allen brandgefährdeten Zonen und Einrichtungen mit hohen Personen- und Sachwert-Konzentrationen, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht für Erdverlegung geeignet. Das Kupferabschirmgeflecht verhindert elektrische und magnetische Störfelder von der Steuerleitung in die Umgebung als auch aus der Umgebung auf die innengeführten Adern.

Application

To be used as halogen free, flame retardant and environmentally power, control and connecting cable in electrical facilities, in fire vulnerable areas and facilities with high concentration of people and property values, for fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground. The copper braided screening prevents electrical and magnetic interference of the control cable with the environment and of the environment with the internal cable cores.

Aufbau

Kupferleiter	blanke, feindrätige Litze nach VDE 0295 Kl. 5
Isolation	halogenfreie Spezialmischung
Aderkennzeichnung	schwarz mit weißen Ziffern ab 3 Adern mit gnye
Verseilung	Adern in Lagen verseilt, Plastfolie, Trennschicht
Abschirmung	verzinnertes Cu-Geflecht
Mantel	halogenfreie Spezialmischung, grau RAL 7001 unverbindliche Metermarkierung auf dem Außenmantel

Construction

Copper conductor	bare, fine wired, acc. to VDE 0295 cl. 5
Insulation	halogen free special compound
Core identification	black with white numbering up to 3 cores with gnye earth core
Stranding	cores stranded in layer, plastic foil, screening layer
Screening	tinned copper braid
Sheath	halogen free compound, grey RAL 7001 meter marking on outer sheath without commitment

Technische Daten

Nennspannung	300 / 500 V
Prüfspannung	2000 V
Kopplungswiderstand	max. 250 Ω/km
Temperaturbereich	
bewegt	-15°C ... 70°C
unbewegt	-40°C ... 70°C
Mindestbiegeradius	
für flexiblen Einsatz	10 x Durchmesser
fest verlegt	4 x Durchmesser

Technical data

Nominal voltage	300 / 500 V
Test voltage	2000 V
Insulation resistance	max. 250 Ω x km
Temperature range	
flexing	-15°C ... 70°C
fixed installation	-40°C ... 70°C
Minimum bending radius	
flexing	10 x cable diameter
fixed installation	4 x cable diameter

Prüfungen

Halogenfreiheit:	gem. IEC 60754-1 Korrosivität der Brandgase nach IEC 60754-2
Brennverhalten / Flammwidrigkeit:	gem. IEC 60332.3-22 Prüfmart A gem. IEC 60332-1-2
Rauchgasdichte:	gem. IEC 61034-1+2
Ölbeständigkeit:	Achtung: bedingt ölbeständig (bei Einsatz im / mit Öl bedarf es vorheriger Klärung)

Tests

Halogen free:	acc. to IEC 60754-1 Corrosiveness of combustion gases acc. to IEC 60754-2
Behaviour under fire conditions/ Flame resistance:	acc. to IEC 60332.3-22 test type A acc. to IEC 60332-1-2
Smoke density:	acc. to IEC 61034-1+2
Oil resistance:	Attention: limited oil resistance. (Please refer your application to our technical department)



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section mm ²	ca. Außen-Ø approx. outer Ø mm	Cu-Zahl Copper content kg/km	Gewicht Weight kg/km
CFLEX-H				
30089506	4 G 0,5	6,8	47,0	
30089006	12 G 0,5	9,7	117,0	123,0
30057106	2 x 0,75	6,5	40,0	64,0
30059306 x	3 G 0,75	6,8	52,0	73,0
30062506 x	4 G 0,75	7,6	60,0	91,0
30062606 x	5 G 0,75	8,2	72,0	108,0
30088506	7 G 0,75	8,3	91,0	117,0
30088606	12 G 0,75	11,4	151,2	214,0
30064006	18 G 0,75	13,4	212,0	294,0
30064306	25 G 0,75	15,8	281,0	400,0
30063606	2 x 1	6,4	51,0	45,0
30062706	3 G 1	6,7	60,0	76,0
30062806 x	4 G 1	7,2	72,0	90,0
30062906 x	5 G 1	8,1	85,4	115,0
30063006 x	7 G 1	9,4	111,0	155,0
30060406	12 G 1	11,4	187,0	193,0
30088706	18 G 1	14,6	260,0	360,0
30063706	2 x 1,5	7,1	63,3	84,0
30057306 x	3 G 1,5	7,4	80,0	97,0
30063106 x	4 G 1,5	8,1	97,0	119,0
30063206 x	5 G 1,5	9,1	119,0	148,0
30063306	7 G 1,5	9,8	148,0	182,0
30063406	12 G 1,5	12,8	267,0	303,0
30088406	25 G 1,5	18,4	526,0	618,0
30088306 x	3 G 2,5	8,8	148,5	145,0
30063506 x	4 G 2,5	9,8	174,2	179,0
30065506	5 G 2,5	10,8	201,0	183,0
30064506	7 G 2,5	11,9	255,0	282,0
30064806 x	4 G 4	11,6	230,0	268,0
30064906	5 G 4	12,9	328,0	334,0
30064206 x	4 G 6	14,6	305,7	410,0
30064406 x	4 G 10	17,1	535,0	620,0
40064106 x	4 G 16	20,1	810,2	922,0
30064706 x	4 G 25	25,3	1280,0	1427,0
30064606 x	4 G 35	29,2	1690,0	1955,0

Weitere Abmessungen auf Anfrage. (Fertigungsspektrum: 2 - 100-polig, 0,5 - 185 mm²).
 Other sections on request. (production range: 2 - 100 cores, 0,5 - 185 mm²)

CFLEX-H-CH (mit Innenmantel) auf Anfrage! CFLEX-H-CH (with inner sheath) on request!

Halogenfreie, flammwidrige Steuerleitung erhöht ölbeständig

Halogen free, flame retardant control cable increased oil resistant

FLEX-OE-H

FLEX-OE-H

Anwendung

Anwendungsbereiche dieser Leitung sind Förder- und Automatisierungsanlagen, Chemische- und Lebensmittel-Industrie, Waschanlagen, Automobilherstellung usw. FLEX-OE-H ist geeignet für die feste und flexible Verlegung mit mittlerer mechanischer Beanspruchung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, speziell unter industriellen Umgebungsbedingungen. Im Freien ist die Leitung nur unter Beachtung des Temperaturbereichs zu verwenden. Nicht zur Verlegung in Erde geeignet. Die Leitung ist resistent gegen übliche Kaltreiniger und Desinfektionsmittel in öffentlichen Gebäuden, Gewerbe und Industrie und sie besitzt höchste Brandschutzeigenschaften.

Application

Typical applications are conveying systems and production lines in chemical and food industry, washing plant, automotive industry etc. FLEX-OE-H is used for fixed and flexible applications for average mechanical stress in dry, humid and wet rooms. For outdoor use taking into account temperature range, do not use without UV-protection, and not used for direct laying in earth. The cable is resistant against general cleaner solvent and disinfectant in public buildings and industry and features highest qualities regarding fire safety.

Aufbau

Kupferleiter	blanke, feindrähtige Litze gem. VDE 0295 / IEC 60228 Kl. 5
Isolation	halogenfreie Spezialmischung
Aderkennzeichnung	schwarz mit weißen Ziffern eine Ader grün-gelb als Schutzleiter, 2-adrig ohne Schutzleiter
Mantel	halogenfreie Spezialmischung, grau, erhöht ölbeständig

Construction

Copper conductor	bare, fine wired, acc. to VDE 0295 / IEC 60228 Kl. 5
Insulation	special compound, halogen free
Core identification	black with white numbering gnye core in outer layer
Sheath	2 cores without gnye cores special compound, halogen free, grey, highly oil resistant

Technische Daten

Nennspannung	300 / 500 V
Prüfspannung	2000 V
Temperaturbereich bewegt	- 15°C ... 80°C
fest verlegt	-40°C ... 90°C
Mindestbiegeradius bewegt	8 x Durchmesser
fest verlegt	4 x Durchmesser

Technical data

Nominal voltage	300 / 500 V
Test voltage	2000 V
Temperature range flexible	- 15°C ... 80°C
fixed installation	-40°C ... 90°C
Minimum bending radius flexible	8 x cable diameter
fixed installation	4 x cable diameter

Prüfungen

Halogenfreiheit:	IEC 60754-1, 50267-2-1 (<5mg/g)
Ölbeständigkeit:	EN 60811-2-1 (24 Std./70°C)
Geringe Rauchentwicklung:	IEC 61034, EN 50268-2 (>95%)
Flammwidrig:	IEC 60332-1, EN 50265
Geringe Brandlast:	DIN 51900

Tests

Halogen free:	IEC 60754-1, 50267-2-1 (<5mg/g)
Resistance to oil:	EN 60811-2-1 (24 Std./70°C)
Low smoke density:	IEC 61034, EN 50268-2 (>95%)
Flame retardant:	IEC 60332-1, EN 50265
Low fire load:	DIN 51900



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm ²	mm	kg/km	kg/km
FLEX-OE-H				
40230206	2 x 0,75	5,9	14,4	50,0
40230306	3 G 0,75	5,9	21,6	55,0
40230406	4 G 0,75	6,5	29,0	67,0
40230506	5 G 0,75	7,1	36,0	82,0
40230706	7 G 0,75	7,7	50,0	101,0
40231206	12 G 0,75	10,3	86,0	174,0
40231806	18 G 0,75	12,3	130,0	252,0
40232506	25 G 0,75	14,6	180,0	351,0
40232606	34 G 0,75	17,0	245,0	471,0
	2 x 1		19,2	
	3 G 1		29,0	
	4 G 1		38,4	
	5 G 1		48,0	
	7 G 1		67,0	
40233206	2 x 1,5	6,4	29,0	66,0
40233306	3 G 1,5	6,8	43,0	81,0
40233406	4 G 1,5	7,6	58,0	103,0
40233506	5 G 1,5	8,4	72,0	125,0
40233706	7 G 1,5	9,2	101,0	160,0
40234206	12 G 1,5	12,4	173,0	277,0
40234806	18 G 1,5	14,7	259,0	391,0
40234906	25 G 1,5	17,3	360,0	535,0
40235006	34 G 1,5	20,2	490,0	740,0
40235206	2 x 2,5	8,0	48,0	106,0
40235306	3 G 2,5	8,7	72,0	134,0
	4 G 2,5			
40235506	5 G 2,5	10,7	120,0	208,0
40235706	7 G 2,5	11,8	168,0	267,0
40235906	12 G 2,5	15,6	288,0	455,0
40236206	2 x 4	9,8	77,0	162,0
	4 G 4			
40236506	5 G 4	12,7	192,0	312,0
40236706	7 G 4	14,2	269,0	407,0
40238206	2 x 6	11,2	115,2	223,0
	4 G 6			
40239806	5 G 6	14,5	288,0	434,0
40238706	7 G 6	16,0	403,0	562,0
	4 G 10			
40239906	5 G 10	18,1	480,0	703,0
	4 G 16		614,0	
	4 G 25		960,0	
	4 G 35		1334,0	

Weitere Abmessungen auf Anfrage. (Fertigungsspektrum: 2 - 100-polig, 0,5 - 120 mm²)
 Other sections on request. (production range: 2 - 100 cores, 0,5 - 120 mm²)

Halogenfreie, flammwidrige Steuerleitung
erhöht ölbeständig, kupfergeschirmt

Halogen free, flame retardant control cable
increased oil resistant, copper screened

CFLEX-OE-H

CFLEX-OE-H

Anwendung

Anwendungsbereiche dieser Leitung sind Förder- und Automatisierungsanlagen, Chemische- und Lebensmittel-Industrie, Waschanlagen, Automobilherstellung usw. CFLEX-OE-H ist geeignet für die feste und flexible Verlegung mit mittlerer mechanischer Beanspruchung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, speziell unter industriellen Umgebungsbedingungen. Im Freien ist die Leitung nur unter Beachtung des Temperaturbereichs zu verwenden. Nicht zur Verlegung in Erde geeignet. Die Leitung ist resistent gegen übliche Kaltreiniger und Desinfektionsmittel in öffentlichen Gebäuden, Gewerbe und Industrie und sie besitzt höchste Brandschutzeigenschaften.

Application

Typical applications are conveying systems and production lines in chemical and food industry, washing plant, automotive industry etc. CFLEX-OE-H is used for fixed and flexible applications for average mechanical stress in dry, humid and wet rooms. For outdoor use taking into account temperature range, do not use without UV-protection, and not used for direct laying in earth. The cable is resistant against general cleaner solvent and disinfectant in public buildings and industry and features highest qualities regarding fire safety.

Aufbau

Kupferleiter	blanke, feindrähtige Litze gem. VDE 0295 / IEC 60228 Kl. 5
Isolation	halogenfreie Spezialmischung
Aderkennzeichnung	schwarz mit weißen Ziffern eine Ader grün-gelb als Schutzleiter, 2-adrig ohne Schutzleiter
Abschirmung	verzinnertes Cu-Geflecht (ca. 80 - 85% Bedeckung)
Außenmantel	halogenfreie Spezialmischung, grau

Construction

Copper conductor	bare, fine wired, acc. to VDE 0295 / IEC 60228 Kl. 5
Insulation	special compound, halogen free
Core identification	black with white numbering gnye core in outer layer
Screening	2 cores without gnye cores tinned copper braid (approx. 80 - 85% covering)
Sheath	special compound, halogen free, grey

Technische Daten

Nennspannung	300 / 500 V
Prüfspannung	2000 V
Temperaturbereich bewegt	-15°C ... 80°C
fest verlegt	-20°C ... 90°C
Mindestbiegeradius bewegt	10 x Durchmesser
fest verlegt	4 x Durchmesser

Technical data

Nominal voltage	300 / 500 V
Test voltage	2000 V
Temperature range flexible	-15°C ... 80°C
fixed installation	-20°C ... 90°C
Minimum bending radius flexible	10 x cable diameter
fixed installation	4 x cable diameter

Prüfungen

Halogenfreiheit:	IEC 60754-1, 50267-2-1 (<5mg/g)
Ölbeständigkeit:	EN 60811-2-1 (24 Std./70°C)
Geringe Rauchentwicklung:	IEC 61034, EN 50268-2 (>95%)
Flammwidrig:	IEC 60332-1, EN 50265
Geringe Brandlast:	DIN 51900

Tests

Halogen free:	IEC 60754-1, 50267-2-1 (<5mg/g)
Resistance to oil:	EN 60811-2-1 (24 Std./70°C)
Low smoke density:	IEC 61034, EN 50268-2 (>95%)
Flame retardant:	IEC 60332-1, EN 50265
Low fire load:	DIN 51900



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm ²	mm	kg/km	kg/km
CFLEX-OE-H				
	2 x 0,75		39,3	
	3 G 0,75		49,4	
	4 G 0,75		58,0	
	5 G 0,75		72,0	
	7 G 0,75		87,1	
	12 G 0,75		151,2	
	18 G 0,75		207,5	
	25 G 0,75		275,8	
	2 x 1		46,3	
	3 G 1		57,0	
	4 G 1		72,0	
	5 G 1		85,4	
	7 G 1		109,0	
	12 G 1		187,0	
	18 G 1		253,5	
	25 G 1		342,6	
	2 x 1,5		63,3	
	3 G 1,5		77,0	
	4 G 1,5		96,2	
	5 G 1,5		114,0	
	7 G 1,5		148,0	
	12 G 1,5		255,0	
	18 G 1,5		368,0	
	25 G 1,5		492,4	
	2 x 2,5		96,4	
	3 G 2,5		148,5	
	4 G 2,5		174,2	
	5 G 2,5		200,8	
	7 G 2,5		253,0	
	12 G 2,5		441,0	
	18 G 2,5		570,0	
	25 G 2,5		790,0	
	3 G 4		178,1	
	4 G 4		220,3	
	5 G 4		328,0	
	7 G 4		355,2	
	4 G 6		305,7	
	5 G 6		441,8	
	4 G 10		486,0	
	4 G 16		810,2	
	4 G 25		1280,0	
	4 G 35		1690,0	
	4 G 50		2315,0	
	4 G 70		3020,0	
	4 G 95		4013,0	
	4 G 120		5067,0	

Weitere Abmessungen auf Anfrage. (Fertigungsspektrum: 2 - 100-polig, 0,5 - 120 mm²)
 Other sections on request. (production range: 2 - 100 cores, 0,5 - 120 mm²)



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight	Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm ²	mm	kg/km	kg/km		mm ²	mm	kg/km	kg/km
LIYY									
30019806	2 x 0,14	3,2	2,7	12,0	30022206	2 x 0,34	4,2	6,5	28,0
30019906 x	3 x 0,14	3,4	4,0	15,0	30022306	3 x 0,34	4,4	9,8	30,0
30020006 x	4 x 0,14	3,6	5,4	17,0	30022406 x	4 x 0,34	4,8	13,1	40,0
30020106	5 x 0,14	3,9	6,7	22,0	30022506	5 x 0,34	5,5	16,3	44,0
30020206	6 x 0,14	4,2	8,1	25,0	30022606	6 x 0,34	5,9	19,6	53,0
30020306	7 x 0,14	4,2	9,4	26,0	30022706	7 x 0,34	5,9	22,8	60,0
30020406	8 x 0,14	4,5	10,8	29,0	30022806	8 x 0,34	6,4	26,1	65,0
30020506	10 x 0,14	5,2	13,4	35,0	30022906	10 x 0,34	7,6	32,6	77,0
30020606	12 x 0,14	5,6	16,1	43,0	30023006 x	12 x 0,34	7,8	39,2	97,0
30020706	14 x 0,14	5,8	18,8	48,0	30023106	14 x 0,34	8,2	45,7	101,0
30020806	16 x 0,14	6,1	21,5	52,0	30023206	16 x 0,34	8,7	52,2	114,0
30020906	20 x 0,14	6,9	26,8	73,0	30023306	18 x 0,34	9,1	58,8	135,0
30021006	21 x 0,14	6,9	28,2	79,0	30023406	20 x 0,34	9,6	68,6	151,0
30021106	24 x 0,14	7,6	32,3	89,0	30023506	24 x 0,34	11,0	78,3	171,0
	25 x 0,14	7,7	34,6	91,0		25 x 0,34	11,2	82,0	177,0
30021206	27 x 0,14	7,8	36,3	96,0	30023606	27 x 0,34	11,2	88,1	188,0
30021306	30 x 0,14	8,0	40,3	106,0	30023706	30 x 0,34	11,6	97,9	207,0
30021406	32 x 0,14	8,3	43,0	112,0	30023806	32 x 0,34	12,1	104,4	223,0
30021506	36 x 0,14	8,6	48,4	120,0	30023906	36 x 0,34	12,5	117,5	244,0
30021606	40 x 0,14	8,9	54,0	132,0	30024006	40 x 0,34	13,0	130,6	266,0
30021706	44 x 0,14	10,0	59,0	145,0	30024106	44 x 0,34	14,0	143,6	292,0
30021806	48 x 0,14	10,2	65,0	161,0		48 x 0,34	14,6	156,7	315,0
	50 x 0,14	10,4	68,0	166,0		52 x 0,34	15,0	169,7	337,0
30021906	52 x 0,14	10,4	70,0	177,0		56 x 0,34	15,5	182,8	360,0
30022006	56 x 0,14	10,7	75,0	185,0	30024506	61 x 0,34	15,9	199,1	392,0
30022106	61 x 0,14	11,0	82,0	204,0					
					30024606 x	2 x 0,5	4,7	9,6	25,0
30029306 x	2 x 0,25	3,8	4,8	25,0	30024706 x	3 x 0,5	5,0	14,4	35,0
30029406	3 x 0,25	4,0	7,5	29,0	30024806	4 x 0,5	5,6	20,0	42,0
30029506	4 x 0,25	4,3	9,6	31,0	30024906	5 x 0,5	6,1	24,0	49,0
30029606	5 x 0,25	4,7	12,0	38,0		6 x 0,5	6,9	28,8	65,0
30029706	6 x 0,25	5,1	14,4	42,0	30025106	7 x 0,5	6,9	33,6	73,0
30033706	7 x 0,25	5,1	16,8	48,0	10146906	8 x 0,5	7,6	38,0	108,0
30029906	8 x 0,25	5,7	19,2	54,0	30025306	10 x 0,5	8,6	48,0	120,0
30030006	10 x 0,25	6,8	24,0	65,0	30025406 x	12 x 0,5	9,0	57,6	130,0
	12 x 0,25	7,0	28,8	75,0	30025506	16 x 0,5	10,2	76,8	152,0
	14 x 0,25	7,3	33,6	89,0	30025606 x	20 x 0,5	11,3	96,0	180,0
30030306	16 x 0,25	7,7	38,4	95,0	30025706	24 x 0,5	12,5	120,0	250,0
	20 x 0,25	8,5	48,0	115,0					
	21 x 0,25	8,5	50,0	128,0	10119006 x	2 x 0,75	5,1	14,4	46,0
30030506	24 x 0,25	9,4	57,6	143,0	30025906	3 x 0,75	5,6	21,6	64,0
	25 x 0,25	9,6	60,0	148,0	30026006	4 x 0,75	6,1	28,8	66,0
	27 x 0,25	9,6	65,0	158,0		5 x 0,75	6,9	36,0	77,0
	30 x 0,25	10,3	72,0	172,0		6 x 0,75	7,5	43,2	89,0
	32 x 0,25	10,7	77,0	186,0		7 x 0,75	7,5	50,4	95,0
	36 x 0,25	11,1	86,0	196,0		8 x 0,75	8,0	57,6	122,0
	44 x 0,25	12,4	106,0	214,0		10 x 0,75	9,4	72,0	159,0
	48 x 0,25	12,6	115,0	234,0		12 x 0,75	10,1	86,4	188,0
	52 x 0,25	12,9	125,0	258,0		20 x 0,75	12,3	144,0	283,0
	61 x 0,25	13,7	146,6	324,0		24 x 0,75	13,7	172,8	440,0

Elektronik-Steuerleitung

in Anlehnung an DIN VDE 0812

LiYCY

Electronic control cables

in dependence on DIN VDE 0812

LiYCY

Anwendung

Als geschirmte Anschluss- und Verbindungsleitung in der Mess-, Steuer- und Regeltechnik. Für Starkstrominstallation und Erdverlegung nicht zugelassen.

Application

To be used in areas as tool making and machine industries as well as electronic measurement and control sectors. Not suitable for laying directly in the ground and power engineering.

Aufbau

Kupferleiter	blanke, feindrähtige Litze
Isolation	PVC
Aderkennzeichnung	gem. DIN 47100
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Bewicklung	Kunststoffolie
Abschirmung	verzinnertes Kupfergeflecht, (opt. Bedeckung ca. 80%)
Mantel	PVC, Farbe: grau, vorzugsweise RAL 7001

Construction

Copper conductor	bare, fine wired
Insulation	PVC
Core identification	acc. to DIN 47100
Stranding	cores stranded in layers
Bewicklung	plastic foil
Screening	tinned copper braided screen, (approx. 80% coverage)
Sheath	PVC, colour: grey, preferably RAL 7001

Technische Daten

Querschnitt	Litzenleiter	Leiterwiderstand
0,14 mm ²	18 x 0,10 mm	max. 148 Ω/km
0,25 mm ²	14 x 0,15 mm	max. 79,9 Ω/km
0,34 mm ²	7 x 0,25 mm	max. 57,5 Ω/km
0,5 mm ²	16 x 0,20 mm	max. 38,9 Ω/km
0,75 mm ²	24 x 0,20 mm	max. 26,0 Ω/km
1,0 mm ²	32 x 0,20 mm	max. 19,5 Ω/km
1,5 mm ²	30 x 0,25 mm	max. 13,3 Ω/km

Isolationswiderstand min. 20 MΩ x km

Prüfspannung 0,14 mm² 800 V
Prüfspannung übrige 1200 V

Betriebsspitzenspannung 0,14 mm² 350 V
Betriebsspitzenspannung übrige 500 V

Temperaturbereich
bewegt - 5°C ... 50°C
unbewegt - 30°C ... 80°C

Technical data

Cross-section	Stranded cond.	Cond. resistance
0,14 mm ²	18 x 0,10 mm	max. 148 Ω/km
0,25 mm ²	14 x 0,15 mm	max. 79,9 Ω/km
0,34 mm ²	7 x 0,25 mm	max. 57,5 Ω/km
0,5 mm ²	16 x 0,20 mm	max. 38,9 Ω/km
0,75 mm ²	24 x 0,20 mm	max. 26,0 Ω/km
1,0 mm ²	32 x 0,20 mm	max. 19,5 Ω/km
1,5 mm ²	30 x 0,25 mm	max. 13,3 Ω/km

Insulation resistance min. 20 MΩ x km

Test voltage 0,14 mm² 800 V
Test voltage others 1200 V

Peak operating voltage 0,14 mm² 350 V
Peak operating voltage others 500 V

Temperature range
flexing - 5°C ... 50°C
fixed installation - 30°C ... 80°C



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight	Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm ²	mm	kg/km	kg/km		mm ²	mm	kg/km	kg/km
LIYCY									
30031406 x	2 x 0,14	3,7	12,6	21,0		14 x 0,34	8,7	78,0	140,0
30031506 x	3 x 0,14	3,9	14,1	25,0	30040706 x	16 x 0,34	9,2	87,0	147,0
30031606 x	4 x 0,14	4,1	15,9	29,0	30040806 x	18 x 0,34	10,2	108,0	172,0
30031706 x	5 x 0,14	4,4	19,6	35,0		20 x 0,34	10,7	124,0	189,0
30031806 x	6 x 0,14	4,7	22,0	38,0		21 x 0,34	10,7	127,0	196,0
30031906 x	7 x 0,14	4,7	24,0	41,0		24 x 0,34	11,7	140,0	229,0
30032006 x	8 x 0,14	5,0	26,0	45,0		27 x 0,34	11,9	154,0	235,0
30032006 x	9 x 0,14	5,5	26,0	45,0	30041306	30 x 0,34	12,3	162,0	260,0
30032206 x	10 x 0,14	5,9	29,0	29,0		32 x 0,34	12,8	171,0	275,0
30032106 x	12 x 0,14	6,1	32,0	61,0		36 x 0,34	13,2	188,0	295,0
30032506 x	14 x 0,14	6,3	35,0	67,0		40 x 0,34	13,7	208,0	330,0
30034506 x	16 x 0,14	6,8	49,0	81,0		42 x 0,34	15,1	215,0	353,0
30032306 x	18 x 0,14	7,1	54,0	92,0		44 x 0,34	15,1	223,0	360,0
	20 x 0,14	7,4	58,0	104,0	30043106 x	2 x 0,5	5,2	29,0	41,0
	21 x 0,14	7,4	60,0	106,0	30043206 x	3 x 0,5	5,7	35,0	55,0
30032806 x	24 x 0,14	8,1	74,0	118,0	30043306 x	4 x 0,5	6,1	45,0	68,0
30019506 x	25 x 0,14	8,3	78,0	120,0	30043406 x	5 x 0,5	6,8	50,0	82,0
	27 x 0,14	8,3	85,0	123,0	30043506 x	6 x 0,5	7,4	59,0	104,0
	30 x 0,14	8,5	98,0	135,0	30043606 x	7 x 0,5	7,4	68,0	109,0
	32 x 0,14	8,8	108,0	146,0	30043706 x	8 x 0,5	7,9	75,0	123,0
30033206 x	36 x 0,14	9,1	117,0	157,0	30043806 x	10 x 0,5	9,1	93,0	135,0
	40 x 0,14	9,4	126,0	166,0	30043906 x	12 x 0,5	9,4	117,0	160,0
	42 x 0,14	10,7	132,0	178,0	30044006 x	16 x 0,5	10,9	129,0	210,0
	44 x 0,14	10,7	138,0	195,0		20 x 0,5	12,0	165,0	270,0
	48 x 0,14	10,9	145,0	206,0	30044206 x	24 x 0,5	13,2	190,0	320,0
	52 x 0,14	11,1	155,0	212,0		25 x 0,5	13,5	211,0	335,0
	56 x 0,14	11,4	166,0	220,0	30045306 x	2 x 0,75	5,8	35,0	50,0
	61 x 0,14	11,7	176,0	250,0	30045406 x	3 x 0,75	6,1	46,0	71,0
30036406 x	2 x 0,25	4,3	15,0	20,0	30045506 x	4 x 0,75	6,8	56,0	78,0
30036506 x	3 x 0,25	4,5	18,0	35,0	30045606 x	5 x 0,75	7,4	70,0	100,0
30036606 x	4 x 0,25	4,8	22,0	44,0	30062306 x	6 x 0,75	8,0	85,0	116,0
30036706 x	5 x 0,25	5,2	25,0	50,0	30045806 x	7 x 0,75	8,0	98,0	131,0
30036806 x	6 x 0,25	5,8	30,0	58,0	30044106 x	8 x 0,75	8,5	110,0	151,0
30036906 x	7 x 0,25	5,8	32,0	60,0	30046006 x	10 x 0,75	10,5	131,0	173,0
30037006 x	8 x 0,25	6,2	35,0	67,0	30046106 x	12 x 0,75	10,8	154,0	218,0
30037106 x	10 x 0,25	7,3	42,0	81,0		18 x 0,75	12,5	205,0	300,0
30037206 x	12 x 0,25	7,5	50,0	91,0		20 x 0,75	13,0	220,0	331,0
30037306 x	14 x 0,25	7,8	64,0	116,0		24 x 0,75	14,8	250,0	376,0
30037406 x	16 x 0,25	8,2	71,0	133,0		27 x 0,75	15,1	277,0	448,0
30041006	18 x 0,25	8,6	80,0	137,0		30 x 0,75	15,6	315,0	486,0
30065006 x	20 x 0,25	9,0	100,0	153,0	30047906 x	2 x 1	6,1	46,0	74,0
	21 x 0,25	9,0	105,0	171,0	30019306 x	3 x 1	6,4	54,0	89,0
30066006 x	24 x 0,25	10,5	115,0	185,0	30049006 x	4 x 1	7,2	69,0	107,0
30051306 x	25 x 0,25	10,7	117,0	190,0	30048506 x	5 x 1	7,8	82,0	132,0
30037806 x	27 x 0,25	10,7	120,0	200,0	30047706 x	7 x 1	8,4	118,0	158,0
	30 x 0,25	11,0	132,0	214,0	30048006 x	8 x 1	9,1	118,0	179,0
	32 x 0,25	11,4	138,0	227,0	30047306 x	10 x 1	11,1	145,0	215,0
	36 x 0,25	11,8	152,0	250,0	30049406 x	12 x 1	11,4	166,0	254,0
	40 x 0,25	12,2	164,0	289,0		16 x 1	12,6	220,0	330,0
	42 x 0,25	12,7	172,0	295,0	30037606 x	18 x 1	13,2	249,0	366,0
	44 x 0,25	13,1	179,0	300,0		20 x 1	13,8	269,0	399,0
	48 x 0,25	13,3	209,0	310,0	30048606 x	25 x 1	16,2	331,0	478,0
	52 x 0,25	13,6	234,0	340,0	30019706 x	2 x 1,5	6,9	56,0	86,0
	56 x 0,25	14,0	259,0	360,0	30046706 x	3 x 1,5	7,3	74,0	107,0
	61 x 0,25	14,8	287,0	385,0	30046906 x	4 x 1,5	7,9	91,0	129,0
30039806 x	2 x 0,34	4,7	17,0	33,0	30051106 x	5 x 1,5	8,6	129,0	150,0
30039906 x	3 x 0,34	4,9	21,0	41,0	30051206 x	7 x 1,5	9,3	141,0	192,0
30040006 x	4 x 0,34	5,5	25,0	48,0		8 x 1,5	10,6	157,0	219,0
30040106 x	5 x 0,34	6,0	30,0	58,0		10 x 1,5	12,3	195,0	274,0
30067006 x	6 x 0,34	6,4	36,0	64,0	30049106 x	12 x 1,5	12,7	228,0	315,0
30040206 x	7 x 0,34	6,4	42,0	70,0		18 x 1,5	15,1	336,0	450,0
30033006 x	8 x 0,34	7,1	45,0	93,0		20 x 1,5	15,8	375,0	500,0
30040406 x	10 x 0,34	8,1	63,0	110,0		25 x 1,5	18,1	459,0	618,0
30040506 x	12 x 0,34	8,3	70,0	120,0					

Elektronik-Steuerleitung

in Anlehnung an VDE 0812

Electronic control cable

in dependence on VDE 0812

LiYCY paarig

LiYCY twisted pair

Anwendung

Als geschirmte Anschluss- und Verbindungsleitung in der Mess-, Steuer- und Regel- und Computertechnik. Für Starkstrominstallation und Erdverlegung nicht zugelassen.

Application

To be used in areas as tool making and machine industries as well as electronic measurement and control sectors. Not suitable for laying directly in the ground and power engineering.

Aufbau

Kupferleiter	blanke, feindrähtige Litze
Isolation	PVC
Aderkennzeichnung	gem. DIN 47100
Verseilung	Adern zu Paaren, Paare in Lagen
Bewicklung	Kunststoffolie
Abschirmung	verzinnertes Kupfergeflecht, (opt. Bedeckung ca. 80%)
Mantel	PVC, Farbe: grau, vorzugsweise RAL 7032

Construction

Copper conductor	bare, fine wired,
Insulation	PVC
Core identification	acc. to DIN 47100
Stranding	cores stranded in layers
Bewicklung	plastic foil
Screening	plastic foil, tinned copper braided screen, (approx. 80% coverage)
Sheath	PVC, colour: grey, preferably RAL 7032

Technische Daten

Querschnitt	Litzenleiter	Schleifenwiderstand
0,14 mm ²	18 x 0,10 mm	max. 296 Ω/km
0,25 mm ²	14 x 0,15 mm	max. 160 Ω/km
0,34 mm ²	7 x 0,25 mm	max. 115 Ω/km
0,5 mm ²	16 x 0,20 mm	max. 77,8 Ω/km

Technical data

Cross-section	Stranded cond.	Loop resistance
0,14 mm ²	18 x 0,10 mm	max. 296 Ω/km
0,25 mm ²	14 x 0,15 mm	max. 160 Ω/km
0,34 mm ²	7 x 0,25 mm	max. 115 Ω/km
0,5 mm ²	16 x 0,20 mm	max. 77,8 Ω/km

Querschnitt		Dämpfung (800 Hz)
0,14 mm ²	18 x 0,10 mm	2,3 dB/km
0,25 mm ²	14 x 0,15 mm	1,9 dB/km
0,34 mm ²	7 x 0,25 mm	1,5 dB/km
0,5 mm ²	16 x 0,20 mm	1,3 dB/km

Cross-section		Attenuation (800 Hz)
0,14 mm ²	18 x 0,10 mm	2,3 dB/km
0,25 mm ²	14 x 0,15 mm	1,9 dB/km
0,34 mm ²	7 x 0,25 mm	1,5 dB/km
0,5 mm ²	16 x 0,20 mm	1,3 dB/km

Isolationswiderstand min. 20 MΩ x km

Insulation resistance min. 20 MΩ x km

Prüfspannung 0,14 mm ²	800 V
Prüfspannung übrige	1500 V

Test voltage 0,14 mm ²	800 V
Test voltage others	1500 V

Betriebsspitzenspannung 0,14 mm ²	350 V
Betriebsspitzenspannung übrige	500 V

Peak operating voltage 0,14 mm ²	350 V
Peak operating voltage others	500 V

Kapazität max. 120 nF/km

Capacity max. 120 nF/km

Temperaturbereich	
bewegt	- 5°C ... 50°C
unbewegt	- 30°C ... 80°C

Temperature range	
flexing	- 5°C ... 50°C
fixed installation	- 30°C ... 80°C

Mindestbiegeradius 10 x Kabeldurchmesser

Minimum bending radius 10 x cable diameter



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section mm ²	ca. Außen-Ø approx. outer Ø mm	Cu-Zahl Copper content kg/km	Gewicht Weight kg/km
LiYCY paarig / twisted pair				
30032906 x	2 x 2 x 0,14	5,3	18,5	34,0
30032706	3 x 2 x 0,14	5,8	23,0	43,0
30034206	4 x 2 x 0,14	6,2	32,0	50,0
30034306	5 x 2 x 0,14	6,4	37,0	70,0
30034406	6 x 2 x 0,14	7,1	48,0	81,0
	7 x 2 x 0,14	7,1	51,0	84,0
30034606	8 x 2 x 0,14	7,6	62,0	93,0
30032606	10 x 2 x 0,14	8,7	71,0	115,0
30034806	12 x 2 x 0,14	8,9	101,0	125,0
30034906	14 x 2 x 0,14	9,4	106,0	130,0
30035106	16 x 2 x 0,14	10,2	119,0	148,0
	18 x 2 x 0,14	10,7	128,0	177,0
	20 x 2 x 0,14	11,3	138,0	193,0
	24 x 2 x 0,14	12,5	158,0	212,0
	25 x 2 x 0,14	12,7	162,0	220,0
	26 x 2 x 0,14	12,7	167,0	230,0
30038906 x	2 x 2 x 0,25	6,3	28,0	46,0
30041806 x	3 x 2 x 0,25	7,1	35,0	64,0
30039106 x	4 x 2 x 0,25	7,6	45,0	73,0
30039206	5 x 2 x 0,25	7,9	50,0	88,0
30049906 x	6 x 2 x 0,25	8,5	68,0	98,0
	8 x 2 x 0,25	9,2	84,0	118,0
	10 x 2 x 0,25	11,2	110,0	165,0
	12 x 2 x 0,25	11,5	128,0	190,0
	16 x 2 x 0,25	12,7	147,0	235,0
	24 x 2 x 0,25	15,8	230,0	333,0
30042306	2 x 2 x 0,34	7,1	31,0	64,0
30042406	3 x 2 x 0,34	7,8	46,0	86,0
	4 x 2 x 0,34	8,5	61,0	113,0
	6 x 2 x 0,34	9,5	78,0	137,0
	8 x 2 x 0,34	10,8	97,0	161,0
	10 x 2 x 0,34	12,5	131,0	230,0
	16 x 2 x 0,34	14,2	191,0	291,0
30044306 x	2 x 2 x 0,5	7,9	54,0	75,0
30044406 x	3 x 2 x 0,5	8,7	70,0	98,0
30044506 x	4 x 2 x 0,5	9,4	91,0	123,0
	6 x 2 x 0,5	11,1	120,0	162,0
	8 x 2 x 0,5	12,2	144,0	190,0
	10 x 2 x 0,5	14,1	178,0	256,0
	12 x 2 x 0,5	14,9	199,0	352,0

Elektronik-Steuerleitung

LiYY - UL - CSA
LiYCY - UL - CSA

Electronic control cable

LiYY - UL - CSA
LiYCY - UL - CSA

Anwendung

Verbindungskabel in der Meß- und Datentechnik. Dank SR-PVC ideal für Termi-Point-Verbindung.

SR-PVC = Semi-Rigid PVC

Spezielles halbhartes PVC zur Unterstützung der Termi-Point Anschlußtechnik. Diese lötfreie Verbundtechnik garantiert:

- Hohe Kontaktsicherheit
- Niedrigster Übergangswiderstand
- Lange Lebensdauer
- Service-Freundlichkeit

Application

Connecting line for measurement and data equipment. As a result of using SR-PVC cables are perfectly suitable for Termi-Point-connection. SR-PVC = Semi-Rigid PVC

Especiallly semi-tough PVC to support the Termi-Point connection-technology. The interconnected technology without soldering assured:

- high contact confidence
- minimum contact resistance
- long durability
- service-affibility

Aufbau

Leiter	EI-Cu-Litze, verzinkt
	7 x 0,16mm = 0,14mm ² , AWG 26
	7 x 0,203mm = 0,23mm ² , AWG 24
	7 x 0,254mm = 0,35mm ² , AWG 22 (LiYCY)
	7 x 0,32mm = 0,56mm ² , AWG 20
Isolation	SR-PVC, Farben optional Shorehärte (A) : 96 +/- 3
Verseilung	in Lagen
Bewicklung	Polyester-Folie (LiYCY)
Schirmung	EI-Cu-Geflecht, verzinkt opt. Dichte: ca. 85 +/- 5% (LiYCY)
Endmantel	PVC Class 43 Farbe optional Shorehärte (A) : 85 +/- 3 vollaufgespritzt, talkumiert (LiYY)
Bedruckung	File- und Style-Nr. (gemäß UL/CSA)

Construction

Conductor:	El-copper-conductor, tinned
	7 x 0,16mm = 0,14mm ² , AWG 26
	7 x 0,203mm = 0,23mm ² , AWG 24
	7 x 0,254mm = 0,35mm ² , AWG 22 (LiYCY)
	7 x 0,32mm = 0,56mm ² , AWG 20
Insulation:	SR-PVC, colours optional shore hardness (A): 96 +/- 3
Stranding:	in layers
Wrapping:	polyester film (LiYCY)
Shielding:	EL-copper-braid, tinned opt. density: ca. 85 +/- 5% (LiYCY)
Outer sheat:	PVC-Class 43 colour optional shore hardness (A): 85 +/- 3 fully sprinkled, with talcum (LiYY)
Printing:	File- and Style-number (acc. to UL/CSA)

Technische Daten

Prüfspannung LiYY:	> 1500 V
bei 50 Hz eff. über 1 Minute	
Prüfspannung LiYCY: Ader / Ader	> 2000 V
Ader / Schirm	> 1500 V

Isolationswiderstand: min. 100 MΩ x km bei 20°C

Leiterwiderstand:	
0,14mm ²	max. 140 Ω/km bei 20°C
0,23mm ²	max. 92 Ω/km bei 20°C
0,35mm ² (LiYCY)	max. 58 Ω/km bei 20°C
0,56mm ²	max. 33 Ω/km bei 20°C

Betriebsspannung max. 300 V

Temperaturbereich:	
bewegt	-10 ... 80°C
unbewegt	-30 ... 80°C

Flammwidrig nach UL VW-1 / CSA FT-1

Technical data

Test voltage LiYY:	> 1500 V
at 50 Hz over 1 minute	
Test voltage LiYCY: core/core	> 2000 V
core/shield	> 1500 V

Insulation resistance: min. 100 MΩ x km at 20°C

Conductor resistance:	
0,14mm ²	max. 140 Ω/km at 20°C
0,23mm ²	max. 92 Ω/km at 20°C
0,35mm ² (LiYCY)	max. 58 Ω/km at 20°C
0,56mm ²	max. 33 Ω/km at 20°C

Operating voltage: max. 300 V

Temperature range:	
flexing	-10 ... 80°C
fixed installation	-30 ... 80°C

Flame retardant acc. to UL VW-1 / CSA FT-1



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section mm ²	ca. Außen-Ø approx. outer Ø mm	Cu-Zahl Copper content kg/km	Gewicht Weight kg/km
LiYY-UL-CSA				
	4 x 0,14		5,6	
	6 x 0,14		8,4	
	2 x 0,23		4,6	
	4 x 0,23		9,2	
	8 x 0,23		19,4	
	10 x 0,23		23,0	
	2 x 0,56		11,2	
	3 x 0,56		16,8	
	4 x 0,56		22,4	
LiYY-UL-CSA				
	2 x 0,14		10,7	
	3 x 0,14		12,1	
	4 x 0,14		13,5	
	6 x 0,14		19,0	
	10 x 0,14		27,2	
	16 x 0,14		38,2	
	2 x 0,23		12,5	
	3 x 0,23		14,7	
	4 x 0,23		19,6	
	8 x 0,23		31,2	
	10 x 0,23		35,7	
	12 x 0,23		48,7	
	2 x 0,56		21,7	
	3 x 0,56		27,3	
	4 x 0,56		32,9	
	8 x 0,56		66,3	



Regenerative Energien

Renewable energy

Solarleitungen

Solar cables

XBK-SUN-FLEX	Seite	Page	188
XBK-SUN-FLEX-HX	Seite	Page	190

Leitungen für Windenergiekraftwerke TURBO-FLEX

Cables for wind farms TURBO-FLEX

H07BN4-F	Seite	Page	192
H07ZZ-F	Seite	Page	194
(N)A2XH	Seite	Page	196

Lagerprogramm: Die mit x gekennzeichneten Artikel (Art.-Nr.) stellen unser Standardsortiment dar (kurzfristig aus lfd. Fert. oder freibleibend ab Lager); ansonsten sind ggf. Mindestmengen erforderlich (nach Absprache).

Installationshinweis: Kabel und Leitungen sind bei Verwendung/Verdrahtung in Leuchten vor UV-Strahlung und Wärme (z.B. durch Leuchtmittel) zu schützen. Grundsätzlich müssen die freigelegten Adern durch einen UV-beständigen Kabelschuttschlauch abgedeckt werden, ansonsten kann eine Zersetzung der Isolierung auftreten. (Siehe DIN VDE 0298-3:2006-06)

Bitte beachten Sie, dass sämtliche Angaben in diesem Katalog freibleibend und unter Vorbehalt evtl. Änderungen sind.

Stock range please note: *all products marked „x“ (Art.-No.) are our standard range (available on a short term basis from current production or ex stock subject to prior sale). Otherwise minimum order quantities could be necessary (upon agreement).*

Installation notes: *Cables and wires used in lamps must be protected from UV radiation and heat (for example by illuminants). In principle exposed cores must be covered by using a UV resistant cable protection conduit. Otherwise deterioration of insulation might occur. (refer to DIN VDE 0298-3:2006-06)*

Please note that all particulars in this catalogue are without engagement and subject to modifications and amendments under reserve.

Solarleitung

Solar cable

XBK-SUN-FLEX

XBK-SUN-FLEX

Anwendung

Diese Leitung wird für die Verkabelung von Photovoltaikanlagen eingesetzt. Photovoltaik ist die Umwandlung von Sonnenstrahlen in elektrische Energie. Die Leitung ist geeignet zur festen Verlegung und flexiblen Anwendung bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung. Sie eignet sich für die Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, im Freien, auch unter direkter Sonneneinstrahlung. Für die Verlegung im Erdreich ist XBK-SUN-FLEX nicht geeignet.

Application

This cable is used for the wiring of photovoltaic plants. Photovoltaics is the application of solar cells to convert sunlight directly into electrical energy. The cable is suitable for fixed installation and flexible application with free movement without tensile load. It is suitable for the installation into wet and dry rooms, outdoors, also under direct sunlight. XBK-SUN-FLEX is not suitable for direct burial into the ground.

Aufbau

Kupferleiter	verzinnte, feindrähtige Litze, gem. VDE 0295 Kl. 5
Isolation	Spezialgummimischung, gem. VDE 0282 T. 1
Mantel	Spezialgummimischung, gem. VDE 0282 T. 2

Construction

Copper conductor	<i>tinned, fine wired, acc. to VDE 0295 cl. 5</i>
Insulation	<i>special rubber compound, acc. to VDE 0282 part 1</i>
Sheath	<i>special rubber compound, acc. to VDE 0282 part 1</i>

Technische Daten

Nennspannung	600/1000 V
Wechselspannung	1500 V
Temperaturbereich	
max. Temperatur am Leiter	110°C
max. Umgebungstemperatur (fest verlegt)	-40°C ... 90°C
Mindestbiegeradius	
bewegt	5 x Kabeldurchmesser
fest verlegt	3 x Kabeldurchmesser

Technische Daten

Nominal voltage	600/1000 V
Test voltage	1500 V
Temperature range	
max. temperature at conductor	110°C
max. environment temperature (fixed installation)	-40°C ... 90°C
Minimum bending radius	
flexible	5 x cable diameter
fixed installation	3 x cable diameter

Weitere Vorteile

- UV-beständig
- ozonbeständig, gem. VDE 0282 T. 2
- halogenfrei
- langlebig
- korrosionsfest in industrieller Umgebung

Further advantages

- UV resistant
- ozone resistant acc. VDE 0282 T 2
- halogen free
- long durability
- corrosion resistant at industrial environment

Solarleitung

XBK-SUN-FLEX-HX

Solar-PV-Line

TÜV Bauart geprüft 2 PfG 1169/08.07

Solar cable

XBK-SUN-FLEX-HX

Solar-PV-Line

TÜV approved 2 PfG 1169/08.07

Anwendung

XBK-SUN-FLEX-HX ist geeignet für die fest verlegte wie auch frei oder hängend frei bewegte Verkabelung von Photovoltaik Stromerzeugungssystemen im Innen- und Außenbereich, auch unter direkter Sonneneinstrahlung.

Application

XBK-SUN-FLEX-HX is suitable for stationary as well as free or freely suspended wiring of in- and outside photovoltaic electricity generating systems, even under direct insolation.

Aufbau

Kupferleiter verzinnzte, feindrähtige Litze
gem. DIN VDE 0295, Kl. 5 /
IEC 60228 Kl. 5

Isolation vernetzt, halogenfrei

Mantel vernetzt, halogenfrei

Farbe schwarz

optional: rot, blau und Nagetier-
schutz durch Stahlgeflecht

Construction

Copper conductor *tinned, fine wired*
acc. to DIN VDE 0295, cl. 5 /
IEC 60228 cl. 5

Insulation *cross linked, halogen free*

Sheath *cross linked, halogen free*

Colour *black*

optional red, blue and rodent
protection by steel wire braid

Technische Daten

Nennspannung 600/1000 V / AC
900/1500 V / DC

Prüfspannung 6500 V / AC
5 min 15000 V / DC

Leiterwiderstand

1 x 2,5 mm² max. 8,21 Ω/km

1 x 4 mm² max. 5,09 Ω/km

1 x 6 mm² max. 3,39 Ω/km

1 x 10 mm² max. 1,95 Ω/km

Isolationswiderstand bei 20°C min. 20 MΩ x km

Temperaturbereich

bewegt -30°C ... 100°C

fest verlegt -50°C ... 150°C

Biegeradius 5 x Außendurchmesser

Zugbelastbarkeit 15 N/mm²

Technical data

Nominal voltage 600/1000 V / AC
900/1500 V / DC

Test voltage 6500 V / AC
5 min 15000 V / DC

Conductor resistance

1 x 2,5 mm² max. 8,21 Ω/km

1 x 4 mm² max. 5,09 Ω/km

1 x 6 mm² max. 3,39 Ω/km

1 x 10 mm² max. 1,95 Ω/km

Insulation resistance at 20°C min. 20 MΩ x km

Temperature range

flexible -30°C ... 100°C

fixed installation -50°C ... 150°C

Bending radius 5 x diameter

Max. tractive force 15 N/mm²

Besonderheiten

- flammwidrig nach VDE 0482 Teil 332-1-2, DIN EN 600332-1-2, IEC 60322-1-2
- vernetzte Werkstoffe
- verhindert die wärmebedingte Deformation der Isolierung im Kurzschlussfall wie auch das Zurückziehen der Isolierung beim Löten
- sehr gute Einzugsigenschaften und Abriebfestigkeit durch einen extrem robusten und glatten Außenmantel
- hervorragende Witterungs-, Hydrolyse-, Ozon- und UV-Beständigkeit
- hohe Beständigkeit gegen Öl und Chemikalien
- Anforderungsprofil für Leitungen für PV-Systeme DKE/VDE AK 411.2.3
- Feuchte-Wärme-Prüfung lt. EN 60068-2-78
- Kältebeständigkeit lt. EN 60811-1-4 / EN 50305

Special features

- *flame retardant VDE 0482 part 332-1-2, DIN EN 600332-1-2, IEC 60322-1-2*
- *cross-linked materials*
- *no deformation of insulation in case of short-circuit and no shrinkage of the insulation when brazed*
- *excellent pulling and abrasion performance*
- *excellent resistance to environmental conditions, hydrolysis, ozone and UV*
- *high resistance to oil and chemicals*
- *requirements for cables for PV-Systems DKE/VDE AK 411.2.3*
- *humidity-heat-checking in acc. EN 60068-2-78*
- *resistance to cold in acc. EN 60811-1-4 / EN 50305*

Leitung für Windenergiekraftwerke

nach EN 50525-2-21 / VDE 0285-525-2-21

TURBO-FLEX H07BN4-F

Cable for wind farms

EN 50525-2-21 / VDE 0285-525-2-21 approved

TURBO-FLEX H07BN4-F

Anwendung

Diese Leitung findet ihren Einsatz in Windenergieanlagen bei mittlerer mechanischer Beanspruchung. Sie kann frei beweglich, frei hängend und fest verlegt benutzt werden. Wird die Leitung frei hängend eingesetzt, so ist sie tordierbar.

Sie findet Verwendung in Innenräumen, im Freien, in explosionsgefährdeten Bereichen, in gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben sowie auf Baustellen zum Anschluss von Elektrogeräten. Bei geschützter Verlegung, z.B. in Rohren, Geräten und elektrischen Betriebsstätten ist sie zugelassen bis 1000 V Wechselspannung oder 750 V Gleichspannung gegen Erde. Eine Zugbelastung mit mehr als 15 N/mm² Leiterquerschnitt ist nicht zugelassen. Die Leitung ist konform zur Richtlinie 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie).

Application

This cable is used in wind farms with medium mechanical stress. It can be used freely moveable, freely hanging or installed fixed. If the cable is used freely moveable it could be used under torsion.

It can be used indoors, outdoors, for explosive areas, for industrial and agricultural plants, as well as on installation sites for connection to electrical appliances. If the cable is protectively installed, for example in pipes/tubes/trunking, appliances and electrical operating sites, it is permitted up to 1000 V ac or voltage or 750 V dc voltage against earth. A tensile stress of more than 15 N/mm² conductor cross-section is not permitted. The product corresponds to the 2006/95/EG directive (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter feindrähtige Litze, gem. VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 Kl. 6
Isolation spezielle Gummimischung auf ERP-Basis
Aderkennzeichnung gem. VDE 0293-308
Mantel spezielle Gummimischung auf CM-Basis, Farbe: schwarz

Construction

Copper conductor fine wired acc. to VDE 0295 cl. 6 resp. to IEC 60228 cl. 6
Insulation special rubber mixture on ERP-basis
Core identification acc. to VDE 0293-308
Sheath special rubber mixture on CM-basis, black

Technische Daten

Nennspannung	450/750 V
Prüfspannung	2500 V
Temperaturbereich bewegt	-15°C ... 90°C
fest verlegt	-35°C ... 90°C
Mindestbiegeradius bewegt	6 x Leitungsdurchmesser
fest verlegt	5 x Leitungsdurchmesser
Torsionsbelastung	+/- 150°/m

Technical data

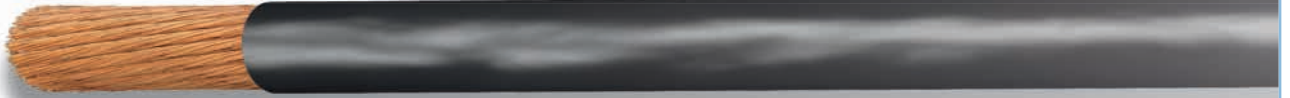
Nominal voltage	450/750 V
Test voltage	2500 V
Temperature range flexible	-15°C ... 90°C
fixed installation	-35°C ... 90°C
Minimum bending radius flexible	6 x cable diameter
fixed installation	5 x cable diameter
Torsional stress	+/- 150°/m

Weitere Vorteile

- UV- und ozonbeständig
- ölbeständig
- flammwidrig
- abriebfest
- kälteflexibel
- torsionsbeständig

Further advantages

- UV and ozone resistant
- oil resistant
- flame retardant
- abrasion resistant
- flexible at low temperatures
- torsion resistant



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section mm ²	ca. Außen-Ø approx. outer Ø mm	Cu-Zahl Copper content kg/km	Gewicht Weight kg/km
H07BN4-F				
	3 x 1,5		43,0	
	4 x 1,5		58,0	
	5 x 1,5		72,0	
	7 x 1,5		101,0	
	3 x 2,5		72,0	
	4 x 2,5		96,0	
	5 x 2,5		120,0	
	1 x 4		38,4	
	2 x 4		77,0	
	3 x 4		115,2	
	4 x 4		154,0	
	5 x 4		192,0	
	6 x 4		280,0	
	1 x 6		58,0	
	2 x 6		115,0	
40358001	3 x 6	15,7	173,0	370,0
	4 x 6		230,0	
40358201	5 x 6		288,0	575,0
	1 x 10		96,0	
	2 x 10		192,0	
40359201	3 x 10		288,0	
	4 x 10		354,0	
	5 x 10		480,0	
40357501	1 x 16		154,0	
	2 x 16		307,0	
	3 x 16		481,0	
	4 x 16		614,0	
	5 x 16		768,0	
	1 x 25		240,0	
	2 x 25		480,0	
	3 x 25		720,0	
	4 x 25		960,0	
	5 x 25		1200,0	
40357401	1 x 35		336,0	
	3 x 35		1098,0	
	4 x 35		1344,0	
	1 x 50		480,0	
	1 x 70		672,0	
	1 x 95		912,0	
	1 x 120		1152,0	
	1 x 150		1440,0	
40357301x	1 x 185		1776,0	
40357201 x	1 x 240	34,0	2304,0	3534,0
	1 x 300		2880,0	

Leitung für Windenergiekraftwerke

nach EN 50525-2-21 / VDE 0285-525-2-21

TURBO-FLEX H07ZZ-F

Cable for wind farms

EN 50525-2-21 / VDE 0285-525-2-21 approved

TURBO-FLEX H07ZZ-F

Anwendung

Diese halogenfreie Variante der H07BN4-F-Leitung findet ihren Einsatz in Türmen von Windenergieanlagen bei mittlerer mechanischer Beanspruchung. Sie kann frei beweglich, frei hängend und fest verlegt benutzt werden. Die Leitung ist tordierbar, wenn sie frei hängend eingesetzt wird.

Sie wird in Innenräumen, im Freien, in explosionsgefährdeten Bereichen, in gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben sowie auf Baustellen zum Anschluss von Elektrogeräten verwendet. Bei geschützter Verlegung, z.B. in Rohren, Geräten und elektrischen Betriebsstätten ist sie zugelassen bis 1000 V Wechselspannung oder 750 V Gleichspannung gegen Erde. Eine Zugbelastung mit mehr als 15 N/mm² Leiterquerschnitt ist nicht zugelassen. Die Leitung ist konform zur Richtlinie 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie).

Application

This halogen free variation to the H07BN4-F cable is used in towers of wind farms with medium mechanical stress. It can be used freely moveable, freely hanging or installed fixed. If the cable is used freely moveable it could be used under torsion.

It can be used indoors, outdoors, for explosive areas, for industrial and agricultural plants, as well as on installation sites for connection to electrical appliances. If the cable is protectively installed, for example in pipes/tubes/trunking, appliances and electrical operating sites, it is permitted up to 1000 V ac or voltage or 750 V dc voltage against earth. A tensile stress of more than 15 N/mm² conductor cross-section is not permitted. The product corresponds to directive 2006/95/EG (low voltage directive).

Aufbau

Kupferleiter	feindrähtige Litze, gem. VDE 0295 Kl. 5 bzw. IEC 60228 Kl. 5
Isolation	halogenfreie Spezial-Gummimischung auf ERP-Basis
Aderkennzeichnung	gem. VDE 0293-308
Mantel	halogenfreie Spezial-Gummimischung auf EVA-Basis, Farbe: schwarz

Construction

Copper conductor	fine wired acc. to VDE 0295 cl. 5 resp. IEC 60228 cl. 5
Insulation	halogen free special rubber mixture on ERP-basis
Core identification	acc. to VDE 0293-308
Sheath	halogen free special rubber mixture on EVA-basis, black

Technische Daten

Nennspannung	450/750 V
Prüfspannung	2500 V
Temperaturbereich bewegt	-40°C ... 90°C
fest verlegt	-40°C ... 90°C
Mindestbiegeradius bewegt	6 x Leitungsdurchmesser
fest verlegt	5 x Leitungsdurchmesser
Torsionsbelastung	+/- 150°/m

Technical data

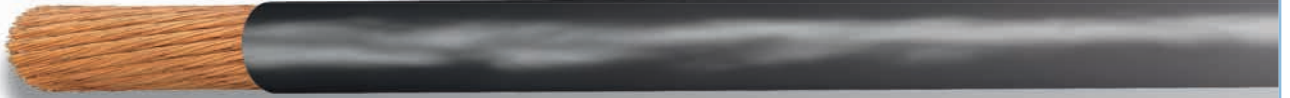
Nominal voltage	450/750 V
Test voltage	2500 V
Temperature range flexible	-40°C ... 90°C
fixed installation	-40°C ... 90°C
Minimum bending radius flexible	6 x cable diameter
fixed installation	5 x cable diameter
Torsional stress	+/- 150°/m

Weitere Vorteile

- UV- und ozonbeständig
- ölbeständig
- flammwidrig
- abriebfest
- kälteflexibel
- torsionsbeständig

Further advantages

- UV and ozone resistant
- oil resistant
- flame retardant
- abrasion resistant
- flexible at low temperatures
- torsion resistant



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section mm ²	ca. Außen-Ø approx. outer Ø mm	Cu-Zahl Copper content kg/km	Gewicht Weight kg/km
H07ZZ-F				
	3 x 1,5		43,0	
	4 x 1,5		58,0	
	5 x 1,5		72,0	
	7 x 1,5		101,0	
	3 x 2,5		72,0	
	4 x 2,5		96,0	
	5 x 2,5		120,0	
	1 x 4		38,4	
	2 x 4		77,0	
	3 x 4		115,2	
	4 x 4		154,0	
	5 x 4		192,0	
	6 x 4		280,0	
	1 x 6		58,0	
	2 x 6		115,0	
	3 x 6		173,0	
	4 x 6		230,0	
	5 x 6		288,0	
	1 x 10		96,0	
	2 x 10		192,0	
	3 x 10		288,0	
	4 x 10		384,0	
42354001 x	5 x 10		480,0	
	1 x 16		154,0	
	2 x 16		307,0	
	3 x 16		461,0	
	4 x 16		614,0	
	5 x 16		768,0	
	1 x 25		240,0	
	2 x 25		480,0	
	3 x 25		720,0	
	4 x 25		960,0	
	5 x 25		1200,0	
	1 x 35		336,0	
	3 x 35		1008,0	
	4 x 35		1344,0	
	1 x 50		480,0	
	1 x 70		672,0	
42356801	1 x 95		912,0	
	1 x 120		1152,0	
	1 x 150		1440,0	
	1 x 185		1776,0	
42357201 x	1 x 240	33,0	2304,0	2950,0
	1 x 300		2880,0	



Bestell-Nr. <i>XBK-code</i>	Abmessung <i>Section</i>	ca. Außen-Ø <i>approx. outer Ø</i>	Cu-Zahl <i>Copper content</i>	Gewicht <i>Weight</i>
	mm ²	mm	kg/km	kg/km

(N)A2XH

Abmessungsspektrum: 1 – 5-polig; 16 – 240 mm².
Auch Aluminiumleiter, flexibel, Leiterklasse 5 lieferbar.
Bitte fragen Sie an.

Dimension: 1 – 5 cores; 16 – 240 mm².
Available also flexible aluminum class 5.
Please request.



Gummiisolierte Industrieleitungen

Rubber insulated industrial cables

Wärmebeständige Gummiaderleitungen *Rubber insulated cable, heat-resistant*

H07G-K	Seite	Page	200
--------	-------	------	-----

Leichte Gummischlauchleitungen *Trailing cables*

H05RR-F	Seite	Page	202
H05RN-F	Seite	Page	204

Illuminationsflachleitungen *Illumination flat cable*

H05RNH2-F	Seite	Page	206
-----------	-------	------	-----

Schwere Gummischlauchleitungen *Trailing cables for very high mechanical stresses*

H07RN-F / A07RN-F	Seite	Page	208
NSSHÖU-O / NSSHÖU-J	Seite	Page	210

Sonder-Gummiaderleitungen *Special rubber insulated cables*

NSGAFÖU 1,8 / 3 kV	Seite	Page	212
NSGAFÖU 3,6 / 6 kV	Seite	Page	212
NSHXAFÖ	Seite	Page	214

Schweißleitungen *Welding cable*

H01N2-D	Seite	Page	216
---------	-------	------	-----

Lagerprogramm: Die mit x gekennzeichneten Artikel (Art.-Nr.) stellen unser Standardsortiment dar (kurzfristig aus lfd. Fert. oder freibleibend ab Lager); ansonsten sind ggf. Mindestmengen erforderlich (nach Absprache).

Installationshinweis: Kabel und Leitungen sind bei Verwendung/Verdrahtung in Leuchten vor UV-Strahlung und Wärme (z.B. durch Leuchtmittel) zu schützen. Grundsätzlich müssen die freigelegten Adern durch einen UV-beständigen Kabelschuttschlauch abgedeckt werden, ansonsten kann eine Zersetzung der Isolierung auftreten. (Siehe DIN VDE 0298-3:2006-06)

Bitte beachten Sie, dass sämtliche Angaben in diesem Katalog freibleibend und unter Vorbehalt evtl. Änderungen sind.

Stock range please note: all products marked „x“ (Art.-No.) are our standard range (available on a short term basis from current production or ex stock subject to prior sale). Otherwise minimum order quantities could be necessary (upon agreement).

Installation notes: Cables and wires used in lamps must be protected from UV radiation and heat (for example by illuminants). In principle exposed cores must be covered by using a UV resistant cable protection conduit. Otherwise deterioration of insulation might occur. (refer to DIN VDE 0298-3:2006-06)

Please note that all particulars in this catalogue are without engagement and subject to modifications and amendments under reserve.



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section mm ²	ca. Außen-Ø approx. outer Ø mm	Cu-Zahl Copper content kg/km	Gewicht Weight kg/km
H05RR-F				
40333001 x	2 x 0,75	5,7 - 7,4	14,4	60,0
40333401 x	3 G 0,75	6,2 - 8,1	21,6	80,0
40333801	4 G 0,75	6,8 - 8,8	29,0	90,0
40333101 x	2 x 1	6,1 - 8,0	19,2	70,0
40333501 x	3 G 1	6,5 - 8,5	29,0	90,0
40333901	4 G 1	7,1 - 9,3	38,4	110,0
40333201 x	2 x 1,5	7,6 - 9,8	29,0	130,0
40333601 x	3 G 1,5	8,0 - 10,4	43,2	113,0
40334001	4 G 1,5	9,0 - 11,6	58,0	170,0
40334201 x	5 G 1,5	9,1 - 12,7	72,0	190,0
40333701 x	3 G 2,5	9,6 - 12,4	72,0	180,0
40334101	4 G 2,5	10,7 - 13,8	96,0	230,0
40334301 x	5 G 2,5	11,0 - 15,3	120,0	280,0

Schwere Gummischlauchleitung

nach EN 50525-2-21 / VDE 0285-525-2-21

H07RN-F / A07RN-F (in Anlehnung)

Heavy duty rubber-sheathed cable

EN 50525-2-21 / VDE 0285-525-2-21 approved

H07RN-F / A07RN-F (in dependence)

Anwendung

Für den Anschluß von Elektrogeräten bei mittleren mechanischen Beanspruchungen in trockenen, feuchten und nassen Räumen und im Freien. Zum Anschluß von Geräten in gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben wie Heizgeräte, Handleuchten, Elektrowerkzeuge und zum Anschluß von transportablen Motoren und Maschinen auf Baustellen.

Geeignet für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.

Application

These cables are suited for medium mechanical stress in dry, damp and wet areas as well as in open air and in agricultural plants, for equipment in industry works such as boilers, heating plates, hand lamps and electric tools such as drills and circular saws as well as for transportable motors or machines on construction sites.

Installation in hazardous areas is allowed.

Aufbau

Kupferleiter feindrähtige Litze, gem. HD 383 Kl. 5
Isolation Gummi
Aderkennzeichnung verschiedenfarbige Kennzeichnung bzw. Nummernaufdruck auf schwarzer Ader nach DIN VDE 0293
Verseilung Adern verseilt
Mantel Polychloroprene-Gummi (Neoprene), flammwidrig

Construction

Copper conductor fine wire stranded, acc. to HD 383 cl. 5
Insulation rubber
Core identification acc. to DIN VDE 0293
Stranding cores stranded in layers
Sheath rubber compound (Neoprene), flame retardant

Technische Daten

Nennspannung U_0/U 450 / 750 V
Prüfspannung 2500 V
Temperaturbereich $-30^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C}$
Mindestbiegeradius
für flexiblen Einsatz 15 x Leitungsdurchmesser

Technical data

Nominal voltage U_0/U 450 / 750 V
Test voltage 2500 V
Temperature range $-30^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C}$
Minimum bending radius flexing 15 x cable diameter

Besonderheit

Diese Leitungen dürfen bei geschützter, fester Verlegung in Rohren oder in Geräten sowie als Läuferanschlußleitung von Motoren jeweils mit einer Nennspannung bis 1000 V Wechselspannung oder einer Gleichspannung bis 750 V gegen Erde betrieben werden. Bei Verwendung in Schienenfahrzeugen darf die Betriebsgleichspannung 900 V gegen Erde betragen.

Special features

These cables can be used for protected and fixed installation in tubes or in equipment as well as rotor connecting cable to motors with a working voltage of up to 1000 V alternating current or a direct current of up to 750 V against ground. The operating direct current is permitted up to 900 V against ground when they are used in rail-coaches.

Hinweis

Diese Leitungen sind auch für die feste Verlegung auf Putz, in provisorischen Bauten und Wohnbaracken sowie für die direkte Verlegung auf Bauteilen von Hebezeugen und Maschinen geeignet.

Remarks

These cables are also suitable for fixed installation on plaster, in temporary buildings and residential barracks, They are suitable for direct laying on components and mechanical parts of machines, e.g. lifts and cranes.



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight	Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm ²	mm	kg/km	kg/km		mm ²	mm	kg/km	kg/km
A07RN-F					H07RN-F				
	3 x 1,5	9,5	43,0	134,0	40335201 x	1 x 10	10,4	96,0	204,0
	3 x 2,5	11,5	72,0	196,0	40337401	3 G 10	20,6	288,0	776,0
	3 x 4	13,2	115,2	329,0	40338601 x	4 G 10	23,2	384,0	833,0
	3 x 6	15,7	173,0	452,0	40340001 x	5 G 10	25,9	480,0	1010,0
40342201	3 x 10	20,6	288,0	776,0					
	3 x 16	23,5	461,0	1058,0	40335301 x	1 x 16	11,6	154,0	286,0
	3 x 25	27,7	720,0	1450,0	40601501	3 G 16	23,5	461,0	1058,0
	3 x 35	29,8	1008,0	1728,0	40338701 x	4 G 16	26,5	614,0	1138,0
	3 x 50	35,8	1440,0	2409,0	40340101 x	5 G 16	29,7	768,0	1400,0
H07RN-F									
					40335401 x	1 x 25	13,7	240,0	390,0
40336401	2 x 1	8,5	19,2	72,0	40661101	3 G 25	27,7	720,0	1450,0
40336901 x	3 G 1	9,0	29,0	110,0	40338801 x	4 G 25	31,1	960,0	1692,0
					40340201 x	5 G 25	35,0	1200,0	2123,0
40375301	1 x 1,5	5,9	14,4	55,0	40342401 x	1 x 35	15,4	336,0	523,0
40652201 x	2 x 1,5	9,1	29,0	130,0	40337701	3 G 35	29,8	1008,0	1728,0
40337001 x	3 G 1,5	9,5	43,2	134,0	40338901 x	4 G 35	34,6	1344,0	2204,0
40338201 x	4 G 1,5	10,9	58,0	197,0	40340301	5 G 35	38,5	1680,0	2697,0
40339601 x	5 G 1,5	12,0	72,0	206,0					
40340501 x	7 G 1,5	16,1	101,0	375,0	40652001 x	1 x 50	17,7	480,0	699,0
40340801	12 G 1,5	18,9	173,0	548,0	40337801	3 G 50	35,8	1920,0	2409,0
30084401	18 G 1,5	23,0	259,0	600,0	40339001 x	4 G 50	39,5	1920,0	3021,0
40654401	19 G 1,5	22,8	274,0	620,0	40340401	5 G 50	43,9	2400,0	3740,0
40601901	24 G 1,5	25,0	346,0	1000,0					
					40656701 x	1 x 70	20,0	672,0	950,0
40334901	1 x 2,5	6,7	24,0	75,0	40343301	3 G 70	38,9	2016,0	3094,0
40342501 x	2 x 2,5	10,8	48,0	190,0	40339101 x	4 G 70	45,4	2688,0	4121,0
40337101 x	3 G 2,5	11,5	72,0	196,0	30073601	5 G 70	47,0	3360,0	4896,0
40338301 x	4 G 2,5	13,9	96,0	279,0					
40339701 x	5 G 2,5	14,5	120,0	297,0	40335801 x	1 x 95	22,1	912,0	1202,0
40340601	7 G 2,5	18,9	168,0	445,0	40338001	3 G 95	46,0	2736,0	3920,0
40340901	12 G 2,5	22,8	288,0	758,0	40339201 x	4 G 95	51,4	3648,0	5361,0
40652101	19 G 2,5	28,4	456,0	1030,0	40335901 x	1 x 120	24,5	1152,0	1524,0
30084601	24 G 2,5	29,4	576,0	1400,0	40339301	4 G 120	56,7	4608,0	6546,0
40335001 x	1 x 4	7,6	38,4	89,0	40669101 x	1 x 150	28,0	1440,0	1900,0
40652301	2 x 4	13,0	77,0	271,0	40339401	4 G 150	61,8	5760,0	8095,0
40337201	3 G 4	13,2	115,2	329,0					
40338401 x	4 G 4	15,3	154,0	402,0	40656801 x	1 x 185	28,9	1776,0	2184,0
40339801 x	5 G 4	16,9	192,0	504,0	40339501	4 G 185	67,6	7104,0	9652,0
40372201	12 G 4	25,7	461,0	1124,0					
					40336201 x	1 x 240	32,6	2304,0	2840,0
40335101 x	1 x 6	8,1	58,0	138,0	40340701	4 G 240	75,7	9216,0	12614,0
40336801	2 x 6	13,8	115,0	385,0					
40337301	3 G 6	15,7	173,0	452,0	40336301 x	1 x 300	36,5	2880,0	3413,0
40338501 x	4 G 6	17,6	230,0	561,0					
40339901 x	5 G 6	20,1	288,0	704,0					

Schwere Gummischlauchleitung

nach VDE 0250 Teil 812

Heavy duty rubber cable

VDE 0250 part 812 approved

NSSHÖU-O / -J

NSSHÖU-O / -J

Anwendung

Für den Einsatz bei sehr hohen mechanischen Beanspruchungen. Zum Anschluß von schweren Geräten in der Industrie, auf Baustellen und im Bergbau. Zur Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, im Freien und in explosionsgefährdeten Bereichen. NSSHÖU-Leitungen dürfen auch fest verlegt werden wie z.B. in provisorischen Bauten und auf Baustellen sowie an Förderanlagen und Maschinen.

Application

These cable are suited for connecting cable with very high mechanical stress in underground mining and tools, for use in industries and outdoor use. They are also used in the mining industry for surface mining, stone-bits, on building sites for outdoor as well as indoor use. This cable is suitable for fixed installation on plaster, dry, damp and wet areas. A long duration of life is guaranteed under extreme operating conditions.

Aufbau NSSHÖU-O

Kupferleiter	verzinnte feindrähtige Litze, gem. VDE 0295 Kl. 5
Isolation	Gummi 3GI3
Aderkennzeichnung	gem. VDE 0207 Teil 20
Mantel	Gummi 5GM5, gem. VDE 0207 Teil 21

Construction NSSHÖU-O

Copper conductor	tinned, fine wire stranded acc. to VDE 0295 cl. 5
Insulation	rubber 3GI3
Core identification	acc. to VDE 0207 part 20
Sheath	rubber 5GM5, acc. to VDE 0207 part 21

Aufbau NSSHÖU-J

Kupferleiter	verzinnte feindrähtige Litze, gem. VDE 0295 Kl. 5
Isolation	Gummi 3GI3
Aderkennzeichnung	gem VDE 0207 Teil 20, mit grünelbem Schutzleiter, ab 6 Adern fortlaufend nummeriert, schwarz mit weißen Ziffern
Verseilung	Adern verseilt
Innenmantel	Gummi
Außenmantel	Gummi 5GM5, gem. VDE 0207 Teil 21

Construction NSSHÖU-J

Copper conductor	tinned, fine wire stranded acc. to VDE 0295 cl. 5
Insulation	rubber 3GI3
Core identification	acc. to VDE 0207 part 20 one green-yellow earth core and others black cores with continuous white numbering
Stranding	cores stranded
Inner sheath	rubber
Outer sheath	rubber 5GM5, acc. to VDE 0207 part 21

Technische Daten

Nennspannung	
U ₀ /U	600 / 1000 V
Prüfspannung	3000 V
Temperaturbereich	
bewegt	-25°C ... +80°C
fest verlegt	-40°C ... +80°C
Mindestbiegeradius	
flexible Verlegung	10 x Leitungsdurchmesser
Zwangsführung	15 x Leitungsdurchmesser
feste Verlegung	4 x Leitungsdurchmesser

Technical data

Nominal voltage	
U ₀ /U	600 / 1000 V
Test voltage	3000 V
Temperature range	
flexing	-25°C ... +80°C
fixed installation	-40°C ... +80°C
Minimum bending radius	
flexing	10 x cable diameter
without forces operation	15 x cable diameter
fixed installation	4 x cable diameter



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm ²	mm	kg/km	kg/km
NSSHÖU-O				
30030107	2 x 1,5		29,0	190,0
30065307 x	1 x 16		154,0	260,0
40344807	1 x 25		240,0	410,0
40344907	1 x 35		336,0	515,0
40345007	1 x 50		480,0	690,0
40345107	1 x 70		672,0	930,0
40345207	1 x 95		912,0	1160,0
40345307	1 x 120		1152,0	1500,0
40656907	1 x 150		1440,0	1850,0
40657007	1 x 185		1776,0	2280,0
40662707	1 x 240		2304,0	3000,0
40667507	1 x 300		2880,0	3500,0
NSSHÖU-J				
40346007	3 x 1,5		43,2	200,0
40346607	4 x 1,5		58,0	230,0
40347807	5 x 1,5		72,0	280,0
40656807	7 x 1,5		101,0	410,0
40346107	3 x 2,5		72,0	270,0
40346707	4 x 2,5		96,0	370,0
40347907	5 x 2,5		120,0	400,0
40662407	7 x 2,5		168,0	500,0
40346807	4 x 4		154,0	470,0
40348007	5 x 4		192,0	560,0
40346907	4 x 6		230,0	560,0
40348107	5 x 6		288,0	800,0
40347007	4 x 10		384,0	1100,0
40348207	5 x 10		480,0	1200,0
40347107	4 x 16		614,0	1400,0
40348307	5 x 16		768,0	1700,0
40347207	4 x 25		960,0	2010,0
40348407	5 x 25		1200,0	2500,0
40347307	4 x 35		1344,0	2700,0
40660213	3 x 50/25		1680,0	3400,0
40347407	4 x 50		1920,0	3700,0
40660307	3 x 70/35		2352,0	4300,0
40656707	4 x 70		2688,0	4700,0
40667807	3 x 95/50		3216,0	5900,0
40347607	4 x 95		3648,0	6400,0

Sonder-Gummiaderleitung

nach VDE 0250 Teil 602

NSGAFÖU**1,8 / 3 kV und 3,6 / 6,0 kV****Special rubber-insulated cable**

VDE 0250 part 602 approved

NSGAFÖU**1,8 / 3 kV and 3,6 / 6,0 kV****Anwendung**

Vorzugsweise für den Einsatz in Bussen und Schienenfahrzeugen. Bei Verwendung in Schaltanlagen gilt diese Leitung bis 1000V als kurzschluß- und erdschlußsicher. Zur festen Verlegung in Rohren und Installationskanälen, auch beim Anschluß beweglicher Teile.

Application

Particularly suitable for protection against short circuits in laying and for inherently earth-fault-proof routing in rail vehicles and trolley buses. Also suitable for laying in dry environments.

Aufbau

Kupferleiter	verzinnte feindrähtige Litze
	gem. VDE 0295 Kl. 5
Isolation	Gummi 3GI3
Mantel	Gummi 5GM3, ölbeständig, flammwidrig

Construction

Copper conductor	tinned, fine wired,
	acc. to VDE 0295 cl. 5
Insulation	rubber 3GI3
Sheath	rubber 5GM3, oil resistant, flame retardant

Technische Daten

Nennspannung	
U _o /U	1,8/3,0 kV 3,6/6,0 kV
Prüfspannung	6000 V bei 1,8/3,0 kV 11000 V bei 3,6/6,0 kV
Temperaturbereich	
bewegt	-25°C ... +80°C
fest verlegt	-40°C ... +80°C
Mindestbiegeradius	5 x Leitungsdurchmesser

Technical data

Nominal voltage	
U _o /U	1,8/3,0 kV 3,6/6,0 kV
Test voltage	6000 V at 1,8/3,0 kV 11000 V at 3,6/6,0 kV
Temperature range	
flexing	-25°C ... +80°C
fixed installation	-40°C ... +80°C
Minimum bending radius	5 x cable diameter



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section mm ²	ca. Außen-Ø approx. outer Ø mm	Cu-Zahl Copper content kg/km	Gewicht Weight kg/km
NSGAFÖU 1,8 / 3 kV				
40353401 x	1 x 1,5	6,3	14,4	51,0
40353501 x	1 x 2,5	6,7	24,0	63,0
40353601 x	1 x 4	7,4	38,4	82,0
40353701 x	1 x 6	7,9	58,0	103,0
30053501 x	1 x 10	9,5	96,0	160,0
40353801 x	1 x 16	10,5	154,0	219,0
40353901 x	1 x 25	12,8	240,0	335,0
40354001 x	1 x 35	14,1	336,0	435,0
40354101 x	1 x 50	15,9	480,0	582,0
30067101 x	1 x 70	17,8	672,0	757,0
40354201 x	1 x 95	20,1	912,0	1040,0
40354301 x	1 x 120	22,0	1152,0	1289,0
40354401 x	1 x 150	24,0	1440,0	1581,0
40354501 x	1 x 185	26,3	1776,0	1895,0
40354601 x	1 x 240	29,6	2304,0	2452,0
40660001	1 x 300	32,2	2880,0	2998,0
NSGAFÖU 3,6 / 6 kV				
	1 x 1,5		14,4	
	1 x 2,5		24,0	
	1 x 4		38,4	
	1 x 6		58,0	
40662301	1 x 10		96,0	220,0
40666201	1 x 16		154,0	300,0
40601201	1 x 25		240,0	410,0
40601301	1 x 35		336,0	580,0
40668401	1 x 50		480,0	750,0
40666301	1 x 70		672,0	920,0
40668301	1 x 95		912,0	1250,0
40354901	1 x 120		1152,0	1500,0
40354701	1 x 150		1440,0	1800,0
40355101	1 x 185		1776,0	2086,0
40354801	1 x 240		2304,0	2700,0
	1 x 300		2880,0	

Sonder-Gummiaderleitung

nach VDE 0250 Teil 602

NSHXAFÖ
1,8 / 3 kV

Special rubber-insulated cable

VDE 0250 part 602 approved

NSHXAFÖ
1,8 / 3 kV

Anwendung

Als Anschlußleitungen in Schienenfahrzeugen und Omnibussen sowie in trockenen Räumen für Anwendungsfälle mit verbessertem Verhalten im Brandfall.

Application

These cables are suited for use in rail vehicles and trolley buses. Also suitable for laying in dry environments with improved durability under fire conditions.

Aufbau

Leiter	Kupfer, verzinkt, feindrähtig nach DIN VDE 0295, Klasse 5
Separator	PETP-Folie zwischen Leiterseil und Isolierhülle
Isolierung	Gummimischung auf Basis EPR, Typ: 3GI3 nach DIN VDE 0207 Teil 20
Mantel	Halogenfreie Polymermischung HM3 nach DIN VDE 0207 Teil 24, ölbeständig und flammwidrig, Farbe schwarz

Construction

Conductor	<i>Tinned copper, fine wired acc to DIN VDE 0295, class 5</i>
Separator	<i>PETP-foil between conductor strand and insulation sheath</i>
Insulation	<i>Rubber compound basically EPR Type 3G13 acc. to DIN VDE 0207, part 20,</i>
Sheath	<i>halogen free Polymer mixture HM 3 acc. to DIN VDE 0207, part 24 oil resistant and flame retardant, colour black</i>

Technische Daten

Nennspannung U ₀ /U	1,8/3,0 kV
Prüfspannung bei 50 Hz, 5 min.	6000 V
Temperaturbereich: bewegt	-5°C ... +100°C
ruhend	-25°C ... +100°C
max. zulässige Temperatur am Leiter im Betrieb	+100°C
Mindestbiegeradius für flexiblen Einsatz	10 x Außendurchmesser
fest verlegt	6 x Außendurchmesser

Technical data

Nominal voltage U ₀ /U	1,8/3,0 kV
Test voltage at 50 Hz, 5 min.	6000 V
Temperature range: flexing	-5°C ... +100°C
static	-25°C ... +100°C
max. admitted temperature on conductor at work:	+100°C
Minimum bending radius flexible	10 x cable diameter
fixed installation	6 x cable diameter



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section	ca. Außen-Ø approx. outer Ø	Cu-Zahl Copper content	Gewicht Weight
	mm ²	mm	kg/km	kg/km
NSHXAFÖ 1,8 / 3 kV				
40657501	1 x 1,5		14,4	
40658001	1 x 2,5		24,0	
40658301 x	1 x 4		38,4	
40658501	1 x 6		58,0	
40657601	1 x 10		96,0	184,0
40657801	1 x 16		154,0	
40669201	1 x 25		240,0	365,0
40658201	1 x 35		336,0	494,0
40660201 x	1 x 50		480,0	
40658601	1 x 70		672,0	
40658701 x	1 x 95		912,0	1000,0
40657701	1 x 120		1152,0	
40601001	1 x 150		1440,0	
40657901	1 x 185		1776,0	
40658101	1 x 240		2304,0	
	1 x 300		2880,0	

Schweißleitung

nach VDE 0282

H01N2-D

(auch in H01N2-E erhältlich)

Welding cable

VDE 0282 approved

H01N2-D

(also available as H01N2-E)

Anwendung

Als Spezialleitung für die Übertragung hoher Ströme an Maschinen- und Handschweißgeräten. Geeignet für den flexiblen Einsatz in trockenen, feuchten und nassen Räumen sowie im Freien.

Application

For use between the welding generator the hand-electrode and the workpiece. They are suitable for use in open spaces and in dry and damp conditions.

Aufbau

Kupferleiter	blanke, feindrähtige Litze
Trennschicht	Kunststoffolie oder Papier
Mantel	Polychloroprene (Neoprene), flammwidrig, schwarz

Construction

Copper conductor	plain, fine stranded
Separator tape	PVC foil or paper
Sheath	Neoprene, flame retardant, black

Technische Daten

Nennspannung U ₀ /U	100 / 100 V
Prüfspannung	1000 V
Temperaturbereich bewegt	-25°C ... +80°C
nicht bewegt	-40°C ... +80°C
Mindestbiegeradius	12 x Leitungsdurchmesser

Technical data

Nominal voltage U ₀ /U	100 / 100 V
Test voltage	1000 V
Temperature range flexing	-25°C ... +80°C
fixed installation	-40°C ... +80°C
Minimum bending radius	12 x cable diameter



Silikonleitungen

Silicone cables

Silikonleitungen

Silicone cables

SIL - SIA	Seite	Page	220
SIL - SIAF	Seite	Page	220
SIL - SIHF	Seite	Page	222

Lagerprogramm: Die mit x gekennzeichneten Artikel (Art.-Nr.) stellen unser Standardsortiment dar (kurzfristig aus lfd. Fert. oder freibleibend ab Lager); ansonsten sind ggf. Mindestmengen erforderlich (nach Absprache).

Installationshinweis: Kabel und Leitungen sind bei Verwendung/Verdrahtung in Leuchten vor UV-Strahlung und Wärme (z.B. durch Leuchtmittel) zu schützen. Grundsätzlich müssen die freigelegten Adern durch einen UV-beständigen Kabelschuttschlauch abgedeckt werden, ansonsten kann eine Zersetzung der Isolierung auftreten. (Siehe DIN VDE 0298-3:2006-06)

Bitte beachten Sie, dass sämtliche Angaben in diesem Katalog freibleibend und unter Vorbehalt evtl. Änderungen sind.

Stock range please note: *all products marked „x“ (Art.-No.) are our standard range (available on a short term basis from current production or ex stock subject to prior sale). Otherwise minimum order quantities could be necessary (upon agreement).*

Installation notes: *Cables and wires used in lamps must be protected from UV radiation and heat (for example by illuminants). In principle exposed cores must be covered by using a UV resistant cable protection conduit. Otherwise deterioration of insulation might occur. (refer to DIN VDE 0298-3:2006-06)*

Please note that all particulars in this catalogue are without engagement and subject to modifications and amendments under reserve.



Bestell-Nr. <i>XBK-code</i>	Abmessung <i>Section</i>	ca. Außen-Ø <i>approx. outer Ø</i>	Cu-Zahl <i>Copper content</i>	Gewicht <i>Weight</i>
	mm ²	mm	kg/km	kg/km
SIL-SIA				
	0,5	2,1	4,8	8,0
	0,75	2,2	7,2	11,0
	1,0	2,4	9,6	13,0
400378 ..	1,5	2,6	14,4	19,0
400377 ..	2,5	3,2	24,0	29,0
	4,0	3,9	38,0	46,0
	6,0	5,7	57,6	60,0
	10,0	9,6	96,0	124,0
SIL-SIAF				
	0,25	1,7	2,4	9,0
	0,34	1,8	3,3	9,0
	0,5	2,1	4,8	9,0
	0,75	2,4	7,2	12,0
	1,0	2,5	9,6	14,0
400379 .. x	1,5	2,8	14,4	19,0
400380 ..	2,5	3,4	24,0	30,0
401059 ..	4,0	4,2	38,4	48,0
401060 ..	6,0	5,2	58,0	72,0
401061 ..	10,0	6,8	96,0	125,0
401062 ..	16,0	7,8	154,0	188,0
	25,0	9,2	240,0	290,0

Weitere Abmessungen auf Anfrage.
Other sections on request.

Silikonisierte Schlauchleitung

in Anlehnung an DIN VDE 0250 Teil 1, Teil 816

Silicone multicore cable, flexible

in dependence on DIN VDE 0250 part 1, part 816

SIL - SIHF

SIL - SIHF

Anwendung

Für den Einsatz in diversen Industriebereichen, wie z.B. Kunststoffverarbeitung, Stahl- und Walzwerktechnik, Saunabau, Mess- und Regeltechnik, sowie Klimatechnik.

Application

Silicone cables are especially suited for installation in power stations, as well as steel producing industries, the aviation industry, ship building, ceramic, glass and cement factories.

Aufbau

Kupferleiter	verzinnte Litze, gem. VDE 0295 Kl.5
Isolation	Silikon EI2, gem. VDE 0207 Teil 20
Aderkennzeichnung	gem. VDE 0293
Verseilung	Adern in Lagen vereilt
Mantel	Silikon, gem. VDE 207 Teil 21

Construction

Copper conductor	tinned, acc. to DIN VDE 0295 cl. 5
Insulation	Silicone EI2, acc. to VDE 0207 part 20
Core identification	acc. to VDE 0293
Stranding	cores stranded in layers
Sheath	Silicone, acc. to VDE 207 part 21

Technische Daten

Nennspannung	300 / 500 V
Prüfspannung	2000 V
Temperaturbereich	
fest verlegt	-40°C ... +180°C
bewegt	-25°C ... +180°C
kurzzeitig	... +250°C
Mindestbiegeradius	7,5 x Leitungsdurchmesser

Technical data

Nominal voltage	300 / 500 V
Test voltage	2000 V
Temperature range	
fixed installation	-40°C ... +180°C
flexing	-25°C ... +180°C
for short period	... +250°C
Minimum bending radius	7,5 x cable diameter

Prüfungen

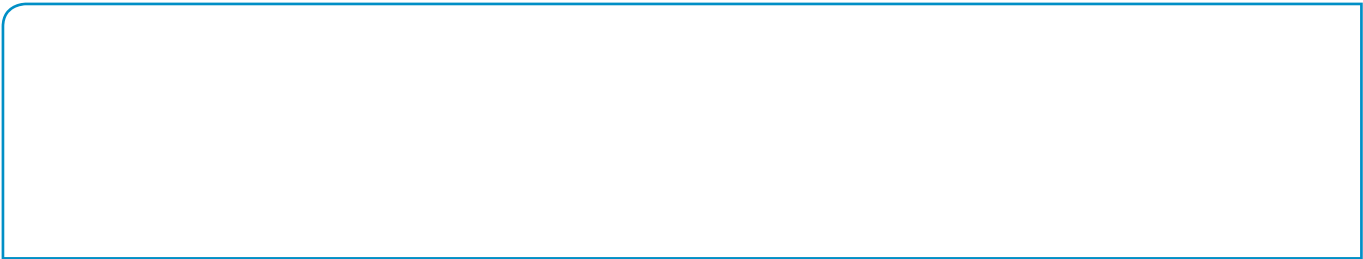
Halogenfreiheit:	nach DIN VDE 0482 Teil 867
Korr. der Brandgase:	keine Entwicklung von korr. Brandgasen
Brennverhalten:	keine Brandweiterleitung

Tests

Halogen free:	acc. to DIN VDE 0482 part 867
Corrosiveness of combustion gasses:	no corrosiveness of combustion gasses
Behaviour in fire:	no flame propagation



Bestell-Nr. XBK-code	Abmessung Section mm ²	ca. Außen-Ø approx. outer Ø mm	Cu-Zahl Copper content kg/km	Gewicht Weight kg/km
SIL-SIHF				
40359505 x	2 x 0,75	6,4	14,4	57,0
30053105 x	3 x 0,75	6,8	21,6	66,0
40360105 x	4 x 0,75	7,8	29,0	84,0
40361005 x	5 x 0,75	8,5	36,0	101,0
40361105	7 x 0,75	9,6	50,4	158,0
40359605	2 x 1	6,6	19,2	64,0
40359905 x	3 x 1	7,4	29,0	78,0
40360205	4 x 1	8,0	38,4	95,0
	5 x 1	8,8	48,0	116,0
	7 x 1	10,0	67,0	177,0
40359705 x	2 x 1,5	7,6	29,0	87,0
30053005 x	3 x 1,5	8,0	43,2	98,0
40360305 x	4 x 1,5	8,8	58,0	122,0
40360505 x	5 x 1,5	9,6	72,0	148,0
40360605	7 x 1,5	10,9	101,0	187,0
	12 x 1,5	14,8	173,0	332,0
	20 x 1,5	18,5	288,0	549,0
	24 x 1,5	20,2	346,0	635,0
40359805	2 x 2,5	9,2	48,0	137,0
40360005 x	3 x 2,5	9,7	72,0	152,0
40360405	4 x 2,5	10,6	96,0	189,0
30053534 x	5 x 2,5	11,6	120,0	229,0
40360705	7 x 2,5	12,9	168,0	348,0
	2 x 4	10,8	76,8	192,0
	3 x 4	11,5	115,2	249,0
40361205	4 x 4	13,0	154,0	330,0
40360805	5 x 4	15,0	192,0	359,0
	7 x 4	16,2	269,8	487,0
	2 x 6	13,4	116,0	289,0
40361305	3 x 6	14,2	172,8	352,0
	4 x 6	16,2	230,0	429,0
	5 x 6	17,7	288,0	564,0
	7 x 6	19,3	403,2	685,0
	4 x 10	21,4	384,0	710,0
	4 x 16	24,0	614,4	1014,0
	5 x 16	26,9	768,0	1206,0
	4 x 25	29,3	960,0	1460,0



Technische Angaben, Sonstiges

Technical data, miscellaneous

Standardprogramm Koaxleitungen <i>Standard programme coaxial cables</i>		Seite	Page	226
Standardprogramm Lichtwellenleiter <i>Standard programme fibre optic cables</i>		Seite	Page	227
Standardprogramm Flachbandleitungen <i>Standard programme flat cables</i>		Seite	Page	228
Sonderleitungen <i>Special cables</i>		Seite	Page	229
Länderspezifische Leitungen <i>International cables</i>		Seite	Page	230
Internationale Typen UL-AWM-Styles <i>International types UL-AWM-Styles</i>		Seite	Page	232
Eigenschaften/Prüfvorschriften/Prüfmethoden <i>Properties/Test methods</i>	Sicherheitskabel <i>Security cable</i>	Seite	Page	233
Litzenaufbau <i>Strand construction</i>		Seite	Page	237
Kurzzeichen für harmonisierte Leitungen <i>Short cut for harmonised cables</i>		Seite	Page	238
Kurzzeichen für Starkstromkabel <i>Short cut for high voltage cables</i>		Seite	Page	239
Aderkennzeichnung nach VDE 0293 <i>Core identification according to VDE 0293</i>		Seite	Page	240
Trommelübersicht KTS und EW-Sperrholz <i>Drum-table: KTS and one-way plywood drums</i>		Seite	Page	242
Fassungsvermögen von Kabeltrommeln <i>Lengths per drum</i>		Seite	Page	243
Paletteneinheiten NYM <i>NYM pallets</i>		Seite	Page	244
Paletteneinheiten FLEX-Rennertypen <i>FLEX pallets</i>		Seite	Page	245
Aufmachungen Einzeladern <i>Packing suggestions single cores</i>		Seite	Page	246
KTG-Bestimmungen <i>KTG-regulations</i>		Seite	Page	248
Allgemeine Geschäftsbedingungen <i>General terms and conditions</i>		Seite	Page	250
Cu-Zahlen <i>Cu-Contents</i>		Seite	Page	256
Alphabetisches Typenverzeichnis <i>Index in alphabetical order</i>		Seite	Page	257

Bitte beachten Sie, dass sämtliche Angaben in diesem Katalog freibleibend und unter Vorbehalt evtl. Änderungen sind.

Please note that all particulars in this catalogue are without engagement and subject to modifications and amendments under reserve.

Standardprogramm
Koaxleitungen
Standard product range
coaxial cables

Bezeichnung	Type	
BK-Kabel	75070 AF (0.7/4.4)	
SAT/BK-Kabel	75065 AFZ Mini 90 dB (0.7/2.9) 75080 AKZ 3-S (0.8/3.6) 9003 Serie RG 59 75080 AKZ 4-S-TWIN (2x0.8/3,6) 100 dB 75080 AKZ 4-S-QUATTRO (4x0.8/3.6) 100 dB 75100 AKZ 3-S (1.0/4.6) 115 dB Serie RG 6 75100 AKZ 4-S (1.0/4.6) 120 dB Serie RG 6 75100 AFZ 3-S 100 dB (1.0/4.6) 75110 AFZ 90 dB (1.1/5.0) 3 GHZ	
BK-Erdkabel	75110 AF (1.1/7.3) 75 dB Serie RG 11 75160 AF (1.6/7.3) 75 dB Serie RG 11 75160 AF 90 dB (1.6/7.3) Serie RG 11	75160 AF 4-S (1.6/7.3) 120 dB Serie RG 11 75160 AKZ 3-S (1.6/7.3) 100 dB Serie RG 11
Video-Kabel	75060 V (0.6/3.7) 75022 V (0.6L/3.7) 75100 V (1.0/6.6) PVC + PE	75060 V + 275 (0.6/3.7 + 2x0.75 m/m ²) 75060 V + 450 (0.6/3.7 + 4 x 0,5 m/m ²)
RG-Datenkabel	RG 58/C/U RG 59/B/U RG 213/U	RG 11/A/V RG 58 LOW LOSS RG 213 LOW LOSS
Description	Type	
CATV-cables	75070 AF (0.7/4.4)	
Satellite cables	75065 AFZ Mini 90 dB (0.7/2.9) 75080 AKZ 3-S (0.8/3.6) 9003 Serie RG 59 78080 AKZ 4-S-TWIN (2x0.8/3,6) 100 dB 75080 AKZ 4-S-QUATTRO (4x0.8/3.6) 100 dB 75100 AKZ 3-S (1.0/4.6) 115 dB Serie RG 6 75100 AKZ 4-S (1.0/4.6) 120 dB Serie RG 6 75100 AFZ 3-S 100 dB (1.0/4.6) 75110 AFZ 90 dB (1.1/5.0) 3 GHZ	
Underground cables	75110 AF (1.1/7.3) 75 dB Serie RG 11 75160 AF (1.6/7.3) 75 dB Serie RG 11 75160 AF 90 dB (1.6/7.3) Serie RG 11	75160 AF 4-S (1.6/7.3) 120 dB Serie RG 11 75160 AKZ 3-S (1.6/7.3) 100 dB Serie RG 11
Video-cables	75060 V (0.6/3.7) 75022 V (0.6L/3.7) 75100 V (1.0/6.6) PVC + PE	75060 V + 275 (0.6/3.7 + 2x0.75 m/m ²) 75060 V + 450 (0.6/3.7 + 4 x 0,5 m/m ²)
RG-cables	RG 58/C/U RG 59/B/U RG 213/U	RG 11/A/V RG 58 LOW LOSS RG 213 LOW LOSS

Standardprogramm
Lichtwellenleiter
Standard product range
Optical fibre cable

Bezeichnung	Abmessung	Ausführungen
LWL-Außenkabel, längswasserdicht, mit Petrolat, Bündeladern	1 – 16 x 12	metallfrei / mit bisshemmender Glasgarneinlage / Universalkabel mit flammhemmendem, halogenfreiem Außenmantel / mit Kupferaderpaaren oder Sternvierern und/oder Aluminiumband / mit metallischer Bewehrung (Stahlrillenmantel)
LWL-Außenkabel, längswasserdicht, mit Quellmaterial	1 – 16 x 12	Metallfrei / mit bisshemmender Glasgarneinlage / Universalkabel mit flammhemmendem halogenfreiem Außenmantel / mit Kupferaderpaaren oder Sternvierern und/oder Aluminiumband / mit metallischer Bewehrung (Stahlrillenmantel)
LWL-Luftkabel, freitragend	1 – 12 x 12	Ungefüllt / längswasserdicht durch Petrolat / längswasserdicht durch Quellvlies / mit Kupfer- aderpaaren oder Sternvierern / mit bis zu 3 Reißfäden
LWL-Innenkabel	1 – 16 x 12	Ungefüllt / längswasserdicht durch Petrolat / Längswasserdicht durch Quellvlies / mit bisshemmender Glasgarneinlage / mit Kupferadern oder Sternvierern
LWL-Schaltkabel	1 – 4 x 1	Simplex / Duplex / Minibreakout mit bis zu 4 Kompakt- Adern / Minibreakout mit bisshemmender Glasgarn- Einlage / Breakout mit bis zu 4 Simplex
Description	Dimension	Classification of requirement
<i>Optical fibre outdoor cable, longitudinal water tightness, with petrolate, buffered fibre</i>	1 – 16 x 12	<i>Non-metal / with bite-inhibitory glass roving / universal cable with flame inhibiting, halogen-free external sheath / with copper core pairs or star quads and/or aluminium band / with metallic armouring (corrugated steel tape)</i>
<i>Optical fibre outdoor cable, longitudinal water tightness, with swell material</i>	1 – 16 x 12	<i>Non-metal / with bite-inhibitory glass roving / universal cable with flame inhibiting, halogen-free external sheath / with copper core pairs or star quads and/or aluminium band / with metallic armouring (corrugated steel tape)</i>
<i>Optical fibre aerial cable, self-supporting</i>	1 – 12 x 12	<i>Non-filled / longitudinal water tightness by means of petrolate / longitudinal water tightness by means of swell fleece / with copper core pairs or star quads / with up to 3 ripcords</i>
<i>Optical fibre indoor cable</i>	1 – 16 x 12	<i>Non-filled / longitudinal water tightness by means of petrolate / longitudinal water tightness by means of swell fleece / with bite-inhibitory glass roving / with copper core or star quads</i>
<i>Optical fibre circuit cable</i>	1 – 4 x 1	<i>Simplex / Duplex / Minibreakout with up to 4 compact tubes / Minibreakout with bite-inhibitory glass roving / breakout with up to 4 Simplex</i>

Standardprogramm
Flachbandleitungen
Standard product range
Flat ribbon cables

Bezeichnung	Style	Aufbau
Flachbandleitung FL XX x 0,09mm ² / AWG 28	UL-Style 2651	Litzenaufbau 7 x 0,127mm verzinkt Ader 0,93mm Raster 1,27mm UL-Style 2651 +105°C / 300 V Mantelfarbe grau RAL 7032 mit seitlich rotem Farbstreifen Kabelgewicht / Ader / km 1,75 kg
Flachbuntleitung FBL XX x 0,09mm ² / AWG 28	UL-Style 2651	Litzenaufbau 7 x 0,127mm verzinkt Ader 0,80 – 1,00mm Raster 1,27 UL-Style 2651 +105°C / 300 V Bunte Adern nach IEC-Farbcode Kabelgewicht / Ader / km 1,80 kg
<i>Description</i>	<i>Style</i>	<i>Construction</i>
<i>Flat ribbon cables</i> FL XX x 0,09mm ² / AWG 28	<i>UL-Style 2651</i>	<i>Conductor construction 7 x 0,127mm, tinned</i> <i>Core 0,93mm Pitch 1,27mm</i> <i>UL-Style 2651 +105°C / 300 V</i> <i>Jacket colour grey RAL 7032 with</i> <i>red colour strip besides.</i> <i>Cable weight / core / km 1,75 kg</i>
<i>Flat coloured cables</i> FBL XX x 0,09mm ² / AWG 28	<i>UL-Style 2651</i>	<i>Conductor construction 7 x 0,127mm, tinned</i> <i>Core 0,80 – 1,00mm Pitch 1,27</i> <i>UL-Style 2651 + 105°C / 300 V</i> <i>Coloured cores acc. to IEC colour code</i> <i>Cable weight / core / km 1,80 kg</i>

Sonderleitungen

- auf Anfrage -

Special cables

- on request -

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">* hochflexible Steuerleitungen in verschiedenen Isolationsvarianten (ungeschirmt, kupfer- bzw. stahlabgeschirmt).* Schleppkettenleitungen* halogenfreie Steuerleitungen (mit Sonder-Aufbauten).* Sonderleitungen gem. ihrer Konstruktion (soweit fertigungstechnisch machbar).* Temperaturbeständige Steuerleitungen mit unterschiedlich möglichen Isolationen:

Ader- und Mantelisolierung:

kälte- und wärmebeständiges PVC, PUR, TPE, FEP, Silikon, EVA, PE, VPE und Gummi

nur Aderisolierung:

Neopren, Levapren, PTFE und ETFE* Mittelspannungskabel bis 45 kV in verschiedenen Isolationsvarianten* Hoch- und Höchstspannungskabel

VPE-Kabel bis 550 kV

VPE-Baueinsatzkabel

vormontierte VPE-Kabelverbindungen* VPE-Kabel für Elektrofilteranlagen, Leerlaufspannung 111 kV_s | <ul style="list-style-type: none">* <i>highly flexible control cables with different insulation (unscreened, copper or steel braid).</i>* <i>drag chain cables</i>* <i>halogen free control cables (with special construction)</i>* <i>special cables according to customer's construction</i>* <i>temperature-resistant control cables with different insulation:</i>

<i>Core and shield insulation:</i>

<i>cold and heat resistant PVC, PUR, TPE, FEP, silicone, EVA, PE, VPE and rubber</i>

<i>only core insulation:</i>

<i>Neopren, Levapren, PTFE and ETFE</i>* <i>Medium voltage cables up to 45 kV with different insulations</i>* <i>High and extra high voltage cable systems</i>

<i>XLPE cables up to 550 kV</i>

<i>Emergency cables/Field installation cables (XLPE)</i>

<i>Prefabricated cable links</i>* <i>XLPE-cables for electrostatic filters, open circuit voltage 111 kV_s</i> |
|--|---|

Länderspezifische Leitungen

Land / Type	Beschreibungen
USA:	UL-AWM 2587, UL-AWM 2464 / UL-AWM 2463 / UL-AWM 1007 / UL-AWM 1015 etc / UL-MTW 1063
Kanada:	UL-MTW 0,6/1 kV, UL-MTW 10269 CSA-AWM I/II A/B / CSA TEW 105°C / CSA TEW 70°C
Norwegen: A05VV-U /-R (PFXP)	Installationskabel (PVC/PVC), Außenmantel weiss, Nennspannung 300/500 V nach NEMKO
Dänemark: DK-N07VV-U bzw. -R DK-05VV-U X07VZ4V-U	Installationsleitung (PVC/PVC) bleifrei, Außenmantel grau, Nennspannung 450/750 V nach DEMKO Installationsleitung (PVC/PVC) bleifrei, Außenmantel grau, Nennspannung 300/500 V, in Anlehnung an DEMKO Installationsleitung (PVC/PVC) bleifrei, mit Stahlbandarmierung, Außenmantel grau, Nennspannung 450/750 V, in Anlehnung an DEMKO
Schweden: EKK-Light F2	Installationsleitung (PVC/PVC), Außenmantel weiss, Nennspannung 300/500 V nach SEMKO
Finnland: MMJ 300/500 V	Installationsleitung (PVC/PVC), Außenmantel weiss, Nennspannung 300/500 V nach FIMKO
Großbritannien: LSOH-JB LSF-Flex	Halogenfreie Steuerleitung, Außenmantel weiss oder schwarz, Nennspannung 300/500 V, Brennverhalten gemäß IEC 332.3 Steuerleitung PVC/PVC, Außenmantel weiss oder schwarz, Sauerstoffindex (LOI)>30
Niederlande: XMvK YMvKmb	Installationsleitung (XLPE/PVC), Außenmantel grau, Nennspannung 450/750 V nach KEMA-Keur Installationsleitung (XLPE/PVC), Außenmantel grau und flammwidrig, Nennspannung 0,6/1 kV nach KEMA-Keur
Belgien: XVB-F2 EXVB	Installationsleitung (XLPE/PVC), Außenmantel grau und flammwidrig, Nennspannung 0,6/1 kV nach CEBEC Energiekabel zur Erdverlegung (XLPE/PVC), Außenmantel schwarz, Nennspannung 0,6/1 kV nach CEBEC
Frankreich: U1000 R2V	Installationsleitung (XLPE/PVC), Außenmantel schwarz, Nennspannung 0,6/1 kV nach LCIE (NF-USE)
Schweiz: TT TT-CLT T-Draht T-Litze T-Seil TDLR/TD TT-FLEX FE 0 FE 0 (C) FE 0 (ST) U 72, U 72HF (ST), U 72HF, G 51, G 51 (ST)	PVC-Installationskabel PVC-Installationskabel, armiert PVC-Installationsdraht H05V-U / H07V-U (HAR) PVC-Installationslitze H05V-K / H07V-K (HAR) PVC-Installationsseil H07V-R (HAR) Apparatekabel H03VV-F / H05VV-F TDLR = H03VV-F / TD = H05VV-F Steuerleitung FLEX-JZ / CFLEX / FLEX-H / CFLEX-H Halogenfreie Installationsleitung Halogenfreie Installationsleitung, mit Kupferschirm Halogenfreie Installationsleitung, mit Alufolienschirm Telefonkabel Telefonkabel
Österreich: YM F-vYDvY YML / YMM F-YAY YMS XYMM K35	PVC-Mantelleitung nach ÖVE Postmodemleitung in Anlehnung an ÖVE PVC-Schlauchleitung, RAL-Ton 7035 nach HAR Telekommunikationskabel PVC-Schlauchleitung in Anlehnung an DIN VDE 0281-5 / ÖVE-K41-5 PVC-Baustellenleitung in Anlehnung an ÖVE-K41
China GLOBALFLEX®	Steuerleitung und Einzelader mit internationalen Approbationen
Russland GLOBALFLEX®	Steuerleitung und Einzelader mit internationalen Approbationen

International cables

Country / Type	Description
USA:	UL-AWM 2587, UL-AWM 2464 / UL-AWM 2463 / UL-AWM 1007 / UL-AWM 1015 etc / UL-MTW 1063
	UL-MTW 0,6/1 kV, UL-MTW 10269
Canada:	CSA-AWM I/II A/B / CSA TEW 105°C / CSA TEW 70°C
Norway: A05VV-U /-R (PFXP)	Installation cable (PVC/PVC), outer sheath white, nominal voltage 300/500 V NEMKO approved
Denmark: DK-N07VV-U /-R DK-05VV-U X07VZ4V-U	Installation cable (PVC/PVC) lead free, outer sheath grey, nominal voltage 450/750 V DEMKO approved Installation cable (PVC/PVC) lead free, outer sheath grey, nominal voltage 300/500 V in dependence on DEMKO Installation cable (PVC/PVC) lead free, with steel tape armouring, outer sheath grey, nominal voltage 450/750 V, in dependence on DEMKO
Sweden: EKK-Light F2	Installation cable (PVC/PVC), outer sheath white, nominal voltage 300/500 V SEMKO approved
Finland: MMJ 300/500 V	Installation cable (PVC/PVC), outer sheath white, nominal voltage 300/500 V FIMKO approved
Great Britain: LSOH-JB LSF-Flex	Halogen free control cables, outer sheath white or black, nominal voltage 300/500 V, behaviour under fire conditions acc. to IEC 332.3 Control cable PVC/PVC, outer sheath white or black, oxygen index (LOI)>30
Netherlands: XMvK YMvKmb	Installation cable (XLPE/PVC), outer sheath grey, nominal voltage 450/750 V KEMA-Keur approved Installation cable (XLPE/PVC), outer sheath grey and flame retardant, nominal voltage 0,6/1 kV KEMA-Keur approved
Belgium: XVB-F2 EXVB	Installation cable (XLPE/PVC), outer sheath grey and flame retardant, nominal voltage 0,6/1 kV CEBEC approved Energy cable for underground laying (XLPE/PVC), outer sheath black, nominal voltage 0,6/1 kV CEBEC approved
France: U1000 R2V	Installation cable (XLPE/PVC), outer sheath black, nominal voltage 0,6/1 kV LCIE (NF-USE) approved
Switzerland: TT TT-CLT T-Wire T-Conductor, flexible T-Cord TDLR, TD TT-FLEX FE 0 FE 0 (C) FE 0 (ST) U 72, U 72HF (ST), U 72HF, G 51, G 51 (ST)	PVC-installation cable PVC-installation cable PVC-installation wire H05V-U / H07V-U (HAR) PVC-installation conductor H05V-K / H07V-K (HAR) PVC-installationcord H07V-R (HAR) Apparatus cable H03VV-F / H05VV-F TDLR = H03VV-F / TD = H05VV-F Control cable FLEX-JZ / CFLEX / FLEX-H / CFLEX-H Halogen free installation cable Halogen free installation cable with copper screen Halogen free installation cable with aluminium film Telecommunication cable Telecommunication cable
Austria: YM F-vYDvY YML / YMM F-YAY YMS XYMM K35	PVC-sheathed cable ÖVE approved Mail data set cable in dependence on ÖVE Harmonised cables, RAL-colour tone 7035 acc. to HAR Telecommunication cable PVC main lead in dependence on DIN VDE 0281-5/ÖVE-K41-5 PVC main lead for construction sites in dependence on ÖVE-K41
China GLOBALFLEX®	Control cable and single core with international approvals
Russia GLOBALFLEX®	Control cable and single core with international approvals

Internationale Typen
UL-AWM-Styles
International types
UL-AWM-Styles

Appliance Wiring Material (AWM)

Einadrig

1007 - 1013 - 1030 - 1569 - 1598 - 1694 - 10012 - 10579 - 1011 - 1015 - 1120 - 1589 - 1605 - 1994 - 10269

Mehradrig

2343 - 2385 - 2461 - 2493 - 2532 - 2587 - 2660 - 2344 - 2386 - 2462 - 2501 - 2535 - 2653 - 2661 - 2345 - 2387

2463 - 2502 - 2570 - 2654 - 2662 - 2346 - 2388 - 2464 - 2516 - 2571 - 2655 - 20603 - 2384 - 2448 - 2490 - 2517

2576 - 2656 - 21098

Appliance Wiring Material (AWM)

Single-conductor, thermoplastic insulation

1007 - 1013 - 1030 - 1569 - 1598 - 1694 - 10012 - 10579 - 1011 - 1015 - 1120 - 1589 - 1605 - 1994 - 10269

Multiple-conductor, thermoplastic insulation

2343 - 2385 - 2461 - 2493 - 2532 - 2587 - 2660 - 2344 - 2386 - 2462 - 2501 - 2535 - 2653 - 2661 - 2345 - 2387

2463 - 2502 - 2570 - 2654 - 2662 - 2346 - 2388 - 2464 - 2516 - 2571 - 2655 - 20603 - 2384 - 2448 - 2490 - 2517

2576 - 2656 - 21098

Eigenschaften/Prüfvorschriften

Properties/test methods

Brennverhalten

Behaviour under fire conditions

Das Brennverhalten von Kabeln und Leitungen wird nach verschiedenen Standards beurteilt.

The flammability of cables and wires is judged by a variety of standards.

Flammwidrigkeit nach

Flame resistance acc. to

- * DIN VDE 0482 Teil 265
- * EN 50265
- * IEC 60332 Teil 1

- * *DIN VDE 0482 part 265*
- * *EN 50265*
- * *IEC 60332 part 1*

Die Flammwidrigkeit ist die Eigenschaft des Kabels der Brandausbreitung entgegenzuwirken. Diese Eigenschaft wird über die Prüfung des Brennverhaltens nachgewiesen.

Flame-resistance is the property of cables to prevent flame generation. This property is proven by flame test methods.

Die Prüfung erfolgt an einzelnen Adern oder Kabeln, die vertikal montiert und über einen definierten Zeitraum von 60 Sekunden einer genormten Prüf Flamme ausgesetzt werden.

The test is done on single cores or cables, which are installed vertically. Then they are lowered into position, so that they are parallel with a standardized test flame over a defined period of time which is usually 60 seconds.

Die Prüfung gilt als bestanden, wenn nach der Beflammung die Probe innerhalb einer festgelegten Länge von selbst verlöscht.

The test will be regarded as passed when after being flamed, the sample extinguishes on its own accord within a fixed length of time.

Geringe Brandfortleitung nach

Flame-retardant acc. to

- * DIN VDE 0482 Teil 266
- * EN 50266
- * IEC 60332 Teil 3

- * *DIN VDE 0482 part 266*
- * *EN 50266*
- * *IEC 60332 part 3*

Gegenüber der Flammwidrigkeit wird von geringer Brandfortleitung gesprochen, wenn eine Weiterleitung des Brandherdes nach einer Beflammung von 20 Minuten verhindert wird.

A cable is flame-retardant, if it can prevent flame generation after a flaming-period of 20 minutes.

Der Test erfolgt an einem Kabelbündel, das an einer vertikal angeordneten Leiter montiert ist, und somit einen wesentlich praxisbezogeneren Test darstellt.

Here a cable bundle is tested, which is attached to a vertically arranged ladder. This essentially represents a more practical test. If after a flaming-period of 20 minutes the samples extinguish on their own accord, the test shall be regarded as passed.

Wenn nach der Beflammung von 20 Minuten die Proben von selbst verlöschen, gilt der Test als bestanden.

Eigenschaften/Prüfvorschriften

Brandgase

Ein großes Problem bei einem Brand sind die entstehenden Brandgase. Diese können in hohem Maße giftig sein, und bilden deshalb eine große Gefahr für Menschen und Tiere. Darüber hinaus bilden diese Brandgase in Verbindung mit Löschwasser aggressive Folgeprodukte (Säuren), die zu schweren Schäden an Einrichtungen und Gebäuden führen.

Die Prüfung der Korrosivität von Brandgasen erfolgt nach

- * DIN VDE 0482 - 267
- * EN 50267
- * IEC 60754 - 2

Zur Bewertung der Korrosivität der entstehenden Gase erfolgt die Bestimmung des pH-Wertes und der Leitfähigkeit. Mit dieser Prüfung lassen sich auch halogenhaltige Bestandteile in sehr geringen Mengen nachweisen.

Bei der Verbrennung von Kunststoffen wie PVC, entsteht dichter Rauch, der die Sichtverhältnisse drastisch verschlechtert und somit Fluchtwege unpassierbar macht. Die Arbeit der Feuerwehr und ihre Rettungsmaßnahmen werden somit erschwert.

Die Bewertung der bei der Verbrennung entstehenden Rauchgasdichte erfolgt nach

- * DIN VDE 0482 - 268
- * IEC 61034

Dieses Prüfverfahren gestattet die Messung der Rauchdichte brennender Kabel unter praxisgerechten Bedingungen.

Die Rauchdichte verschiedener Materialien wird durch vergleichende Prüfungen ermittelt.

Ein fotometrisches System mit einer Lichtquelle (100W) und einer Selen-Fotозelle erfasst die Lichtschwächung, die durch den entstehenden Rauch hervorgerufen wird.

Wenn in entsprechenden Produktspezifikationen keine anderen Forderungen erhoben werden, gilt die Prüfung als bestanden, wenn nachfolgende Werte der Lichtübertragung erreicht werden.

Kabeldm. in mm	Anzahl der Proben	Anzahl der Bündel	Lichtübertragung
>40	1	-	70%
>20-40	2	-	60%
>10-20	3	-	60%
>5-10	14	2	50%
>3-5	21	3	40%

Properties/test methods

Corrosive gases

Combustion gases arising during fire are problematic. They can be extremely toxic and therefore very dangerous to people and animals. On top of this, these corrosive gases in combination with water constitute aggressive products (acids). This can lead to serious damage of facilities and buildings.

The test for Corrosiveness of combustion gases acc. to

- * DIN VDE 0482 part 267
- * EN 50267
- * IEC 60754 part 2

To judge the corrosiveness of the arising gases, the pH-value and the conductivity must be determined. This test also allows the proof of halogen free parts, even in very small amounts.

During the combustion of synthetic materials like PVC, dense smoke arises and aggravates visibility. consequently, emergency exits are no longer passable and rescue campaigns of fire fighting crews are more difficult

The valuation of the arising Smoke density acc. to

- * DIN VDE 0482 part 268
- * IEC 61034

The measurement of smoke density of burning cables can be carried out from a practical point of view.

By means of comparative measuring, it is possible to compare the performance of various materials. A cube with a light source (100 W) and a Selenium photo-electric cell records the light extinction caused by the arising smoke.

Unless otherwise specified in the relevant product specifications, the test will be regarded as passed if the following levels of light transmittance are exceeded throughout the test.

Cable diam. in mm	No. of samples	No. of bundles	Light transmission
>40	1	-	70%
>20-40	2	-	60%
>10-20	3	-	60%
>5-10	14	2	50%
>3-5	21	3	40%

Eigenschaften/Prüfmethoden

Properties/test methods

Isolationserhalt

Insulation integrity

Während eines Brandes fallen herkömmliche Kabel durch Schmelzen der Kunststoffe schon nach kurzer Zeit aus. In der Regel kommt es zu Kurzschlüssen, die den Ausfall notwendiger Anlagen zur Folge haben. Durch geeignete konstruktive Maßnahmen und die Verwendung entsprechender Materialien kann man den Isolationserhalt eines Kabels für einen gewissen Zeitraum aufrecht erhalten.

In case of fire many conventional cables cannot function any longer after the synthetic materials have melted away. Consequently short circuits cause downtimes of necessary equipment.

Suitable measures and the usage of appropriate materials can help maintain insulation integrity of a cable, at least over a period of time.

Die Prüfung erfolgt nach

The test acc. to

- * DIN VDE 0472 Teil 814
- * DIN VDE 0482 - 1
- * EN 50200

- * DIN VDE 0472 part 814
- * DIN VDE 0482 part 1
- * EN 50200

Mit diesem Prüfverfahren wird der Isolationserhalt von Kabeln und isolierten Leitungen bei direkter Flammwirkung festgestellt. Nach dieser Norm geprüfte Kabel und Leitungen tragen hinter dem Bauart-Kurzzeichen die Bezeichnung FE 180, wobei FE nicht für Funktionserhalt, sondern für Flammeinwirkung steht.

This test method gives the requirements for the fire-resisting characteristics of cable and insulated wires. Cables tested in accordance with this standard are marked with FE 180 behind the cable designation.

Die Probe eines einzelnen Kabels wird horizontal über dem Brenner befestigt, und an eine Spannungsquelle angeschlossen. (Starkstromkabel und isolierte Leitungen werden an 400 V, Fernmeldekabel und -leitungen an 110 V getestet). Metallische Schirmungen werden untereinander verbunden und geerdet.

The sample of a single cable is fixed into a horizontal position over the burner and connected to a voltage source (power cables and insulated wires shall be tested at 400 V, telecommunication lines and -wires at 110 V). Metallic screens shall be connected together and earthed.

Der Brenner wird gezündet und die Flamme mittels Thermofühler auf eine Temperatur von min. 750°C eingestellt. Anschließend wird die unter Spannung stehende Probe in die Flamme gebracht und eine Zeitmeßeinrichtung gestartet.

The burner is ignited and a thermocouple shall be inserted into the flame until a temperature of 750°C is registered. The electrical supply shall be switched on and the sample is then lowered into the flame. The time measuring device shall be started simultaneously.

Wenn in entsprechenden Produktspezifikationen keine andere Prüfdauer festgelegt ist, beträgt die Prüfdauer 180 Minuten.

Unless otherwise specified in the relevant product specifications, the test period shall be 180 minutes.

Die Prüfung gilt als bestanden, wenn während der festgesetzten Prüfdauer kein Kurzschluß und keine Unterbrechung auftritt.

The test shall be regarded as passed, when during the scheduled duration there is no short circuit or interruption of current flow.

Eigenschaften/Prüfmethoden

Funktionserhalt

Die Prüfung des Isolationserhaltes FE ist nicht mit der Prüfung des Funktionserhaltes E nach DIN 4102 - 12 zu verwechseln. Danach erfolgt die Prüfung nicht an einem einzelnen Kabel, sondern an einer kompletten Kabelanlage.

Dazu gehören Kabel und Leitungen (Starkstromkabel und -leitungen, Installationskabel und -leitungen für Fernmelde- und Informationsverarbeitungsanlagen) einschließlich der dazugehörigen Verbindungselemente, Tragevorrichtungen und Halterungen. Die Notwendigkeit des Funktionserhalts ergibt sich aus der Gesetzgebung, die zum Beispiel für

- * Brandmeldeanlagen
- * Sicherheitsbeleuchtungen und
- * Personenaufzugsanlagen

einen Funktionserhalt der Anlage für mindestens 30 Minuten (E 30) fordert.

Darüber hinaus ist für

- * Löschwasserpumpen
- * Lüftungsanlagen
- * Rauchabzüge und
- * Feuerwehraufzüge

ein Funktionserhalt über einen Zeitraum von mindestens 90 Minuten erforderlich.

Die Prüfung erfolgt generell durch eine staatlich anerkannte Prüfstelle. Der Prüfstand muß DIN 4102 Teil 2 entsprechen, und somit eine Mindestlänge von 3m aufweisen. Die Prüftemperatur entspricht der Einheits-Temperaturzeitkurve (ETK).

Von jeder Kabelbauart der Kabel mit integriertem Funktionserhalt sind Probekörper zu prüfen, und zwar von

- Starkstromkabeln 2 Proben 4x1,5mm, und 2 Proben 4x50mm oder größer
- Fernmeldekabeln 2 Proben mit der kleinsten zulässigen Ader- bzw. Paarzahl.

Die Probekörper sind mit praxisgerechten Mitteln abzuhängen, auf dafür vorgesehene Tragekonstruktionen aufzulagern oder direkt unter der Decke oder an der Wand zu befestigen.

Die Prüfspannung für Starkstromkabel beträgt 400 V, für Fernmeldekabel 110 V.

Der Funktionserhalt ist gegeben, wenn in der Kabelanlage bei einer Brandprüfung kein Kurzschluß und keine Unterbrechung des Stromflusses auftritt.

Entsprechend der gemessenen Dauer des Funktionserhaltes werden die folgenden Klassen unterschieden:

- E30 > 30 Minuten
- E60 > 60 Minuten
- E90 > 90 Minuten.

Properties/test methods

Circuit integrity

The test of insulation integrity FE should not be mixed up with the test of circuit integrity E acc. DIN 4102-12. In this connection not single samples are tested, but cables in a complete system.

Regarded as cable systems are power cables and installation cables for telecommunication- and information processing installations, including their corresponding connecting devices, cable trays and clamps.

The necessity for circuit integrity comes from legislation, which i.e. for

- * fire alarm systems*
- * emergency lighting equipment and*
- * elevators*

stipulates a circuit integrity of at least 30 minutes (E 30).

On top of this, the circuit integrity over a period of 90 minutes is necessary for

- * fire fighting pumps*
- * ventilation equipment*
- * smoke extraction systems and*
- * fireman's elevators*

Only the Official Laboratories for Fire-testing are entitled to carry out the test. The test equipment must be in accordance with DIN 4102 Part 2 and show a minimum length of 3m. The test temperature follows the standard-temperature time curve.

A number of test pieces from each construction of cables with inherent insulation integrity (fire-resisting cables) shall be tested

- power cables, 2 samples 4 x1,5 and 2 samples 4x50 or thicker

- communication cables, 2 samples of the smallest permissible number of cores or pairs.

The test pieces have to be mounted on the test equipment and have to be suspended, supported on supporting structures provided for this purpose, or to be fastened onto the ceiling or wall, in such a way as would be done in practice. The test voltage for power cables shall be 400 V, for communication cables 110 V.

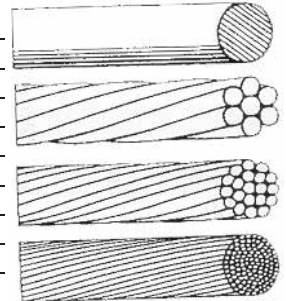
The test will be regarded as passed when during the scheduled duration of circuit integrity there is no short circuit or interruption of current flow.

Depending on the measured duration of the circuit integrity, a distinction between the undermentioned classification is made:

- E30 > 30 minutes*
- E60 > 60 minutes*
- E90 > 90 minutes*

Litzenaufbau Construction of stranded wires

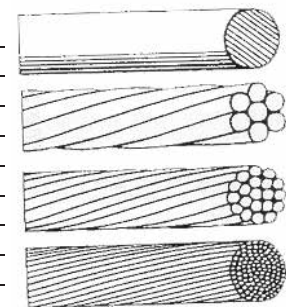
Querschnitt mm ²	Mehrdrähtige Litzen VDE 0295 Klasse 2 Spalte 1	Vieldrähtige Litzen Spalte 2	Feindrähtige Litzen VDE 0295 Klasse 5 Spalte 3	Feindrähtige Litzen VDE 0295 Klasse 6 Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6	Spalte 7
0,14				-18x0,10	-18x0,1	-36x0,07	-72x0,05
0,25			-14x0,16	-32x1,10	-32x0,1	-65x0,07	-128x0,05
0,34		7x0,25	-19x0,16	-42x0,10	-42x0,1	-88x0,07	-174x0,05
0,38		7x0,27	-12x0,21	-21x0,16	-48x0,1	-100x0,07	-194x0,05
0,5	7x0,30	7x0,30	-16x0,21	-28x0,16	-64x0,1	-131x0,07	-256x0,05
0,75	7x0,37	7x0,37	-24x0,21	-42x0,16	-96x0,1	-195x0,07	-384x0,05
1,0	7x0,43	7x0,43	-32x0,21	-56x0,16	-128x0,1	-260x0,07	-512x0,05
1,5	7x0,52	7x0,52	-30x0,26	-84x0,16	-192x0,1	-392x0,07	-768x0,05
2,5	7x0,67	19x0,41	-50x0,26	-140x0,16	-320x0,1	-651x0,07	-1290x0,05
4	7x0,85	19x0,52	-56x0,31	-224x0,16	-512x0,1	-1040x0,07	
6	7x1,05	19x0,64	-84x0,31	-192x0,21	-768x0,1	-1560x0,07	
10	7x1,35	49x0,51	-80x0,41	-320x0,21	-1280x0,1	-2600x0,07	
16	7x1,70	49x0,65	-128x0,41	-512x0,21	-2048x0,1		
25	7x2,13	84x0,62	-200x0,41	-800x0,21	-3200x0,1		
35	7x2,52	133x0,58	-280x0,41	-1120x0,21			
50	19x1,83	133x0,69	-400x0,41	-705x0,31			
70	19x2,17	189x0,69	-356x0,51	-990x0,31			
95	19x2,52	259x0,69	-485x0,51	-1340x0,31			
120	37x2,03	336x0,67	-614x0,51	-1690x0,31			
150	37x2,27	392x0,69	-765x0,51	-2123x0,31			
185	37x2,52	494x0,69	-944x0,51	-1470x0,41			
240	61x2,24	627x0,70	-1225x0,51	-1905x0,41			
300	61x2,50	790x0,70	-1530x0,51	-2385x0,41			
400	61x2,89		-2035x0,51				
500	61x3,23		-1768x0,61				



Die Anzahl der Drähte in den Spalten 3 - 7 ist unverbindlich.

Die VDE 0295 legt nur den maximalen Durchmesser des Einzeldrahtes und den maximalen, dem Querschnitt zugeordneten Widerstand fest.

Cross-Section mm ²	Stranded wires acc. to VDE 0295 class 2 column 1	Multi- stranded wires column 2	Fine stranded wires acc to VDE 0295 class 5 column 3	Fine stranded wires acc to VDE 0295 class 6 column 4	column 5	column 6	column 7
0,14				-18x0,10	-18x0,1	-36x0,07	-72x0,05
0,25			-14x0,16	-32x1,10	-32x0,1	-65x0,07	-128x0,05
0,34		7x0,25	-19x0,16	-42x0,10	-42x0,1	-88x0,07	-174x0,05
0,38		7x0,27	-12x0,21	-21x0,16	-48x0,1	-100x0,07	-194x0,05
0,5	7x0,30	7x0,30	-16x0,21	-28x0,16	-64x0,1	-131x0,07	-256x0,05
0,75	7x0,37	7x0,37	-24x0,21	-42x0,16	-96x0,1	-195x0,07	-384x0,05
1,0	7x0,43	7x0,43	-32x0,21	-56x0,16	-128x0,1	-260x0,07	-512x0,05
1,5	7x0,52	7x0,52	-30x0,26	-84x0,16	-192x0,1	-392x0,07	-768x0,05
2,5	7x0,67	19x0,41	-50x0,26	-140x0,16	-320x0,1	-651x0,07	-1290x0,05
4	7x0,85	19x0,52	-56x0,31	-224x0,16	-512x0,1	-1040x0,07	
6	7x1,05	19x0,64	-84x0,31	-192x0,21	-768x0,1	-1560x0,07	
10	7x1,35	49x0,51	-80x0,41	-320x0,21	-1280x0,1	-2600x0,07	
16	7x1,70	49x0,65	-128x0,41	-512x0,21	-2048x0,1		
25	7x2,13	84x0,62	-200x0,41	-800x0,21	-3200x0,1		
35	7x2,52	133x0,58	-280x0,41	-1120x0,21			
50	19x1,83	133x0,69	-400x0,41	-705x0,31			
70	19x2,17	189x0,69	-356x0,51	-990x0,31			
95	19x2,52	259x0,69	-485x0,51	-1340x0,31			
120	37x2,03	336x0,67	-614x0,51	-1690x0,31			
150	37x2,27	392x0,69	-765x0,51	-2123x0,31			
185	37x2,52	494x0,69	-944x0,51	-1470x0,41			
240	61x2,24	627x0,70	-1225x0,51	-1905x0,41			
300	61x2,50	790x0,70	-1530x0,51	-2385x0,41			
400	61x2,89		-2035x0,51				
500	61x3,23		-1768x0,61				



The number of wires in column 3 to 7 is free from obligation.

The VDE 0295 only lays down the maximum diameter of single wire and the maximum resistance which is related to the cross-section.

**Kurzzeichen für
harmonisierte Leitungen**
nach DIN VDE 0281/DIN VDE 0282/DIN VDE 0292

**Short cuts for
harmonised cables**
acc. to DIN VDE 0281/DIN VDE 0282/DIN VDE 0292

Type	Kurzzeichen	Short Cuts
H	Kennzeichnung der Bestimmung	Identification
	A Anerkannter nationaler Typ	A Accepted national type
	H Harmonisierte Typen	H Harmonised type
03	Nennspannung U	Nominal voltage U
	01 100 V	01 100 V
	03 300/300 V	03 300/300 V
	05 300/500 V	05 300/500 V
	07 450/750 V	07 470/750 V
V2	Isolierwerkstoff	Material of insulation
	B Ethylen-Propylen-Kautschuk (EPR)	B Ethylen-Propylen-Kautschuk (EPR)
	G Ethylen-Vinylacetat-Copolymer (EVA)	G Ethylen-Vinylacetat-Copolymer (EVA)
	N2 Chloropren-Kautschuk für Schweißleitung (CR)	N2 Chloropren-Kautschuk für welding cables (CR)
	R Natur-u./o. Synthetischer Kautschuk (NR / SR)	R Naturally or synthetic rubber (NR / SR)
	S Silikon-Kautschuk (SIR)	S Silicone rubber (SIR)
	V Polyvinylchlorid (PVC)	V Polyvinylchlorid (PVC)
	V2 Polyvinylchlorid wärmebeständig (PVC)	V2 Polyvinylchlorid heat resistant (PVC)
	V3 Polyvinylchlorid kältebeständig (PVC)	V3 Polyvinylchlorid cold resistant (PVC)
	V4 Polyvinylchlorid vernetzt (PVC)	V4 Polyvinylchlorid networked (PVC)
	Z Polyethylen vernetzt (Z)	Z Polyethylen networked (Z)
	Aufbauelemente	
	C Schirm	C Shield
	Q4 Zusätzliche Polyamidaderumhüllung	Q4 Additional Polyamid core covering
	T Zusätzliches Textilgeflecht über verseilten Adern	T Additional textile braid over stranded cores
	T6 Zusätzliches Textilgeflecht über Einzelader	T6 Additional textile braid over single core
V2	Mantelwerkstoff	Material of sheath
	B Ethylen-Propylen-Kautschuk	B Ethylen-Propylen-rubber
	J Glasfasergeflecht	J Glas fibre braid
	N Chloropren-Kautschuk (N)	N Chloropren rubber
	N2 Chloropren-Kautschuk für Schweißleitung (CR)	N2 Chloropren rubber for welding cable (CR)
	N4 Chloropren-Kautschuk wärmebeständig (CR)	N4 Chloropren rubber heat resistant (CR)
	Q Polyurethan (PUR)	Q Polyurethan (PUR)
	R Natur-u./o. Synthetischer Kautschuk (NR / SR)	R Naturally or synthetic rubber (NR / SR)
	T Textilgeflecht	T Textile braid
	T2 Textilbeflechtung mit flammwidriger Masse	T2 Textile braid with flame retardant
	V Polyvinylchlorid (PVC)	V Polyvinylchlorid (PVC)
	V2 Polyvinylchlorid wärmebeständig (PVC)	V2 Polyvinylchlorid heat resistant (PVC)
	V3 Polyvinylchlorid kältebeständig (PVC)	V3 Polyvinylchlorid cold resistant (PVC)
	V4 Polyvinylchlorid vernetzt (PVC)	V4 Polyvinylchlorid networked (PVC)
V5 Ölbeständig (PVC)	V5 Oil resistant (PVC)	
H2	Besonderheiten im Aufbau	Special features
	D3 Zugentlastungselemente (Tragorgan)	D3 Strain-bearing element (sustainable organ)
	D5 Kerneinlauf (kein Tragelement)	D5 Central core element (not as supporting element)
	FM Fernmeldeadern in Starkstromleitungen	FM Telecommunication cores in power cables
	H Fläche, aufteilbare Leitung	H Apportionable cable, flat
	H2 Fläche, nicht aufteilbare Leitung (zweiadrig)	H2 Non-apportionable cable, flat (2 cores)
	H6 Fläche, nicht aufteilbare Leitung (mehradrig)	H6 Non-apportionable cable, flat (multi cores)
	H7 Isolierhülle, zweischichtig	H7 Insulation canning,
H8 Wendelleitung	H8 Helix cable	
F	Leiterart	
	D Feindrähtig, für Schweißleitungen	D Fine wired, for welding cables
	E Fein(st)drähtig, für Schweißleitungen	E Very fine wired, for welding cables
	F Feindrähtig bei flexiblen Leitungen	F Fine wired at flexible cables
	H Fein(st)drähtig bei flexiblen Leitungen	H Very fine wired at flexible cables
	K Feindrähtig bei Leitungen für feste Verlegung	K Fine wired at cables for fixed installation
	R Mehrdrähtig, rund, Klasse 2	R Multi-wired, round, class 2
	U Eindrähtig, rund, Klasse 1	U Single-wired, round, class 1
Y Lahnlitze, DIN 47104	Y Lahnwire, DIN 47104	
2	Adernanzahl	Number of cores
X	Schutzleiter	Ground wire
	G Mit Schutzleiter	G With ground wire
	X Ohne Schutzleiter	X Without ground wire
0,75	Leiter-Nennquerschnitt in mm²	Nominal conductor cross-section

Kurzzeichen für Starkstromkabel

nach DIN VDE 0271/0276

Short cuts for high voltage / tension cables

acc. to DIN VDE 0271/0276

Type	Kurzzeichen	Short cuts	
N	Kennzeichnung	Identification	
	N DIN VDE Norm-Typ	N	DIN VDE Norm-Type
	(N) In Anlehnung an DIN VDE-Norm	(N)	Acc. to DIN VDE-Norm
	Leiterart	Type of conductor	
	A Aluminiumleiter	A	Aluminium conductor
	- Kupfer	-	Copper
Y	Isolierwerkstoff	Material of insulation	
	Y PVC	Y	PVC
	2X Vernetztes PE (VPE)	2X	Networked PE (VPE)
	Konzentrischer Leiter, Schirm	Concentric conductor, shield	
	C Konzentrischer Leiter aus Cu, im Längsschlag	C	Concentric conductor
	CW Konzentrischer Leiter aus CU, wellenförmig	CW	Concentric conductor
	CE Konzentrischer Leiter aus Cu, pro Einzelader	CE	Concentric conductor
	S Cu-Schirm	S	Copper shield
	SE Cu-Schirm pro Einzelader bei mehradrigen Kabel	SE	Copper shield
	H Leitfähige Schicht	H	Conductive layer
	(F) Längswasserdichter Schirm	(F)	Longitudinally water-proof shield
	Bewehrung	Armouring	
	B Bewehrung aus Stahlband	B	Steel tape armouring
	F Flachdraht verzinkt	F	Tinned flat wire
	G Gegenwendel aus verzinktem Stahlband	G	Counter helix of tinned steel tape
	R Runddraht verzinkt	R	Tinned round wire
Y	Mantel	Sheath	
	A Schutzhülle aus Faserstoffen	A	Fibre protective covering
	K Bleimantel	K	Lead sheath
	KL Aluminiummantel	KL	Aluminium sheath
	Y PVC	Y	PVC
	2Y PE	2Y	PE
O	Schutzleiter	Ground conductor	
	J Mit Schutzleiter	J	With ground wire
	O Ohne Schutzleiter	O	Without ground wire
4 x	Aderanzahl	Number of cores	
25	Leiter-Nennquerschnitt in mm²	Conductor: nominal cross section in mm²	
rm	Leitertyp	Conductor type wire	
	r... Runder Leiter	..m	Mehrdrähtiger Leiter
	s... Sektor-Leiter	..h	Hohlleiter
	o... Ovaler Leiter	/V	Verdichteter Leiter
	e... Eindrängiger Leiter	e...	Singel wired conductor
0,6/1kV	Nennspannung	Nominal voltage	
	0,6/1 kV	0,6/1 kV	
	3,6/6 kV	3,6/6 kV	
	6,0/10 kV	6,0/1,0 kV	
	12/20 kV	12/20 kV	
	18/30 kV	18/30 kV	

Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293

Kennzeichnung der Adern in mehradrigen flexiblen Leitungen

Anzahl der Adern	Leitungen mit grün gelb gekennzeichnete Ader (mit Kurzzeichen „J“ oder „G“) bis 5adrig	Leitungen ohne grün gelb gekennzeichnete Ader (mit Kurzzeichen „O“ oder „X“)
2	--	blau/braun
3	gnge/blau/braun	braun/schwarz/grau
4	gnge/braun/schwarz/grau	blau/braun/schwarz/grau
5	gnge/blau/braun/schwarz/grau	blau/braun/schwarz/grau/schwarz
6 und mehr	gnge weitere Adern sw mit Zahlendruck, von innen beginnend mit 1, gnge in der Außenlage	Adern sw mit Zahlendruck, von innen beginnend mit 1

* In bestimmten Anwendungsbereichen bleiben die bisherigen Aderfarben bestehen! (ggf. nach separater Vereinbarung/Absprache)

Farbtafel / RAL-Ton

Farbe	Kurzzeichen	Farb-Nr.	RAL-Ton
schwarz	sw	01	9005
weiß	ws	02	9010
blau	bl	03	5015
rot	rt	04	3000
braun	bn	05	8003
grau	gr	06	7001
gelb	ge	07	1021
grün	gn	08	6018
violett	vio	10	4005
grün/gelb	gnge	11	6018/1021
orange	org	12	2003
rosa	rs	16	3015
dunkelblau	dbl	18	5010
dunkelbraun	dbn	20	8014
transparent	tr	13	--
ultramarineblau	ubl	00	5002
hellblau	hbl	17	5012
gold	go	09	--
beige	bg	14	1001

Farbcode für

Fahrzeugleitungen

Aderzahl	Aderfarben
1	rt
2	ws, sw (flach sw, rt)
3	ws, sw, bn
4	ws, sw, bn, ge
5	ws, sw, bn, ge, gn
6	ws, sw, bn, ge, gn, rt
7	ws, sw, bn, ge, gn, rt, bl
8	ws, sw, bn, ge, gn, rt, bl, vio

Core identification acc. to DIN VDE 0293

Identification of cores in multicore flexible cables

Number of cores	Cables with green-yellow marked core (with code „J“ or “G”) up to 5 cores	Cables without green-yellow marked core (with code “O” or “X”)
2	--	blue/brown
3	gnye/blue/brown	brown/black/grey
4	gnye/brown/black/grey	blue/brown/black/grey
5	gnye/blue/brown/black/grey	blue/brown/black/grey/black
6 and more	gnye additional cores bk with number printing, starting from the inside with 1 gnye in outer layer	cores bk with number printing starting from the inside with 1

* In particular applications previous core colours are available.

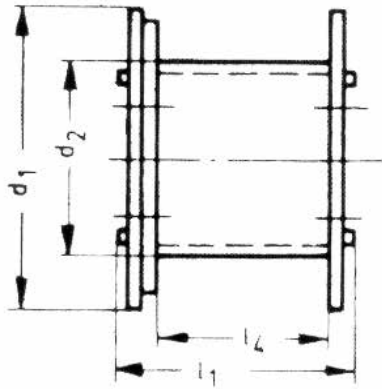
Colour-code / RAL-tone

Colour	Code	Colour-no.	RAL-tone
black	bk	01	9005
white	wh	02	9010
blue	bu	03	5015
red	rd	04	3000
brown	bn	05	8003
grey	grey	06	7001
yellow	ye	07	1021
green	gn	08	6018
violett	violet	10	4005
green/yellow	gnye	11	6018/1021
orange	orange	12	2003
rose	rose	16	3015
darkblue	darkblue	18	5010
darkbrown	darkbrown	20	8014
transparent	tr	13	--
ultramarinblue	ubl	00	5002
lightblue	lightblue	17	5012
gold	go	09	--
beige	bg	14	1001

Colour code for vehicle cables

Number of cores	Core colours
1	rd
2	wh, bk (flat wh, rd)
3	wh, bk, bn
4	wh, bk, bn, ye
5	wh, bk, bn, ye, gn
6	wh, bk, bn, ye, gn, rd
7	wh, bk, bn, ye, gn, rd, bu
8	wh, bk, bn, ye, gn, rd, bu, violet

Trommelübersicht Drum-table



d1 = Flanschdurchmesser
d2 = Kerndurchmesser
l1 = Breite über alles
l4 = Wickelbreite

*d1 = flange diameter
d2 = core diameter
l1 = width-overall
l4 = width-internal*

Aufmachung XBK-size	Trommel- nenngroße drum size	Flansch- durchmesser flange d1	Achs- bohrung spindle hole	Gesamt- breite width l1	Wickel- breite width-internal l4	Trommel- gewicht weight	max. Tragfähig- keit carrying capacity	Material material
		mm	mm	mm	mm	kg	kg	
38	4	390	56	445	415	2,0	80	Kunststoff <i>plastic</i>
70	5	500	56	420	404	3,0	100	Kunststoff <i>plastic</i>
57	4	400	75	320	300	2,3	70	Sperrholz <i>plywood</i>
17+50	4	400	75	460	440	2,5	70	Sperrholz <i>plywood</i>
08	4	430	56	465	440	3,0	70	Sperrholz <i>plywood</i>
64	5	480	56	460	440	3,2	90	Sperrholz <i>plywood</i>
66	6	570	56	460	440	4,5	130	Sperrholz <i>plywood</i>
33	8	750	78	420	390	12,0	200	Sperrholz <i>plywood</i>
43	7	710	80	502	400	24,0	250	Nadelschnittholz <i>softwood sawn timber</i>
55	8	800	80	502	400	30,0	400	Nadelschnittholz <i>softwood sawn timber</i>
71	9	900	80	662	560	40,0	750	Nadelschnittholz <i>softwood sawn timber</i>
77	10	1000	80	662	560	54,0	800	Nadelschnittholz <i>softwood sawn timber</i>
78	12	1250	80	830	710	140,0	1250	Nadelschnittholz <i>softwood sawn timber</i>
91	14	1400	80	860	710	170,0	1250	Nadelschnittholz <i>softwood sawn timber</i>
60	16	1600	80	1050	900	260,0	2500	Nadelschnittholz <i>softwood sawn timber</i>
72	18	1800	80	1100	840	360,0	3500	Nadelschnittholz <i>softwood sawn timber</i>
99	20	2000	80	1350	1045	550,0	4500	Nadelschnittholz <i>softwood sawn timber</i>

Fassungsvermögen von Kabeltrommeln *Capacity of cable-drums*

Kabel	Gr. 4	Gr. 4/5	Gr. 5	Gr. 6	Gr. 7	Gr. 8	Gr. 8	Gr. 9	Gr. 10	Gr. 12	Gr. 14	Gr. 16	Gr. 18	Gr. 20
in	EW	EW	EW	EW	EW	EW	Leih	Leih	Leih	Leih	Leih	Leih	Leih	Leih
mm	57	17	64/65	66/67	43	33	55	71	77	78	81	60	Leih	Leih
3	2.296	3.333	5.037	8.222	7.852	10.000	9.407	16.667	22.000	42.963	54.074	71.111	105.926	142.963
3,5	1.771	2.571	3.886	6.343	6.057	7.714	7.257	12.857	16.971	33.143	41.714	54.857	81.714	110.286
4	1.409	2.045	3.091	5.045	4.818	6.136	5.773	10.227	13.500	26.364	33.182	43.636	65.000	87.727
4,5	1.148	1.667	2.519	4.111	3.926	5.000	4.704	8.333	11.000	21.481	27.037	35.556	52.963	71.481
5	954	1.385	2.092	3.415	3.262	4.154	3.908	6.923	9.138	17.846	22.462	29.538	44.000	59.385
5,5	805	1.169	1.766	2.883	2.753	3.506	3.299	5.844	7.714	15.065	18.961	24.935	37.143	50.130
6	689	1.000	1.511	2.467	2.356	3.000	2.822	5.000	6.600	12.889	16.222	21.333	31.778	42.889
6,5	596	865	1.308	2.135	2.038	2.596	2.442	4.327	5.712	11.154	14.038	18.462	27.500	37.115
7	521	756	1.143	1.866	1.782	2.269	2.134	3.782	4.992	9.748	12.269	16.134	24.034	32.437
7,5	459	667	1.007	1.644	1.570	2.000	1.881	3.333	4.400	8.593	10.815	14.222	21.185	28.593
8	408	592	895	1.461	1.395	1.776	1.671	2.961	3.908	7.632	9.605	12.632	18.816	25.395
8,5	365	529	800	1.306	1.247	1.588	1.494	2.647	3.494	6.824	8.588	11.294	16.824	22.706
9	328	476	720	1.175	1.122	1.429	1.344	2.381	3.143	6.138	7.725	10.159	15.132	20.423
9,5	297	431	651	1.062	1.014	1.292	1.215	2.153	2.842	5.550	6.986	9.187	13.684	18.469
10	270	391	591	965	922	1.174	1.104	1.957	2.583	5.043	6.348	8.348	12.435	16.783
10,5	246	357	540	881	841	1.071	1.008	1.786	2.357	4.603	5.794	7.619	11.349	15.317
11	225	327	495	807	771	982	924	1.636	2.160	4.218	5.309	6.982	10.400	14.036
11,5	207	301	455	742	709	903	849	1.505	1.987	3.880	4.883	6.421	9.565	12.910
12	191	278	420	685	654	833	784	1.389	1.833	3.580	4.506	5.926	8.827	11.914
12,5	177	257	389	634	606	771	726	1.286	1.697	3.314	4.171	5.486	8.171	11.029
13	164	239	361	589	562	716	674	1.194	1.576	3.077	3.873	5.093	7.586	10.239
13,5	153	222	336	548	523	667	627	1.111	1.467	2.864	3.605	4.741	7.062	9.531
14	143	207	313	512	488	622	585	1.037	1.369	2.673	3.364	4.424	6.590	8.894
14,5	134	194	293	478	457	582	547	970	1.280	2.500	3.147	4.138	6.164	8.319
15	125	182	275	448	428	545	513	909	1.200	2.343	2.949	3.879	5.778	7.798
15,5	118	171	258	421	402	512	482	854	1.127	2.201	2.770	3.643	5.427	7.324
16	111	161	243	396	379	482	454	804	1.061	2.071	2.607	3.429	5.107	6.893
16,5	104	152	229	374	357	455	428	758	1.000	1.953	2.458	3.232	4.815	6.498
17	99	143	216	353	337	429	404	715	944	1.844	2.321	3.052	4.547	6.137
17,5	93	135	205	334	319	406	382	677	893	1.744	2.195	2.887	4.301	5.805
18	88	128	194	316	302	385	362	641	846	1.652	2.080	2.735	4.074	5.499
18,5	84	122	184	300	286	365	343	608	803	1.568	1.973	2.595	3.865	5.216
19	80	116	175	285	272	347	326	578	763	1.489	1.874	2.465	3.671	4.955
19,5	76	110	166	271	259	330	310	549	725	1.416	1.783	2.344	3.492	4.713
20	72	105	158	258	247	314	295	523	691	1.349	1.698	2.233	3.326	4.488
20,5	69	100	151	246	235	299	282	499	659	1.286	1.619	2.129	3.171	4.279
21	66	95	144	235	224	286	269	476	629	1.228	1.545	2.032	3.026	4.085
21,5	63	91	138	224	214	273	257	455	601	1.173	1.476	1.941	2.892	3.903
22	60	87	132	215	205	261	246	435	574	1.122	1.412	1.857	2.766	3.733
22,5	57	83	126	206	196	250	235	417	550	1.074	1.352	1.778	2.648	3.574
23	55	80	121	197	188	240	225	399	527	1.029	1.295	1.704	2.538	3.425
23,5	53	77	116	189	180	230	216	383	506	987	1.243	1.634	2.434	3.285
24	51	74	111	181	173	221	208	368	485	948	1.193	1.569	2.337	3.154
24,5	49	71	107	174	166	212	199	353	466	911	1.146	1.507	2.245	3.030
25	47	68	103	168	160	204	192	340	448	875	1.102	1.449	2.158	2.913
25,5	45	65	99	161	154	196	184	327	431	842	1.060	1.394	2.077	2.803
26	43	63	95	155	148	188	177	314	414	809	1.019	1.340	1.996	2.693
26,5	42	60	91	149	142	181	171	309	399	779	981	1.290	1.921	2.593
27	40	58	88	144	137	175	164	291	384	751	945	1.242	1.851	2.498
27,5	39	56	85	138	132	168	158	281	370	724	911	1.198	1.784	2.408
28	37	54	82	134	128	162	153	271	357	698	878	1.155	1.721	2.322
28,5	36	52	79	129	123	157	148	261	345	674	848	1.115	1.661	2.242
29	35	50	76	125	119	151	142	252	333	651	819	1.077	1.604	2.165
29,5	34	49	74	120	115	146	138	244	322	629	791	1.041	1.550	2.092
30	32	47	71	116	111	142	133	236	311	608	765	1.006	1.499	2.023
30,5	31	46	69	113	107	137	129	228	301	588	740	974	1.450	1.957
31	30	44	67	109	104	133	125	221	292	569	717	942	1.404	1.895
31,5	29	43	65	106	101	128	121	214	282	551	694	913	1.360	1.835
32	29	41	63	102	98	124	117	207	274	534	673	884	1.317	1.778
32,5	28	40	61	99	95	121	113	201	265	518	652	857	1.277	1.724
33	27	39	59	96	92	117	110	195	257	502	632	832	1.239	1.672
33,5	26	38	57	93	89	113	107	189	250	488	614	807	1.202	1.622
34	25	37	55	91	87	110	104	184	242	473	596	783	1.167	1.575
34,5	25	36	54	88	84	107	101	178	235	460	579	761	1.133	1.530
35	24	35	52	85	82	104	98	173	229	447	562	739	1.101	1.486
35,5	23	34	51	83	79	101	95	168	222	434	546	719	1.070	1.445
36	23	33	49	81	77	98	92	164	216	422	531	699	1.041	1.405
36,5	22	32	48	79	75	96	90	159	210	411	517	680	1.013	1.367
37	21	31	47	76	73	93	88	155	205	400	503	662	985	1.330
37,5	21	30	46	74	71	91	85	151	199	389	490	644	959	1.295
38	20	29	44	73	69	88	83	147	194	379	477	627	934	1.261
38,5	20	29	43	71	67	86	81	143	189	369	465	611	910	1.228
39	19	28	42	69	66	84	79	140	184	360	453	595	887	1.197
39,5	19	27	41	67	64	82	77	136	180	351	441	580	865	1.167
40	18	27	40	65	63	80	75	133	175	342	430	566	843	1.138
40,5	18	26	39	64	61	78	73	129	171	334	420	552	822	1.110
41	17	25	38	62	59	76	71	126	167	326	410	539	803	1.083
41,5	17	24	36	59	57	72	68	120	159	310	390	513	765	1.032
42	16	23	35	57	54	69	65	115	152	296	372	490	730	985

Paletteneinheiten / Verpackungseinheiten NYY			Packing units NYY	
Meter pro Palette			Meter per pallet	
Abmessung section	Ringe 50 m coils 50 m	Ringe 100 m coils 100 m	Einwegtrommeln non-returnable drums	PVC-Trommeln plastic drums
3 x 1,5	2400	3000	3000	
4 x 1,5	3000	3000	3000	
5 x 1,5	2100	3000	2000	
3 x 2,5	2100	3000	2000	
5 x 2,5	2100	2500	1000	
Paletteneinheiten / Verpackungseinheiten NYM/NHMH/NHXMH			Packing units NYM/NHMH/NHXMH	
Meter pro Palette			Meter per pallet	
Abmessung section	Ringe 50 m coils 50 m	Ringe 100 m coils 100 m	Einwegtrommeln non-returnable drums	PVC-Trommeln plastic drums
1 x 1,5	5000	10000	6000	
1 x 2,5	5000	10000	6000	
1 x 4	5000	7200	6000	
1 x 6	5000	4800	6000	
1 x 10	5000	4800	6000	
1 x 16	3600	4200	3000	
2 x 1,5	5000	4800	6000	
2 x 2,5	3600	4200	5000	
2 x 4	2100	3000		
2 x 10	1000	3000		
2 x 16	750	1000		
3 x 1,5	6000	6000	6000	6000
3 x 2,5	4800	4800	4000	3000
3 x 4	1500	2000	2000	
3 x 6	1500	1500	1000	
3 x 10	1000	1000	1000	
3 x 16	500	1000	500	
4 x 1,5	4800	4800	4000	3000
4 x 2,5	3600	3600	3000	
4 x 4	1500	2000	1000	
4 x 6	1500	1500	1000	
4 x 10	750	1000	1000	
4 x 16	500	1000	500	
4 x 25	500		500	
4 x 35	500		500	
5 x 1,5	4800	4800	4000	3000
5 x 2,5	3000	3000	2000	
5 x 4	1250	1000	1000	
5 x 6	1000	1000	1000	
5 x 10	500	1000	500	
5 x 16	500	1000	500	
5 x 25	500		500	
7 x 1,5	2100	3600	3000	
10 x 1,5	2100	3000	2000	
12 x 1,5	1500	2000	1000	

**Paletteneinheiten
FLEX-Rennertypen**

**Packing units
FLEX (best sellers)**

Meter pro Palette

Meter per pallet

Abmessung section	Ringe 50 m coils 50 m	Ringe 100 m coils 100 m	Einwegtrommeln non-returnable drums	PVC-Trommeln plastic drums
2 x 0,5	12000	10000	12000	6000
3 x 0,5	6000	10000	12000	6000
4 x 0,5	6000	10000	12000	6000
5 x 0,5	6000	10000	6000	6000
7 x 0,5	6000	10000	6000	6000
12 x 0,5	3000	5000	4000	3000
2 x 0,75	6000	10000	12000	6000
3 x 0,75	6000	10000	6000	6000
4 x 0,75	6000	10000	6000	6000
5 x 0,75	6000	10000	6000	6000
7 x 0,75	5000	8000	6000	6000
12 x 0,75	3000	5000	2000	3000
2 x 1,0	6000	10000	6000	6000
3 x 1,0	6000	10000	6000	6000
4 x 1,0	5000	10000	6000	6000
5 x 1,0	5000	8000	6000	6000
7 x 1,0	4000	6000	4000	6000
12 x 1,0	3000	4000	2000	2000
2 x 1,5	5000	10000	6000	6000
3 x 1,5	5000	10000	6000	6000
4 x 1,5	5000	8000	6000	6000
5 x 1,5	4000	6000	4000	6000
7 x 1,5	3000	5000	4000	3000
12 x 1,5	2000	4000		1000
2 x 2,5	5000	8000	4000	6000
3 x 2,5	4000	6000	4000	3000
4 x 2,5	4000	5000	4000	3000
5 x 2,5	3000	4000	2000	3000
7 x 2,5	2000	3000		1000
3 x 4,0	2000	3000	2000	2000
4 x 4,0	2000	3000		2000
5 x 4,0	1500	3000		1000
7 x 4,0	1500	2500		1000
3 x 6,0	1500	3000		1000
4 x 6,0	1500	2000		1000
5 x 6,0	1500	1000		1000

Aufmachungen Einzeladern

Fassinhalt / Spuleninhalt Litzen

Querschnitt mm ²	Leihfass Typ A Pfand: Euro 35,79 D= diameter	Leihfass Typ B Pfand: Euro 20,45	Einwegfass klein; Preis: Euro 4,09	Einwegfass gross; Preis: Euro 7,16	Spule Preis: Euro 2,56
Abmessung Hohlzylinder	D500x760mm D310mm	D500x400mm D310mm	500x500x400mm 8-Eckfass	500x500x800mm 8-Eckfass	270x190mm 22mm
0,5	8.000m	4.000m	4.000m	7.000m	1.200m
0,75	7.000m	3.500m	3.000m	7.000m	1.000m
1,0	6.000m	3.000m	3.000m	5.000m	800m
1,5	4.000m	2.000m	2.000m	3.000m	700m
2,5	3.000m	1.500m	1.500m	2.000m	500m
4,0	2.000m	1.000m	1.000m	1.500m	250m
6,0	1.500m	500m	500m	1.000m	150m

Fassinhalt Drähte

Querschnitt mm ²	Leihfass Typ A Pfand: Euro 35,79
0,5	7.000m
0,75	6.000m
1,0	5.000m
1,5	3.500m
2,5	2.000m
4,0	1.500m

Bei Rückgabe der Leihfässer erstatten wir 2/3 des Pfandwertes per Gutschrift.
Frachtkosten für die Rückholung werden verrechnet..

Paletteninhalt Ringware

0,5-1,5 mm ²	30.000m
2,5-4,0 mm ²	10.000m
6,0-10,0 mm ²	5.000m
16,0 mm ²	3.000m
25,0 mm ²	1.000m

Packing units single cores

Barrel capacity / reel capacity flexible wire

Cross-section mm ²	Barrel on loan type A / deposit: Euro 35,79	Barrel on loan type B /deposit: Euro 20,45	Non-returnable barrel small; price: Euro 4,09	Non-returnable barrel large, price: Euro 7,16	Plastic reel price: Euro 2,56
Size	D= diameter D500x760mm	D500x400mm D310mm	500x500x400mm octagon barrel	500x500x800mm octagon barrel	270x190mm 22mm
Hollow cylinder					
0,5	8.000m	4.000m	4.000m	7.000m	1.200m
0,75	7.000m	3.500m	3.000m	7.000m	1.000m
1,0	6.000m	3.000m	3.000m	5.000m	800m
1,5	4.000m	2.000m	2.000m	3.000m	700m
2,5	3.000m	1.500m	1.500m	2.000m	500m
4,0	2.000m	1.000m	1.000m	1.500m	250m
6,0	1.500m	500m	500m	1.000m	150m

Barrel capacity solid wires

Cross-section mm ²	Barrel on loan type A / deposit: Euro 35,79
0,5	7.000m
0,75	6.000m
1,0	5.000m
1,5	3.500m
2,5	2.000m
4,0	1.500m

Barrels on loan are taken back and credited with 2/3 of the charged value.
Freight costs will be charged for return.

Capacity of pallet for coils 100m

0,5-1,5 mm ²	30.000m
2,5-4,0 mm ²	10.000m
6,0-10,0 mm ²	5.000m
16,0 mm ²	3.000m
25,0 mm ²	1.000m

Bedingungen für die Überlassung von Kabel- und Seilspulen der Firma KTG, Köln

(Ausgabe 03/03)

§ 1 Vertragsgegenstand

Spulen im Sinne dieses Vertrages sind genormte Kabel- und Seilspulen der Größen 04 bis 28. Stützmaterialien und Spulen verschalungen sind nicht Gegenstand dieses Vertrages.

§ 2 Vertragsabschluss

Zwischen der Kabeltrommel GmbH & Co. Kommanditgesellschaft, Köln, (im folgenden KTG genannt) und den Beziehern von Kabeln oder Leitungen (im folgenden Besteller genannt) kommt mit dem Bezug beim Kabelwerk/Großhandel von Kabeln oder Leitungen auf KTG-gezeichneten Spulen im Zeitpunkt des Eingangs der Spulen beim Besteller oder der von ihm bezeichneten Empfangsstelle ein Vertragsverhältnis zu den nachstehenden Bedingungen zustande.

§ 3 Miete

- (1) Für die Vermietung von Spulen der Typen < 07 berechnet die KTG keine Miete, unter der Voraussetzung, dass diese innerhalb angemessener Zeit der KTG zurückgegeben werden. Bei der Verbringung dieser Spulen ins Ausland wird jedoch der jeweilige Verkaufspreis berechnet; die Verbringung ist der KTG zu melden.
- (2) Für Spulen der Größen 07 bis 28 gelten folgende Bedingungen:
 - a) Für einen Zeitraum von 6 Monaten, gerechnet ab Lieferscheindatum des jeweiligen Lieferanten, wird keine Miete berechnet. Werden die Spulen nicht innerhalb der 6 Monate zurückgegeben oder an die KTG schriftlich, telefonisch oder per Internet freigemeldet, so erhebt die KTG eine Spulenmiete. Diese beträgt vom 7. Monat an für jeden angefangenen Monat 15 % des Verkaufspreises der Spulen.
 - b) für Spulen, die bis zum Ablauf von 12 Monaten nicht der KTG zurückgegeben oder schriftlich oder telefonisch freigemeldet worden sind, wird statt der Miete der volle Verkaufspreis berechnet. Die Spulen bleiben bis zur vollständigen Zahlung des Kaufpreises Eigentum der KTG.
Die KTG ist bereit Spulen, die nach der vorerwähnten Frist, jedoch innerhalb von 3 Jahren zurückgesandt werden, zu rückzunehmen. Sofern sich diese Spulen in ordnungsgemäßem Zustand befinden, vergütet die KTG 25 % des Verkaufspreises.
 - c) Die Berechnung erfolgt jeweils nach Rückkehr/Freimeldung der Spulen, spätestens jedoch nach Ablauf der Mietzeit von 12 Monaten. Die Umsatzsteuer wird in der jeweiligen gesetzlichen Höhe zur Zeit der Rechnungsstellung hinzugesetzt. Die Rechnungslegung erfolgt ausschließlich auf Euro-Basis.

§ 4 Gefahrtragung und Haftung des Bestellers

Der Besteller trägt die Gefahr und haftet für alle Schäden an Spulen vom Zeitpunkt des Vertragsbeginns bis zur Übernahme der Spulen durch die KTG gemäß § 6, soweit sie nicht gemäß § 3, (2) b, käuflich erworben sind.

§ 5 Gewährleistung und Haftung der KTG

- (1) Die Gewährleistung der KTG für den Zustand und die Gebrauchsfähigkeit der überlassenen Spulen beschränkt sich auf die umseitig angegebenen technischen Daten incl. der maximalen Tragfähigkeit zum Zeitpunkt der Überlassung an den Besteller. Eine Haftung für nicht sichtbare Mängel ist ausgeschlossen. Für überlassene Spulen trifft die KTG keinerlei Instandhaltungs- und Wartungsverpflichtung.
- (2) Die Haftung der KTG – gleich aus welchem Rechtsgrund – beschränkt sich auf die jeweiligen Ersatzleistungen im Rahmen der Deckung ihrer Haftpflichtversicherung, die im üblichen Umfang mit angemessenen Versicherungssummen für Sach- und Personenschäden abgeschlossen ist. Eine weitergehende Haftung ist – soweit gesetzliche zulässig – ausdrücklich ausgeschlossen. Unberührt bleibt die Haftung für vorsätzliches Handeln.

§ 6 Spulentrücktransport

- (1) Der Besteller hat alle freigewordenen Spulen der KTG zur Veranlassung des Rücktransportes fortlaufend und unverzüglich schriftlich, telefonisch oder per Internet zu melden. Der Rücktransport wird durch die KTG in der Regel innerhalb von 5 Werktagen nach Eingang der Freimeldung durchgeführt. Nach Ablauf dieser Frist bittet die KTG den Besteller, die Abholung zu reklamieren. Der Besteller hat den Rücktransport durch die von der KTG beauftragte Spedition in für diese zumutbarer Weise zu ermöglichen, insbesondere ausreichende Informationen über den Standort der Spulen bei der Freimeldung zu erteilen. Hat der Besteller den Ausfall oder die Verzögerung des Rücktransportes nach Freimeldung zu vertreten, so haftet er auf den Mietzins bis zum Zeitpunkt der Rückgabe als Schadensersatz. § 3, (2) b gilt entsprechend.
- (2) Die Frachtkosten für den Rücktransport übernimmt die KTG; für die Verladung bzw. für anfallende Verladekosten am Versandort ist der Besteller/Freimelder zuständig.
- (3) Alle Kosten, die durch nicht weisungsgerechten Rücktransport anfallen, sind vom Besteller zu tragen.
- (4) Soweit der Besteller Spulen ins Ausland verbracht hat, gelten die Rückführungsbedingungen des jeweiligen Landes.

§ 7 Zahlungen

Rechnungen der KTG sind spätestens 14 Tage nach Erhalt ohne Abzug zahlbar. Bei Zahlungsverzug berechnen wir – neben anfallenden Mahnkosten – Verzugszinsen in Höhe von mindestens 5 % über dem Basiszinssatz der Europäischen Zentralbank bzw. höhere uns entstehende Kosten aus der Zwischenfinanzierung des geschuldeten Betrages.

§ 8 Gerichtsstand – Sonstiges

- (1) Gerichtsstand für alle sich aus diesem Vertragsverhältnis ergebenden Streitigkeiten ist Köln.
- (2) Die KTG ist auch berechtigt, Klage am Sitz des jeweiligen Bestellers zu erheben.
- (3) Änderungen und Ergänzungen dieses Vertrages bedürfen der Schriftform, dies gilt auch bei einer Abänderung dieser Klausel.

Conditions for the use of cable and rope drums

(Status 03/03)

§ 1 Subject matter of the contract

The drums referred to in this contract are standard cable and rope drums from size 04 up to and including size 28. Support materials and drum lagging are not covered by this contract.

§ 2 Entry into the contract

A contractual relationship with the following conditions is created between Kabeltrommel GmbH & Co. Kommanditgesellschaft, Cologne (hereinafter referred to as KTG) and the purchasers of cables or lines (hereinafter referred to as Purchaser) on the purchase from a cable manufacturer or wholesaler of cables or lines on KTG-marked drums at the time of arrival of the drums at the Purchaser or at the receiving point designated by the Purchaser.

§ 3 Rental

- (1) For the renting of type < 07 drums KTG will charge no rental, subject to the condition that these are returned to KTG within an appropriate time. If said drums are taken abroad, however, the respective selling price will be charged. Such taking of the drums abroad is to be notified to KTG.
- (2) The following conditions apply to drums from size 07 up to and including size 28:
 - a) For a period of 6 months from the date on the delivery note of the respective supplier no rental will be charged. If the drums are not returned within the 6 months or notified as being free to KTG in writing or by telephone, KTG will charge a drum rental. From the 7th month this will amount to 15 % of the selling price of the drums for each commenced month.
 - b) For drums which are not returned or notified as being free, either in writing or by telephone, to KTG within a period of 12 months, the full selling price, excluding any form of warranty, will be charged instead of the rental. The drums remain the property of KTG until the entire selling price has been paid. KTG is prepared to take back drums which are returned after the above-mentioned time but within a period of three years. Insofar as such drums are in a due and proper condition, KTG will refund 25 % of the selling price.
 - c) The charge will be billed in each case after return of the drums or notification that they are free, but at the latest on expiry of the rental period of 12 months. Value-added tax will be charged at the statutory rate at the time of invoicing. Invoicing will take place exclusively on a Euro basis.

§ 4 Bearing of risk and liability by the Purchaser

The Purchaser bears the risk and is liable for all damage to drums from the time the contract commences up to takeover of the drums by KTG in accordance with § 6, insofar as they were not purchased in accordance with § 3, (2) b.

§ 5 Warranty and Liability of KTG

- (1) The warranty of KTG for the condition and usability of the drums delivered is restricted to the technical details listed overleaf incl. the maximum loading capacity at the time of delivery to the purchaser. Any liability for invisible faults is excluded. KTG bears no responsibility for maintenance or repair whatsoever for drums which have been delivered.
- (2) The liability of KTG – for whatever legal reason – is limited to the relevant indemnity given by KTG's liability insurance which provides normal cover consisting of appropriate sums insured for personal injury and damage to property. Extended liability is – as far as legally permissible – excluded. Liability for wilful actions is unaffected.

§ 6 Return transport of drums

- (1) The Purchaser must continuously and immediately report all drums which have become free either in writing, by telephone or internet to KTG in order to initiate return transport. Return transport will normally be carried out via KTG within 5 working days of receipt of notification. After this period has expired the purchaser is requested by KTG to complain about any non-collection. The purchaser must enable the return transport to be carried out in a reasonable manner by the haulage company specified by KTG, especially with respect to providing sufficient information at the time of notification regarding the location of the drums. If the purchaser is responsible for any cancellation or delay of the return transport subsequent to notification, he is liable for compensation of the interest due on the rental until the actual time of return. §3 section 2b applies accordingly.
- (2) The Purchaser must report all drums which have become free continuously and immediately in writing or by telephone to KTG in order to initiate return transport, which will be arranged by KTG within an appropriate period.
- (3) KTG will bear the freight costs for the return transport; the Purchaser/party giving notification that the drums are free will be responsible for loading or loading costs at the place of despatch.
- (4) All costs incurred because of failure to undertake the return transport in accordance with instructions will be borne by the Purchaser.
- (5) If the Purchaser has taken drums abroad the Purchaser will arrange return transport at Purchaser's expense.

§ 7 Payments

KTG invoices will be paid at the latest 14 days after receipt without deduction. In the event of late payment we shall charge – in addition to reminder costs arising – interest of at least 5 % above the base lending rate of the European Central Bank or higher costs incurred by us owing to interim financing of the amount owed.

§ 8 Legal venue - Miscellaneous

- (1) The legal venue for any and all disputes arising out of this contractual relationship is Cologne.
- (2) KTG will also be entitled to take legal action at the domicile of the respective Purchaser.
- (3) Changes and additions to this contract must be made in writing; this also applies to any change to this clause.

Allgemeine Geschäftsbedingungen

XBK-KABEL

XAVER BECHTOLD GMBH

Stand 3/2011

1. Geltungsbereich

1.1 Die nachstehenden Bedingungen gelten für alle unsere Geschäftsbeziehungen mit unseren Kunden (nachfolgend: „Besteller“), soweit sie Unternehmer im Sinne von § 14 BGB, eine juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen sind. Die Bedingungen gelten insbesondere für Verträge über den Verkauf und/oder die Lieferung beweglicher Sachen, ohne Rücksicht darauf, ob wir die Ware selbst herstellen oder bei Zulieferern einkaufen. Als Rahmenvereinbarung gelten die vorliegenden Bedingungen in ihrer jeweiligen Fassung auch für künftige Verträge über den Verkauf und/oder die Lieferung beweglicher Sachen mit dem selben Besteller, ohne dass wir in jedem Einzelfall wieder auf sie hinweisen müssten.

1.2 Den Einkaufsbedingungen des Bestellers wird hiermit ausdrücklich widersprochen. Sie verpflichten uns auch dann nicht, wenn wir ihnen nicht noch einmal ausdrücklich bei Vertragsabschluss widersprechen.

2. Verkaufsbedingungen

2.1 Die Bestellung der Ware durch den Käufer gilt als verbindliches Vertragsangebot. Sofern sich aus der Bestellung nichts anderes ergibt, sind wir berechtigt, dieses Vertragsangebot innerhalb von 8 Arbeitstagen nach seinem Zugang bei uns anzunehmen. Die Annahme erfolgt durch Auftragsbestätigung. Aufträge gelten erst dann als angenommen, wenn sie vom Werk bestätigt sind. Unsere Handelsvertreter sind Vermittlungsvertreter, keine Abschlussvertreter. Der Besteller hat keine Übertragungsrechte aus einem Vertrag an Dritte.

2.2 Maßgebend sind die in der Auftragsbestätigung mitgeteilten Preise.

2.2.1 Preisbasis einer Auftragsbestätigung ist die zum jeweiligen Tag der Bestätigung gültige Bruttopreisliste in Verbindung mit der Metallnotierung. Unterbleibt an diesem Tag die Metallnotierung, so gilt die nächstfolgende Notierung.

2.2.2 Liegt uns ein Kaufantrag in Form einer Bestellung vor, auf Grund deren wir zur endgültigen Bestätigung – einschließlich des vorgesehenen Liefertermins - in der Lage sind (geklärter Auftrag), so berechnen wir den Preis nach Bruttopreisliste und die Metallnotierung des auf den Tag des Eingangs bzw. des auf den Tag der Klärung des Auftrages folgenden Arbeitstages (Rohstoffstichtag). Die endgültige Bestätigung eines Auftrages bedarf der Klärung des Kunden, Kundenanschrift, Rechnungs- und Versandanschrift, Auftragsinhalt in Form der zu liefernden Artikel in Menge und Ausführung, Rabatte, Lieferwünsche bzw. Liefertermine und ggf. Sonderbedingungen.

2.2.3 Bei Geschäften, die innerhalb von 4 Monaten nach Vertragsabschluss abgewickelt werden sollen, sind wir berechtigt, die vereinbarten Preise mit Rücksicht auf eine kurzfristige Änderung der Metallnotierung zu erhöhen.

2.2.4 Die Metallnotierung ist Basis der Rohstoffberechnung bzw. Rohstoffabrechnung. Sie wird ermittelt auf der Grundlage der Notierung der NE-Metallverarbeiter über Elektrolytkupfer-Drahtbarren für Leitzwecke (DEL-Notiz) zzgl. entstandener Bezugskosten. Die DEL-Notiz findet ihre Veröffentlichung im Wirtschaftsteil maßgeblicher Tageszeitungen.

2.2.5 Falls eine Metalleindeckung und Beschaffung zur DEL-Notierung nicht möglich oder nicht im vollen Umfang gewährleistet ist, rechnen wir zu den tatsächlichen Metall-Beschaffungspreisen zzgl. entstandener Bezugskosten ab.

2.2.6 Abweichungen der DEL-Notierung von der Basis der Bruttopreisliste verändern den Abgabepreis (Bruttopreis ./ Rabatt) um das Produkt aus Kupferzahl und Rohstoffpreisdifferenz (€/kg). Zur Anrechnung kommt die DEL-Notierung 1 Werktag nach Auftragsingang zzgl. entstandener Bezugskosten (maßgebend ist der Posteingangsstempel).

2.2.7 Bei Auslieferung ab einem Außenlager gelten die Preise der am Auslieferungstag gültigen Preisliste.

2.2.8 Wird dem Lieferer Kupfer beigelegt, berechnen wir den Hohlpreis. Spätestens 5 Wochen vor dem bestätigten Liefertermin muss das Kupfer vom Besteller in die Verfügungsgewalt des Lieferanten gebracht werden.

2.3 Unsere Preise basieren auf den Kostenverhältnissen und vorgegebener Beschaffungskosten des Rohstoffmarktes bei Auftragsbestätigung. Bei Änderung dieser Kostenverhältnisse sind wir berechtigt, nachträglich eine Preis Anpassung durchzuführen oder ggf. vom Gesamt- und/oder Restauftrag zurückzutreten.

2.4 Abrufaufträge. Wurde Lieferung auf Abruf vereinbart, verpflichtet sich der Besteller innerhalb einer angemessenen Frist von max. einem Monat, den Zeitpunkt der Gesamtlieferung zu bestimmen und uns diesen schriftlich mitzuteilen. Dies gilt auch im Falle von Liefereinteilungen zu bestimmten Abnahmetermenen.

Grundsätzlich müssen Abrufaufträge innerhalb von 3 Monaten (90 Tage) nach Auftragsbestätigung ausgeliefert werden, es sei denn, dass über Abruftermine eine gesonderte schriftliche Vereinbarung getroffen wurde. Hält der Besteller die Abrufpflicht nicht ein, sind wir berechtigt, auf Abnahme und Zahlung zu klagen. Nach Ablauf der Abrufpflicht gelten für weitere Abrufeinteilungen die zum Zeitpunkt der verspäteten Abrufe gültigen Preise der Firma XBK-KABEL.

3. Lieferbedingungen

3.1 Unsere Lieferpflicht setzt voraus, dass wir die Rohstoffe für den Auftrag zu den am Tage der Auftragsbestätigung maßgebenden Rohstoffnotierungen eindecken können. Sollte diese Voraussetzung nicht gegeben sein, gilt Pkt. 2.3 unserer allgemeinen Geschäftsbedingungen.

3.2 Lieferfristen und Liefertermine gelten stets nur als annähernd. Die Lieferfrist beginnt frühestens mit der Absendung unserer schriftlichen Auftragsbestätigung und des darin genannten Liefertermins, jedoch nicht vor der Beibringung vom Besteller evtl. zu beschaffenden Unterlagen oder bereitzustellenden Materialien und der Einhaltung der vereinbarten Zahlungsbedingungen.

3.3 Die Lieferfrist ist eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf der Liefergegenstand unser Werk bzw. unser Lager verlassen hat oder die Versandbereitschaft mitgeteilt ist.

3.4 Werden nachträglich Änderungen oder Ergänzungen des Liefervertrages vereinbart, ist ggf. gleichzeitig eine neue Lieferfrist zu vereinbaren. Die neue Lieferfrist beginnt nicht vor Absendung unserer neuen Auftragsbestätigung.

3.5 Ereignisse höherer Gewalt berechtigen uns, die Erbringung der Leistung

um eine angemessene Zeit hinauszuschieben oder wegen des noch nicht erfüllten Teils des Vertrages zurückzutreten. Der höheren Gewalt stehen Streik, Aussperrung, Mobilmachung, Krieg, Blockade, Aus- und Einfuhrverbote, Roh- und Brennstoffmangel, Feuer, Verkehrssperren, Störungen des Betriebes oder des Transportes sowie ähnliche Umstände, auch bei Vorlieferanten, gleich. Schadensersatzansprüche des Bestellers sind bei höherer Gewalt ausgeschlossen, soweit bei uns weder Vorsatz noch grobe Fahrlässigkeit vorliegen.

3.6 Die vorbezeichneten Umstände sind auch dann von uns nicht zu vertreten, wenn sie während eines bereits vorliegenden Verzugs entstehen. Beginn und Ende derartiger Hindernisse werden wir dem Besteller baldmöglichst mitteilen.

3.7 Lieferverpflichtungen und Lieferzeit werden nur vorbehaltlich richtiger und termingerechter Selbstbelieferung vereinbart. Erfolgt sie nicht, sind wir zum entschädigungslosen Rücktritt vom Vertrag berechtigt. Wir übernehmen keinerlei Beschaffungsrisiko. Eine etwaige bereits erbrachte Gegenleistung des Bestellers werden wir unverzüglich erstatten.

3.8 Bei Überschreitung der Lieferfrist hat uns der Besteller eine angemessene Nachfrist zu gewähren, die drei Wochen nicht unterschreiten darf.

3.9 Nach Ablauf einer Abnahmefrist sind wir zur Lieferung nicht mehr verpflichtet. Es bleibt in unserem Ermessen, vom Vertrag zurückzutreten, Vorauszahlungen zu verlangen oder unsere Lieferung von entsprechenden Sicherheiten abhängig zu machen, wenn uns nach Vertragsabschluss Umstände bekannt werden, welche Zweifel an der Kreditwürdigkeit des Bestellers rechtfertigen. Dieses Recht steht uns besonders zu, wenn der Besteller trotz Mahnung und Überfälligkeit von Forderungen nicht sofort bzw. unverzüglich bezahlt.

3.10 Wir behalten uns vor, bis zu 10 % der Bestellmenge in Unterlängen bzw. Überlängen zu liefern. Rohstoff- oder fertigungsbedingte Abweichungen bleiben vorbehalten. Handelsübliche Über- oder Unterlieferungen sind zulässig.

3.11 Aufträge über Sonderleistungen werden ausschließlich in produktionsmäßig bedingten Fertigungslängen geliefert.

3.12 Versand. Wir liefern ab € 1500,- Nettowarenwert auf Metallbasis frei Haus bzw. frei Station des Empfängers, gültig für den Inlandsversand (Festland). Gleiches gilt für den Auslandsversand frei deutscher Grenze. Für Kleinaufträge unter einem Nettowarenwert von € 1500,- auf Metallbasis berechnen wir einen entsprechenden Frachtzuschlag sowie Mindermengenzuschlag von € 50,-.

3.13 Verpackung. Verpackungen werden zum Selbstkostenpreis berechnet.

3.13.1 Die mit unseren Lieferungen mitüberlassenen XBK-Leihtrommeln und XBK-Leihfässer werden gesondert berechnet. Fässer und Trommeln werden bei sofortiger Rücksendung frei Werk des Lieferers, wenn sie sich in gutem wiederverwendungsfähigem Zustand befinden, zurückgenommen und mit 2/3 des in Rechnung gestellten Wertes gutgeschrieben. Die Lieferung von Gitterbox- und Europaletten erfolgt im Austausch. Wenn Verzögerungen im Austausch eintreten, werden die uns entstehenden Kosten dem Besteller in Rechnung gestellt.

3.13.2 KTG-Trommeln (Scheibendurchmesser 50 – 280 cm) für Kabel und Leitungen gehören der Kabeltrommel GmbH & Co. KG (KTG), Köln und werden dem Besteller nach den Bedingungen der KTG für die Überlassung von Kabeltrommeln zur Verfügung gestellt.

3.13.3 Bei Warenabholung gewähren wir keine Frachtvergütung.

3.13.4 Der Besteller stellt den Lieferer von den Rücknahmepflichten nach § 4 Verpackungsverordnung frei.

4. Zahlungsbedingungen

4.1 Die Rechnungsstellung erfolgt bei Lieferung.

Wir sind berechtigt, die Ansprüche aus unserer Geschäftsverbindung abzutreten.

4.2 Dem Besteller ausgestellte Rechnungen sind wie folgt zahlbar:

4.2.1 innerhalb von 10 Tagen rein netto.

4.3 Anderslautende Zahlungsbedingungen bedürfen unserer Zustimmung und Bestätigung.

4.4 Bei Nichteinhaltung der vorgenannten Zahlungsbedingungen kommt der Besteller in Verzug. Während des Verzugs sind wir berechtigt, den Rechnungsbetrag in Höhe des jeweils geltenden gesetzlichen Verzugszinssatzes zu verzinsen. Das Recht zur Geltendmachung weitergehender Schäden, insbesondere nachgewiesener höherer Zinsen, bleibt hiervon unberührt. Es treten aber unabhängig bereits Verzugsfolgen ein. Unsere sämtlichen Forderungen werden im Falle des Zahlungsverzuges, einschließlich hereingenommener, noch nicht eingelöster Wechsel, sofort in bar fällig. Der Besteller kann die in unserem Eigentum oder Miteigentum stehende Ware (siehe Pkt. 6 Eigentumsvorbehalt) nicht mehr veräußern und verpflichtet sich, uns Sicherheiten in abgedeckter Höhe zu schaffen. Bestehen berechtigte Zweifel an der Kreditwürdigkeit des Bestellers, steht uns gleiches Recht zu. In diesem Fall sind wir darüber hinaus berechtigt, die Auslieferung weiterer Ware von der Gestellung entsprechender Sicherheiten und/oder von Vorauskasse abhängig zu machen.

4.5 Zahlungen sind grundsätzlich als Bar- oder Postanweisungen zu erbringen. Wechselzahlungen werden nur 10 Tage nach Rechnungsdatum unter Vorbehalt und unserer ausdrücklichen Zusage angenommen. Diese gelten erst dann als Zahlung, wenn der Wechsel vom Bezogenen eingelöst und wir somit aus der Wechselhaftung befreit sind, so dass der Eigentumsvorbehalt bis zur Einlösung des Wechsels zu unseren Gunsten bestehen bleibt.

Sämtliche Zahlungen sind mit schuldbefreiender Wirkung ausschließlich an die in der Rechnung angegebene Bank zu leisten, an die wir unsere Ansprüche aus unserer Geschäftsverbindung abgetreten haben.

4.6 Zur Aufrechnung oder Einbehaltung von Zahlungen ist der Besteller nur berechtigt, wenn seine Gegenforderung(en) nicht bestritten oder rechtskräftig festgestellt ist (sind). Die Zurückbehaltung aus dem selben Vertragsverhältnis bleibt hiervon jedoch unberührt.

4.7 Unsere Gebietsvertreter haben keine Inkassovollmacht.

5. Gefahrenübergang

Jede Gefahr geht auf den Besteller über, sobald die Ware abhol- oder versandbereit gemeldet ist oder unseren Betrieb verlassen hat bzw. vom Besteller in unserem Werk übernommen wurde. Dies gilt auch im Falle der frachtfreien Lieferung. Wird der Versand auf Wunsch des Bestellers oder aus von ihm zu vertretenden Gründen verzögert, so geht die Gefahr für die Zeit der Verzögerung auf den Besteller über.

6. Eigentumsvorbehalt

6.1 Wir behalten uns das Eigentum an der gelieferten Ware bis zur völligen Bezahlung aller, auch künftig entstehenden Forderungen aus der Geschäftsbeziehung vor, auch wenn Zahlungen für besonders bezeichnete Forderungen geleistet werden. Bei laufender Rechnung gilt das vorbehaltene Eigentum als Sicherung unserer Saldoforderung.

6.2 Unter Eigentumsvorbehalt stehende Waren dürfen nur im ordnungsgemäßen Geschäftsverkehr veräußert werden. Dies gilt nicht mehr, wenn sich der Besteller in Verzug befindet. Der Besteller ist weder zu einer Verpfändung, noch zu einer Sicherungsübereignung berechtigt. Eine Pfändung von dritter Seite ist uns unverzüglich anzuzeigen.

6.3 Jede Be- und Verarbeitung oder Verbindung unserer Ware durch den Besteller erfolgt in unserem Auftrag, ohne dass uns hieraus Verbindlichkeiten erwachsen.

Bei Verarbeitung, Umbildung oder Verbindung mit anderen uns nicht gehörenden Gegenständen steht uns ein Miteigentumsrecht an der neuen Sache in Höhe des Anteils zu, der sich aus dem Verhältnis des Rechnungswertes der verarbeiteten, umgebildeten oder verbundenen Vorbehaltsware zum Wert der neuen Sache ergibt.

6.4 Der Besteller tritt alle Ansprüche – einschließlich sämtlicher Saldoforderungen aus Kontokorrent – gegen Dritte, die ihm im Zusammenhang mit der Verwendung der unter Eigentumsvorbehalt stehenden Waren, insbesondere aufgrund von Weiterveräußerung, Be- und Verarbeitung, zustehen, in Höhe des Rechnungswertes unserer Ware an uns ab. Die Abtretung dient der Sicherung aller Forderungen, insbesondere auch Schadensersatzforderungen, die wir gegen den Besteller haben. Der Besteller ist berechtigt, die abgetretenen Forderungen bis zum Widerruf durch uns einzuziehen. Die Einzugsermächtigung erlischt auch ohne ausdrücklichen Widerruf bei Verzug oder sonstigen Anzeichen von Zahlungsschwierigkeiten des Bestellers.

6.5 Übersteigt der realisierbare Wert der bestehenden Sicherheiten unsere Forderungen insgesamt um mehr als 20 %, so sind wir auf Verlangen des Bestellers insoweit zu Freigabe der Sicherheiten nach unserer Wahl verpflichtet.

6.6 Der Besteller ist bei Zahlungsverzug auf unser Verlangen hin verpflichtet, unverzüglich alle Auskünfte zu erteilen, die der Durchsetzung unserer Eigentumsvorbehaltsrechte dienlich sind, insbesondere uns eine Aufstellung über die Vorbehaltsware und deren Verbleib zu erteilen.

6.7 Das Recht des Bestellers, die Vorbehaltsware zu besitzen, erlischt, wenn er seine Verpflichtungen aus den beiderseitigen Geschäftsbeziehungen nicht erfüllt. In diesen Fällen sind wir berechtigt, das Betriebsgelände oder sonstige Anwesen des Bestellers zu betreten und die Vorbehaltsware in Besitz zu nehmen.

7. Gewährleistung

Wir liefern nach Maßgabe und Anforderung gemäß den Vorschriften des Verbandes Deutscher Elektrotechniker, soweit nicht durch besondere schriftliche Vereinbarungen andere Richtlinien oder Empfehlungen zu beachten sind und Vertragsbestandteil werden.

7.1 Der Besteller hat nach Wareneingang unverzüglich sachlich und fachlich eine Wareneingangskontrolle bzw. Warenprüfung an Hand unserer Versandunterlagen durchzuführen. Von dieser Prüfpflicht kann er nicht entbunden werden. Kosten, die durch eine ungeprüfte Weiterverarbeitung beim Auftraggeber entstehen, gehen stets zu seinen Lasten.

7.2 Eine Gewährleistung für Fehlmengen und/oder eines offensichtlich äußeren Mangels übernehmen wir nur bei schriftlicher Anzeige der Beanstandung innerhalb von 10 Arbeitstagen nach Auslieferung unter Angabe der Auftrags- und Lieferscheindaten.

7.3 Offensichtliche Mängel, die verspätet sind, also nicht innerhalb der vorstehenden Frist gerügt wurden, werden von uns nicht berücksichtigt und sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

7.4 Nicht offensichtliche Mängel, die sich erst im Laufe der Zeit zeigen, sind uns vom Besteller unverzüglich mitzuteilen.

7.5 Die im Falle eines Mangels erforderliche Rücksendung der Ware an uns kann nur mit unserem vorherigen Einverständnis erfolgen. Rücksendungen, die ohne vorheriges Einverständnis erfolgen, brauchen von uns nicht angenommen zu werden. In diesem Fall trägt der Besteller die Kosten der Rücksendung.

7.6 Für den Fall, dass aufgrund einer berechtigten Mängelrüge eine Nacherfüllung in Form einer Neulieferung erfolgt, gelten die Bestimmungen über die Lieferzeit entsprechend. Für eine Mängelbeseitigung durch Nachbesserung ist uns eine Frist von mindestens drei Wochen zu gewähren.

7.7 Das Vorliegen eines Mangels begründet folgende Rechte des Bestellers:

7.7.1 Der Besteller hat im Falle der Mangelhaftigkeit zunächst das Recht, von uns Nacherfüllung zu verlangen.

Das Wahlrecht, ob eine Neulieferung der Sache oder eine Mangelbhebung stattfindet, treffen wir hierbei nach eigenem Ermessen.

7.7.2 Darüber hinaus haben wir das Recht, bei Fehlschlagen eines Nacherfüllungsversuches eine neuerliche Nacherfüllung, wiederum nach unserer Wahl in Bezug auf Art und Weise und innerhalb einer angemessenen Frist, vorzunehmen. Erst wenn auch die wiederholte Nacherfüllung fehl schlägt, steht dem Besteller das Recht zu, vom Vertrag zurückzutreten oder den Kaufpreis zu mindern.

7.7.3 Ansprüche des Bestellers wegen der zum Zweck der Nacherfüllung erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten, sind ausgeschlossen, soweit die Aufwendungen sich erhöhen, weil der Gegenstand der Lieferung nachträglich an einen anderen Ort als die Niederlassung des Bestellers verbracht worden ist, es sei denn, die Verbringung entspricht seinem bestimmungsmäßigen Gebrauch.

7.7.4 Die Gewährleistungsfrist beträgt grundsätzlich ein Jahr ab Ablieferung der Ware. Dies gilt nicht, wenn uns Arglist vorwerfbar ist.

Der Besteller hat in jedem Fall zu beweisen, daß der Mangel bereits bei Auslieferung vorgelegen hat.

7.7.5 Gewährleistungsansprüche sind grundsätzlich ausgeschlossen, wenn der Besteller selbst oder durch Dritte unsachgemäße Änderungen, Reparaturen oder sonstige Eingriffe durchgeführt hat, ohne dass dies zwingend erforderlich war.

8. Rechte

8.1 Rechte an Werkzeugen

Durch Vergütung von Kostenanteilen für Werkzeuge erwirbt der Besteller oder Dritte keine Rechte (Übergangsrecht, Nutzungsrechte etc.) an den Werkzeugen. Werden bei Lieferungen nach Zeichnungen oder sonstigen Angaben des Bestellers Schutzrechte Dritter verletzt, stellt uns der Besteller von sämtlichen Ansprüchen frei.

8.2 Rechte an Warenzeichen/Artikelbezeichnungen

Die in unseren Preislisten aufgeführten eigenen Warenzeichen und Artikelbezeichnungen sind urheberrechtlich geschützt.

8.1 Rechte an Werkzeugen

Die in unseren Preislisten aufgeführten eigenen Warenzeichen und Artikelbezeichnungen sind urheberrechtlich geschützt.

9. Haftung

9.1 Soweit sich aus diesen Allgemeinen Geschäftsbedingungen einschließlich der nachfolgenden Bestimmungen nichts anderes ergibt, haften wir bei einer Verletzung von vertraglichen und außervertraglichen Pflichten nach den einschlägigen gesetzlichen Vorschriften.

9.2 Auf Schadensersatz haften wir – gleich aus welchem Rechtsgrund – bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit. Bei einfacher Fahrlässigkeit haften wir nur

a) für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit,

b) für Schäden aus der Verletzung einer wesentlichen Vertragspflicht (d.h. einer Verpflichtung, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrags überhaupt erst ermöglicht und auf deren Einhaltung der Vertragspartner regelmäßig vertraut und vertrauen darf); in diesem Fall ist unsere Haftung jedoch auf den Ersatz des vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden begrenzt.

9.3 Die Haftungsbeschränkungen gemäß Ziff. 9.2 gelten nicht, soweit wir einen Mangel arglistig verschwiegen oder eine Garantie für die Beschaffenheit der Ware übernommen haben. Das Gleiche gilt für Ansprüche des Bestellers nach dem Produkthaftungsgesetz.

10. Exportvorschriften

Exportiert ein Besteller aus dem Inland die Ware ins Ausland weiter, so muss stets geprüft werden, ob die ausgeführten Erzeugnisse den Beschränkungen des Außenwirtschaftsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland unterliegen. Der Ausführer der Erzeugnisse trägt für die Beachtung der entsprechenden Exportvorschriften selbst die Verantwortung. Für die Bestimmungen des Außenwirtschaftsrecht der USA ist dies ebenfalls gültig.

11. Warenzeichen

Folgende in der Preisliste und im Katalog verwendete Warenzeichen sind gesetzlich geschützt:

PYRO SET[®], GLOBALFLEX[®]

12. Gerichtsstand

Soweit der Kunde Kaufmann im Sinne des HGB, juristische Person des öffentlichen Rechts oder öffentlich-rechtliches Sondervermögen ist, ist der Gerichtsstand an unserem Firmensitz.

Wir sind auch berechtigt, vor einem Gericht zu klagen, welches für den Sitz oder eine Niederlassung des Bestellers zuständig ist.

13. Anwendbares Recht

13.1 Für diese Geschäftsbedingungen und die gesamten Rechtsbeziehungen zwischen uns und dem Besteller gilt ausschließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland.

13.2 Die Anwendung der UN-Kaufrechts ist ausgeschlossen.

1. Scope of validity

1.1 The terms & conditions set out hereunder are effective for all our business relationships with our customers ("Order Party") insofar as they are business people in the meaning of § 14 German Civil Code (Bürgerliches Gesetzbuch, BGB), a legal person under public law or a public special fund. The terms and conditions apply in particular to contracts regulating the sale and / or delivery of chattels, irrespective of whether we manufacture said chattels ourselves or source them from suppliers. These terms & conditions (as amended) shall additionally serve as a framework agreement for future contracts regulating the sale and / or delivery of chattels with the same Order Party without us having to refer again thereto in each individual instance.

1.2 Any terms and conditions of purchasing of the Order Party are herewith expressly rejected and shall fail to obligate us, even if they are not expressly rejected anew at the time of contractual execution.

2. Conditions of sale

2.1 The ordering of the merchandise by the Buyer constitutes a binding offer of contract. Insofar as not otherwise provided for by the order, we are entitled to accept this offer of contract within 8 (eight) workdays of our receipt thereof. Our acceptance of the order will be notified by way of an order confirmation. Assignments shall only be deemed accepted if they have been confirmed by the company. Our commercial agents are authorised to negotiate business transactions, not to execute sales contracts. A contract shall not entitle the Order Party to transfer the contract to a third party.

2.2 The prices communicated in the order confirmation are decisive.

2.2.1 Any acknowledgement of order shall be based on the gross price list valid on the day of confirmation and on the official quoted metal prices. If no official metal prices are quoted on this date, the subsequent quotations shall be relevant.

2.2.2 If we are submitted a purchase order on the basis of which we are able to furnish a final confirmation – including the anticipated delivery date – („Settled Order“), the price shall be calculated on the basis of the gross price list and the official metal prices quoted on the business day following the receipt of the order or following the settlement of the order „Raw Materials Market Price on Reporting Date“). The final confirmation of order shall be conditional on the following data being available: purchaser identification, purchaser's address, address the invoice is to be mailed to, address the goods are to be delivered to, contents of the order, i.e. amount and execution of the goods to be delivered, discounts, specific customer requirements, regarding delivery respectively delivery dates, and special conditions, where applicable.

2.2.3 If contracts are to be executed within four months after conclusion of the contract, we shall be entitled to increase the agreed prices in the event of a sudden change in the official metal prices.

2.2.4 Official metal prices form the basis for the calculation and settlement of raw material prices. Official metal prices are determined on the basis of quotations by the non-ferrous metal working industry for electrolytic copper wire bars for use as conductors (DEL quotation) plus any delivery costs. The DEL quotation is published in the commercial and financial columns of major daily newspapers.

2.2.5 In the event of our partial or complete failure to procure metal at a price equivalent to the DEL quotation, the goods shall be invoiced on the basis of the actual metal purchase price plus incurred delivery costs.

2.2.6 Deviations of the DEL quotation from the basis of the gross price list shall change the selling price (gross price less discount) by the product of the copper number and the raw materials price difference (EUR/kg). The DEL quotation relevant for these calculations is the DEL quotation on the workday following the date of receipt of the order plus incurred delivery costs (incoming mail stamp).

2.2.7 In the event of delivery from an external storage facility, the prices set out in the price list valid per the delivery date shall apply.

2.2.8 If the Supplier is furnished with copper, we agree to exclude the copper from the invoiced amount. The Order Party shall make the copper available to the Supplier no later than five weeks before the confirmed delivery date.

2.3 Our prices are based on the raw material procurement costs to be paid on the raw materials market on the date of the acknowledgement of order. In the event of a change in these costs, we shall be entitled to change the prices even after the acknowledgement of order has been issued or withdraw from the entire order and/or from the order concerning the remainder of the consignment, where necessary.

2.4 Call off orders. If delivery is agreed to be performed on call off basis, the Order Party shall determine the date of the total delivery within a reasonable period of time of no longer than one month and inform us in writing hereof. This also applies to scheduled partial deliveries due on specified delivery dates.

Call off orders must principally be delivered within three months (90 days) of order confirmation, unless a separate written agreement has been entered into with respect to call off dates. In the event of the Order Party's failure to perform the aforementioned obligation, we shall be entitled to bring action against the Order Party and claim acceptance of the goods and payment. After expiration of the Order Party's obligation to inform us within the said period, further partial deliveries to be performed on call off basis shall be subject to the prices specified by XBK-KABEL on the date of deferred call-forward notices.

3. Terms of delivery

3.1 Our obligation to perform delivery is conditional on us being able to procure the raw materials required for the execution of the order at the official raw material prices quoted on the date of the acknowledgement of order. In the event of such requirement not being met, clause 2.3 of the General Terms and Conditions contained herein shall be applicable.

3.2 Delivery deadlines and delivery dates are always only approximate. The delivery deadline commences no earlier than the time of despatch of our written acknowledgement of order and the delivery date stated therein, however not prior to the Order Party's furnishing of documents or materials as may be required and his compliance with the agreed terms of payment.

3.3 The delivery deadline shall be deemed met if by the time of its expiry the delivery item has left our plant / storage facility or its readiness for delivery has been communicated.

3.4 In the event that subsequent amendments or supplements are made to the delivery contract, it may be necessary to agree on a new delivery deadline at that time. In such case, the new delivery deadline shall not commence prior to us sending out our new acknowledgement of order.

3.5 Events relating to Acts of God entitle us to defer performance by a reasonable time or to withdraw from the part of the contract that has not been fulfilled at that time. Acts of God shall mean: strike, lockouts, mobilisation of troops, war, blockades, import and export bans, raw material and fuel shortages, fire, traffic blockages, plant or transport disruptions and similar circumstances, including those arising at up-stream suppliers. Claims for compensation of the Order Party are excluded for Acts of God insofar as we are neither guilty of intent nor gross negligence.

3.6 Aforementioned circumstances are also not attributable to us if they arise in an already existing delay. We shall inform the Order Party of the start and end of such hindrances at the earliest possible time.

3.7 Delivery obligations and delivery time are only agreed subject to our own receipt of correct and timely deliveries. In the absence thereof, we are entitled to withdraw from contract without compensation. We assume no form of procurement risk whatsoever. We will promptly reimburse any counter-performance already rendered by the Order Party.

3.8 In the event of a delivery deadline overrun, the Order Party shall grant us a reasonable follow up deadline of no less than three weeks.

3.9 After the expiry of an acceptance deadline, we shall no longer be obligated to deliver. We may at our own discretion withdraw from contract, claim advance payments, or bind our delivery to suitable collaterals should, after contractual execution, circumstances become known to us that justify doubt in the credit worthiness of the Order Party. Entitlement hereto arises in particular if the Order Party fails to pay immediately or without delay following a formal reminder and overdue receivables.

3.10 We reserve the right to deliver up to 10% of the order quantity as under-lengths or over-lengths. Raw material- or manufacturing related deviations remain reserved. Over- and under-deliveries, as customary in trade commerce, are permissible.

3.11 Orders for special performances will be delivered exclusively in production lengths determined by production circumstances.

3.12 Shipping. Delivery is franco domicile respectively free site to an address of the recipient within Germany for a net merchandise value of EUR 1500.00 metal-based and above. The same applies to a foreign address outside mainland Germany For small-scale orders with a net merchandise value of under EUR 1500.00 metal-based, we calculate an appropriate freight surcharge and a minimum order surcharge for small orders of EUR 50,00 min.

3.13 Packaging. Packaging is charged at cost price.

3.13.1 The XBK loaned drums and loaned barrels provided for utilisation with our deliveries are calculated additionally. Drums and barrels that are returned immediately and free of charge to the Supplier's plant will, if in a good and reusable state, be taken back and credited at a rate of 2/3 of the invoiced value. Lattice box and Euro pallets are delivered on the basis of an exchange modality. Should exchange be delayed, any costs incurred by us will be billed to the Order Party.

3.13.2 KTG drums (disk diameter 50 – 280 cm) for cables and lines are the property of Kabeltrommel GmbH & Co. KG (KTG), Cologne, and are placed at the Order Party's disposal pursuant to KTG's Terms & Conditions for providing cable drums for utilisation.

3.13.3 Freight charges are not reimbursed if the merchandise is collected [by the Order Party].

3.13.4 The Order Party discharges the Supplier from his obligation to take back packaging under Section 4, German Packaging Act (Verpackungsordnung).

4. Terms of payment

4.1 Billing occurs at the time of delivery. We reserve the right to assign the claims ensuing from our business relationship.

4.2 Invoices issued to the Order Party shall be payable as follows:

4.2.1 Within 10 (ten) days strictly net.

4.3 Alternative terms of payment require our consent and acknowledgement.

4.4 Failure to comply with the above-mentioned terms & conditions of payment will place the Order Party in default. For the duration of the default, we are entitled to charge interest on the invoice amount at the statutory default interest rate (as amended). Our right to assert further damages, especially provably higher rates of interest, remains unaffected hereby. Consequences of default shall nonetheless be instigated regardless thereof. In the event of delayed payment, all our receivables including discounted but not yet redeemed bills of exchange, shall be due immediately in cash. The Order Party may no longer dispose of merchandise in our possession or part possession (cf. Section 6) and shall furnish us with collaterals to cover the outstanding amounts. The same rights apply, should reasonable grounds exist to doubt the credit worthiness of the Order Party. In such case, we are further entitled to make the delivery of further merchandise conditional to the provision of appropriate collaterals and / or advance payments.

4.5 Payments shall always be settled in cash or by post office order. Payment by bill of exchange will only be accepted up to ten days after the billing date and under reserve and only with our express consent. These shall only be recognized as payment when the bill of exchange is redeemed by the drawee, thereby discharging us from the bill of exchange liability so that the reservation of ownership remains in our benefit until the time of redemption of the bill of exchange. All payments shall be made with full discharge of debtor exclusively to the bank specified in the invoice, to whom we have assigned our claims ensuing from our business connection.

4.6 The Order Party may only net off or retain payments if his counter claim(s) are undisputed or are or have been legally confirmed. Retention from the same contractual relationship is unaffected hereby.

4.7 Our regional representatives are not authorised to collect.

5. Passage of risk

Every risk passes to the Order Party as soon as the merchandise has been communicated as being ready for collection of delivery or has left our plant or has been taken possession of by the Order Party at our plant. This applies also in the case of freight free delivery. If the delivery is deferred at the Order Party's request or for reasons for which he is responsible, the risk passes to the Order Party for the duration of the deferment.

6. Reservation of ownership

6.1 We reserve ownership of the delivered merchandise until the full payment of all – including future – receivables from the business relationship, even if payments are made for specifically named receivables. For current accounts, the reservation of ownership serves to collateralize our receivables.

6.2 Merchandise subject to reservation of ownership may only be disposed of in orderly and proper business transactions. This no longer applies if the Order Party is in default. The Order Party is neither entitled to pledge nor assign the merchandise as security. We are to be notified immediately about a pledging by a third party.

6.3 Every processing and handling or connection of our merchandise by the Order Party is performed on our instructions without any obligations ensuing.

In the case of processing, re-formation or connection with other items that do not belong to us, we retain a right to co-ownership of the new item in the ratio of that share which results from the relationship of the billing value of the processed, re-formed or connected conditional merchandise to the value of the new item.

6.4 The Order Party assigns to us to the amount of the merchandise billing value all claims – including all current account receivables – against third parties which are due to him in connection to using the merchandise under reservation of ownership, in particular those relating to resale, processing and handling. The assignment serves as collateralisation for all receivables, especially including claims for damages asserted against the Order Party. The Order Party is entitled to collect the assigned receivables until revocation of said authorisation by us. The collection authorisation is annulled, even without express revocation, should the Order Party default or exhibit alternative signs of payment difficulties.

6.5 If the total realisable value of the existing collateral exceeds our receivables by more than 20%, we are at the Order Party's request obligated to release the collateral at our election.

6.6 In the event of delayed payment, the Order Party is at our request obligated to disclose all information that serve in enforcing our retention of ownership rights, especially to furnish us with a schedule of the conditional merchandise and their location.

6.7 The right of the Order Party to possess the conditional merchandise is annulled if failure to fulfill obligations from the mutual business relationships. In these cases, we have the right to access the premises or other property of the Order Party to repossess the conditional merchandise.

7. Warranty

We warrant that the goods delivered conform with the regulations and requirements stipulated by the Verband Deutscher Elektrotechniker [Association of German Electrotechnical Engineers] unless other written agreements or guidelines or recommendations are specified in writing and form an integral part of the contract.

7.1 The Order Party shall carry out an inspection of incoming shipments on the basis of our shipping documents and check the goods immediately upon receipt for completeness of supply and compliance with the specification. The Order Party cannot be relieved of the obligation to perform inspection. Costs incurred by the Order Party as a result of processing goods without prior inspection shall be borne by same.

7.2 Our warranty shall not cover shortfalls in the quantities delivered and/or external defects unless the Order Party notifies us in writing of the defect within ten workdays from the dispatch of the goods, quoting all relevant data contained in the order and delivery note.

7.3 Patent defects whose notification is delayed i.e. which fail to be notified within the above deadline, shall be ignored by us and are thus excluded from the warranty.

7.4 The Order Party shall inform us immediately of non-patent defects which only become evident over time.

7.5 The return of the merchandise needed in the event of a defect is only possible with our prior consent. We are not obliged to accept merchandise returned without our prior consent. In such case, the Order Party bears the return shipping costs.

7.6 If, in the event of a justified defect claim, subsequent fulfillment is performed in the form of a new delivery, the conditions relating to delivery time shall apply accordingly. In the event of defect rectification through follow up improvement, the Order Party shall grant us a deadline of no less than three weeks.

7.7 The existence of a defect furnishes the Order Party with the following rights:

7.7.1 In the event of a defect, the Order Party initially has the right to demand follow-up performance from us. In doing so, we retain the right to elect at our own discretion between a new delivery of the item or a rectification of the defect.

7.7.2 In the event of an abortive attempt at follow up fulfillment, we additionally have the right to reattempt follow up fulfillment within a reasonable deadline, again with the form and manner elected at our discretion. Only when the repeated attempt at follow up fulfillment is abortive shall the Order Party have the right to withdraw from contract or reduce the purchase price.

7.7.3 Claims of the Order Party for expenditures for the purpose of follow-up performance, especially transport, mileage, labour and material costs, are excluded if the expenditures rise because the subject of the delivery was subsequently brought to a location other than the location of the Order Party, save the shipment corresponds to the intended use of the subject of the delivery.

7.7.4 The warranty period has a principal duration of one year from the time the merchandise are delivered. This does not apply in the event of us being accusable of deceit. In such event, the Order Party shall in all cases be required to prove that the defect had existed at the time of delivery.

7.7.5 Warranty claims are principally excluded if improper changes, repairs or other measures are performed by the Order Party himself or a third party without such actions being absolutely essential.

8. Rights

8.1 Rights to tools

Should the Order Party or third parties assume a share of the tool costs, they do not acquire any rights in the tools (transitional rights, rights of use etc.). If goods supplied by the Supplier according to drawings or other information furnished by the Order Party infringe industrial property rights of third parties, the Order Party shall indemnify us against all claims arising as a result of such infringement.

8.2 Rights to trademarks / article designations

Our own trademarks and article designations set out in our pricelists are protected by copyright.

9. Liability

9.1 Insofar as not otherwise provided for by these general terms & conditions including the undermentioned provisions, our liability for violation of contractual and extra-contractual obligations will be regulated by the pertinent statutory guidelines.

9.2 We shall accept liability for compensation in the event of premeditated and gross negligence, regardless of the legal grounds. In the event of ordinary negligence, we will only accept liability:

a) for death, bodily injury and health damage

b) for damage resulting from the violation of a cardinal contractual obligation (i.e. an obligation that requires to be fulfilled for the contract to be implemented correctly in the first place and whose fulfillment the Contractual Partner would and could expect under normal circumstances); in such case, our liability shall however be limited to compensation for damages which could foreseeably and typically arise.

9.3 The liability limitations pursuant to Item 9.2 will become null and void insofar as we guilefully concealed a defect or furnished a guarantee for certain characteristics of the merchandise. The same applies for claims of the Order Party under the German Product Liability Act (Produkthaftungsgesetz, ProdHaftG).

10. Export regulations

An order party exporting goods from Germany is liable for ensuring that the exported merchandise are covered by the limitations of the export laws of the Federal Republic of Germany. The exporter is solely liable for observing the exports regulations. This applies as well to the export-regulations of the USA.

11. Trademark

The trademarks below that are used in the pricelist and catalog is legally protected:

PYRO SET[®], GLOBALFLEX[®]

12. Legal venue

Insofar as the Customer is a businessperson in the meaning of the German Commercial Code (Handelsgesetzbuch, HGB), a legal person under public law or a public special fund, the legal venue is the place of our company's registered office. We are also entitled to take legal action at a court responsible for the registered office or a subsidiary of the Order Party.

13. Applicable legal system

13.1 The legal system of the Federal Republic of Germany alone is applicable for these business relationships and the entire legal relationship between us and the Order Party.

13.2 Use of the United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods (CISG) is excluded

Cu-Zahlen ungeschirmte Typen

Copper content unscreened types

Typen Types	Abmessung Section	Cu-Zahl Copper content	Abmessung Section	Cu-Zahl Copper content	Abmessung Section	Cu-Zahl Copper content	Abmessung Section	Cu-Zahl Copper content
NYM	1 x 0,5	4,8	1 x 1	9,6	1 x 2,5	24,0	1 x 16	154,0
NHXMH	2 x 0,5	9,6	2 x 1	19,2	2 x 2,5	48,0	2 x 16	307,0
NHMH	3 x 0,5	14,4	3 x 1	29,0	3 x 2,5	72,0	3 x 16	461,0
NY Y	4 x 0,5	19,2	4 x 1	38,4	4 x 2,5	96,0	4 x 16	614,0
(N)YYÖ-J	5 x 0,5	24,0	5 x 1	48,0	5 x 2,5	120,0	5 x 16	768,0
N2XH	6 x 0,5	28,8	6 x 1	58,0	7 x 2,5	168,0	7 x 16	1075,0
N2XH E30	7 x 0,5	34,0	7 x 1	67,0	8 x 2,5	192,0		
NHXH E90	8 x 0,5	38,0	8 x 1	77,0	10 x 2,5	240,0	1 x 25	240,0
H03VV-F	10 x 0,5	48,0	9 x 1	86,0	12 x 2,5	288,0	2 x 25	480,0
H05VV-F	12 x 0,5	58,0	10 x 1	96,0	14 x 2,5	336,0	3 x 25	720,0
A03VV-F	14 x 0,5	67,0	12 x 1	115,0	16 x 2,5	384,0	4 x 25	960,0
H03V2V2-F	16 x 0,5	77,0	14 x 1	134,0	18 x 2,5	432,0	5 x 25	1200,0
H05V2V2-F	18 x 0,5	86,0	16 x 1	154,0	19 x 2,5	456,0	7 x 25	1680,0
H03VVH2-F	21 x 0,5	101,0	18 x 1	173,0	21 x 2,5	504,0		
H05VVH2-F	25 x 0,5	120,0	19 x 1	182,4	24 x 2,5	576,0	1 x 35	336,0
H03/H05Z1Z1-F	30 x 0,5	144,0	20 x 1	192,0	25 x 2,5	600,0	3 x 35	1008,0
X03VH-H	34 x 0,5	163,0	21 x 1	202,0	30 x 2,5	720,0	4 x 35	1344,0
UL-CSA-	35 x 0,5	168,0	25 x 1	240,0	32 x 2,5	768,0	5 x 35	1680,0
H05/H07V2-K	37 x 0,5	177,6	26 x 1	250,0	34 x 2,5	816,0		
UL-CSA-	40 x 0,5	192,0	27 x 1	260,0	40 x 2,5	960,0	1 x 50	480,0
H07/X07V-K	42 x 0,5	201,6	34 x 1	326,0	42 x 2,5	1008,0	3 x 50	1440,0
H05/H07Z-K	50 x 0,5	240,0	36 x 1	345,6	50 x 2,5	1200,0	4 x 50	1920,0
H05/H07V-K	52 x 0,5	249,6	37 x 1	355,2	52 x 2,5	1248,0	5 x 50	2400,0
H05/H07V-U/R	61 x 0,5	293,0	40 x 1	384,0	61 x 2,5	1464,0		
H05/H07V2-K	65 x 0,5	312,0	41 x 1	394,0			1 x 70	672,0
H05/H07V2-U	80 x 0,5	384,0	42 x 1	403,0	1 x 4	38,4	3 x 70	2016,0
XYFAZ/XYFAD	100 x 0,5	480,0	50 x 1	480,0	2 x 4	77,0	4 x 70	2688,0
Li2GYW			56 x 1	538,0	3 x 4	115,2	5 x 70	3360,0
FLY/FLYY/FZLK	1 x 0,75	7,2	61 x 1	586,0	4 x 4	154,0		
GLOBALFLEX	2 x 0,75	14,4	65 x 1	624,0	5 x 4	192,0	1 x 95	912,0
FLEX-SY	3 x 0,75	21,6	80 x 1	768,0	7 x 4	269,0	3 x 95	2736,0
SOFT-FLEX	4 x 0,75	29,0	100 x 1	960,0	11 x 4	423,0	4 x 95	3648,0
ARCTICFLEX	5 x 0,75	36,0			12 x 4	460,8		
WARMFLEX	6 x 0,75	43,2	1 x 1,5	14,4	14 x 4	538,0		
HOTFLEX-OE	7 x 0,75	50,0	2 x 1,5	29,0	18 x 4	692,0	1 x 120	1152,0
GLOBALF.-H05VV5-F	8 x 0,75	58,0	3 x 1,5	43,0			3 x 120	3456,0
GLOBALF.-PREMIUM	9 x 0,75	65,0	4 x 1,5	58,0	1 x 6	58,0	4 x 120	4608,0
UL-CSA-FLEX	10 x 0,75	72,0	5 x 1,5	72,0	2 x 6	115,2		
(2-NORM)	12 x 0,75	86,0	6 x 1,5	86,4	3 x 6	173,0	1 x 150	1440,0
FLEX-H	14 x 0,75	101,0	7 x 1,5	101,0	4 x 6	230,0	3 x 150	4320,0
FLEX-OE-H	15 x 0,75	108,0	8 x 1,5	115,0	5 x 6	288,0	4 x 150	5760,0
H05/H07BQ-F	16 x 0,75	116,0	9 x 1,5	130,0	7 x 6	403,0		
H05RR-F	18 x 0,75	130,0	10 x 1,5	144,0			1 x 185	1776,0
H05RN-F	19 x 0,75	136,8	11 x 1,5	158,0	1 x 10	96,0	3 x 185	5328,0
A07/H07RN-F	21 x 0,75	151,0	12 x 1,5	173,0	2 x 10	192,0	4 x 185	7104,0
H05RNH2-F	25 x 0,75	180,0	14 x 1,5	202,0	3 x 10	288,0		
NSSHÖU	27 x 0,75	195,0	16 x 1,5	230,0	4 x 10	384,0	1 x 240	2304,0
NSHTÖU	30 x 0,75	216,0	18 x 1,5	259,0	5 x 10	480,0	3 x 240	6912,0
NSGAFÖU	32 x 0,75	230,0	19 x 1,5	273,6	7 x 10	672,0	4 x 240	9216,0
H01N2-D	34 x 0,75	245,0	20 x 1,5	288,0				
H07G-K/H07G-R	37 x 0,75	266,4	21 x 1,5	302,0			1 x 300	2880,0
NYIFY/NYIF	41 x 0,75	295,0	24 x 1,5	346,0			1 x 400	3840,0
IYYfl	42 x 0,75	302,0	25 x 1,5	360,0			1 x 500	4800,0
H03V2V2H2-F	50 x 0,75	360,0	30 x 1,5	432,0				
H05V2V2H2-F	61 x 0,75	439,0	32 x 1,5	461,0				
NSHXAFÖ	65 x 0,75	468,0	34 x 1,5	490,0				
SIF/SIAF/SIHF	80 x 0,75	576,0	37 x 1,5	533,0				
YM/YMM/YMS	100 x 0,75	720,0	40 x 1,5	576,0				
XMvK/XMvK mb			41 x 1,5	591,0				
XVB-F2			42 x 1,5	605,0				
EXVB			50 x 1,5	720,0				
DK-N07VV-U/R			61 x 1,5	878,0				
DK-05VV-U			65 x 1,5	936,0				
A05VV-U/R			80 x 1,5	1152,0				
EKK-Light-F2			100 x 1,5	1440,0				
MMJ/MMO								
U-1000 R2V								
LSOH								

Alphabetisches Typenverzeichnis

Index in alphabetical order

Type	Kurzbeschreibung	Seite	Type	Description	Page
2YSLCY-JB 0,6/1 kV	Motoranschlussleitung	146	2YSLCY-JB 1 kV	Motor connecting cable	146
2YSLCYK-JB 0,6/1kV	Dto., kälte- u. UV-best.	148	2YSLCYK-JB 0,6/1kV	dto, cold- and UV resist	148
2-NORM-FLEX(UL-CSA-(H)05...	HAR-Steuerleitung	166	2-NORM-FLEX(UL-CSA-(H)05..	HAR-control cable	166
A-02YSF(L)2Y...St III Bd	Telefon-Aussenkabel	68	A-02YSF(L)2Y...St III Bd	Outdoor telec. cable	68
A05VV-F	Schlauchleitung	84	A05VV-F	PVC flexible cable	84
A05VV-U/R (PFXP 500 V)	Mantelleitung	38	A05VV-U/R (PFXP 500 V)	Sheathed cabel	38
A07RN-F	Gummi-Schlauchleitung	208	A07RN-F	Trailing cable	208
A-2Y(L)2Y...St III Bd	Telefon-Außenkabel	64	A-2Y(L)2Y...St III Bd	Outdoor telec. cable	64
A-2YF(L)2Y...St III Bd	Telefon-Außenkabel	66	A-2YF(L)2Y...St III Bd	Outdoor telec. cable	66
ARTICFLEX -30	kältebest. Steuerleitung	154	ARTICFLEX -30	Cold resist. control cab.	154
CFLEX	Steuerltg. m. Cu-Geflecht	144	CFLEX	Screened control cable	144
CFLEX-H	Dto., halogenfrei	172	CFLEX-H	dto., halogen free	172
CFLEX-OE-H	Dto., erhöht ölbeständig	176	CFLEX-OE-H	dto., increased oil resis.	176
DK-05VV-U	Mantelleitung	36	DK-05VV-U	Sheathed cable	36
DK-N07VV-U/R	Mantelleitung	35	DK-N07VV-U/R	Sheathed cable	35
EKK-Light-F2	Mantelleitung	39	EKK-Light-F2	Sheathed cable	39
EXVB	Mantelleitung	34	EXVB	Sheathed cable	34
FLEX-H-JZ/OZ	FRNC-Steuerleitung	170	FLEX-H-JZ/OZ	FRNC-control cable	170
FLEX-JZ/OZ-0,6/1kV schwarz	PVC-Steuerleitung	160	FLEX-JZ/OZ-0,6/1kV schwarz	PVC-control cable	160
FLEX-OE-H	halogenfr. Steuerleitung	174	FLEX-OE-H	Halogen free control c.	174
FLEX-SY	Dto. mit Stahl-Geflecht	150	FLEX-SY	Dto. with steel braid	150
FLRYY	Fahrzeugleitung	126	FLRYY	Vehicle cable	126
FLY	Fahrzeugleitung	124	FLY	Vehicle cable	124
FLYY	Fahrzeugleitung	126	FLYY	Vehicle cable	126
FZLK	Fahrzeugleitung	128	FZLK	Vehicle cable	128
GLOBALFLEX-CY-JZ/OZ	Dto. mit Cu-Geflecht	142	GLOBALFLEX-CY-JZ/OZ	Dto. w. copper braid	142
GLOBALFLEX-H05VV5-F	Erh.ölbest.HAR Steuerl.	162	H05VV5-F	Contr. cable, oil-resist.	162
GLOBALFLEX-H05VVC4V5-K	Dto., mit Cu-Geflecht	164	H05VVC4V5-K	Dto., with copper braid	164
GLOBALFLEX-JB/OB	PVC-Steuerleitung	140	GLOBALFLEX-JB/OB	PVC-control cable	140
GLOBALFLEX-JZ/OZ	PVC-Steuerleitung	136	GLOBALFLEX-JZ/OZ	PVC-control cable	136
GLOBALFLEX-PREMIUM	HAR-Steuerleitung	166	GLOBALFLEX-PREMIUM	HAR-control cable	166
GLOBALFLEX-PREMIUM-CY	Dto. m. Cu-Geflecht	166	GLOBALFLEX-PREMIUM-CY	Dto. Cu-screened	166
H01N2-D	Lichtbogen-Schweißltg.	216	H01N2-D	Welding cable.	216
H03/05Z1Z1-F	halogenfr. Schlauchltg.	96	H03/05Z1Z1-F	Harmonised cable	96
H03V2V2-F	Wärmebest. PVC-Sch.	90	H03V2V2-F	Harm. cabl., heat res.	90
H03V2V2H2-F	Dto., flache Ausführung	92	H03V2V2H2-F	dto., flat	92
H03VV-F	Netzanschlußleitung	82	H03VV-F	PVC main lead	82
H03VVH2-F	Netzanschlußltg. flach	86	H03VVH2-F	PVC main lead. UL	86
H05BQ-F	Geräteanschlussleitung	168	H05BQ-F	HAR-rubber cable	168
H05RN-F	Gummi-Schlauchleitung	204	H05RN-F	Trailing cable	204
H05RNH2-F	Gummi-Flachleitung	206	H05RNH2-F	Rubber cable, flat	206
H05RR-F	Gummi-Schlauchleitung	202	H05RR-F	Trailing cable.	202
H05V2-K	wärmebest. Aderleitung	110	H05V2-K	Single core, heat res.	110
H05V2-U	Dto., eindrätig	108	H05V2-U	dto., solid wire	108
H05V2V2-F	wärmeb. Schlauchltg.	90	H05V2V2-F	Harm. Cabl., heat res.	90
H05V2V2H2-F	Dto., flache Ausführung	92	H05V2V2H2-F	dto., flat	92
H05V-K	PVC-Aderltg., feindrächt.	98	H05V-K	PVC main lead.	98
H05V-U	PVC-Aderleitung	98	H05V-U	PVC main lead.	98
H05VV-F	Netzanschlussleitung	84	H05VV-F	PVC main lead	84
H05VVH2-F	PVC-Netzansch., flach	86	H05VVH2-F	PVC main lead, flat	86
H05Z-K	Halogenfr. Aderleitung	102	H05Z-K	Halogen fr. Single core	102
H07BN4-F	Windkraftleitung	192	H07BN4-F	Cable for wind farms	192
H07BQ-F	Geräteanschlussleitung	168	H07BQ-F	HAR rubber cable	168

Alphabetisches Typenverzeichnis

Index in alphabetical order

Type	Kurzbeschreibung	Seite	Type	Description	Page
H07G-K	Gummi-Aderleitung	200	H07G-K	Rubber insul. cable	200
H07RN-F	Gummi-Schlauchtg.	208	H07RN-F	Trailing cable	208
H07V2-K	wärmebest. Aderltg.	110	H07V2-K	Single core, heat res..	110
H07V2-U	wärmebest. Aderltg.	108	H07V2-U	Single core, heat res.	108
H07V-K	PVC-Aderleitung	100	H07V-K	PVC-Single core	100
H07V-R	PVC-Aderleitung	100	H07V-R	PVC-Single core	100
H07V-U	PVC-Aderleitung	100	H07V-U	PVC-Single core	100
H07Z1-K	halogenfreie Aderltg.	106	H07Z1-K	Single-core ,halog. free	106
H07Z1-R	halogenfreie Aderltg.	106	H07Z1-R	Single-core, halog. free	106
H07Z1-U	halogenfreie Aderltg.	106	H07Z1-U	Single core, halog. free	106
H07Z-K	halogenfreie Aderltg.	102	H07Z-K	Single core, halog. free	102
H07Z-R	halogenfreie Aderltg.	104	H07Z-R	Single-core, halog. free	104
H07Z-U	halogenfreie Aderltg.	104	H07Z-U	Single-core ,halog. free	104
H07ZZ-F	Windkraftleitung	194	H07ZZ-F	Cable for wind farms	194
HOTFLEX-OE +105	wärme + ölbest. Steuerl.	158	HOTFLEX-OE +105	Heat + oil resistant c.c.	158
IYYfl-J/O	Stegleitung	42	IYYfl-J/O	Flat webbed build. wire	42
J-2Y(St)Y...St III Bd	Datenübertragungskabel	62	J-2Y(St)Y...St III Bd	Data cables	62
J-2Y(St)Y...St III Bd LAN	Datenübertragungskabel	62	J-2Y(St)Y...St III Bd LAN	Data cables	62
J-H(St)H BMK...Bd	Telefonltg., halogenfrei	74	J-H(St)H BMK...Bd	Telephone cable	74
J-H(St)H...Bd	Telefonltg., halogenfrei	72	J-H(St)H...Bd	Telephone cable	72
J-H(St)Hh...Lg	Telefonltg., halogenfrei	58	J-H(St)Hh...Lg	Telephone cable	58
J-HH...Bd	Telefonltg., halogenfrei	70	J-HH...Bd	Telephone cable	70
J-Y(St)Y BMK	Telefonleitung	60	J-Y(St)Y BMK	Telephone cable	60
J-Y(St)Y...Lg	Telefonleitung	56	J-Y(St)Y...Lg	Telephone cable	56
J-Y(St)Yh...Lg	Telefonleitung	58	J-Y(St)Yh...Lg	Telephone cable	58
J-YY...Bd	Telefonleitung	52	J-YY...Bd	Telephone cable	52
J-YY...BMK	Telefonleitung	54	J-YY...BMK	Telephone cable	54
Li2GYw	Niedervolt-Leitung	122	Li2GYw	Low voltage cable	122
LiYCY	PVC-Elektronik-St.ltg.	180	LiYCY	Electr. control cable	180
LiYCY paarig	Dto.	182	LiYCY twisted pair	Dto.	182
LiYCY-UL-CSA	Dto.	184	LiYCY-UL-CSA	Dto	184
LiYY	Dto.	178	LiYY	Dto.	178
LiYY-UL-CSA	Dto.	184	LiYY-UL-CSA	Dto.	184
MMJ	Mantelleitung	40	MMJ	Sheathed cable	40
MMO	Mantelleitung	40	MMO	Sheathed cable	40
N2XCH	0,6/1kV-Erdkabel	18	N2XCH	0,6/1kV-earth cable	18
N2XCH FE 180/E30	Dto. mit Funktionserhalt	20	N2XCH FE 180/E30	Dto. with circuit integ	20
N2XH	0,6/1kV-Erdkabel	18	N2XH	0,6/1kV-earth cable	18
N2XH FE 180/E30	Dto. mit Funktionserhalt	20	N2XH FE 180/E30	Dto. with circuit integ.	20
(N)A2XH	halog.frei Alu-Starkstroml.	196	(N)A2XH	Power cable for wind f.	196
NAYCWY	Alu-Erdk. m. Ceander	16	NAYCWY	PVC-earth cable	16
(N)AYM	Alu-PVC-Mantelleitung	26	(N)AYM	Alu-PVC-sheathed cab.	26
NAYY	Alu-Erdkabel	16	NAYY	Dto. with alu. cond.	16
(N)AYY	Alu-Starkstromkabel	16	(N)AYY	Alu-power cable	16
NHMH-J/O	Halogenfr. Mantelleitung	44	NHMH-O	Dto.	44
NHXCH FE 180/E90	0,6/1k mit Funktionserh.	22	NHXCH FE 180/E90	0,6/1k earth cable	22
NHXH FE 180/E90	Dto.	22	NHXH FE 180/E90	0,6/1k earth cable	22
(N)HXMH(St)-J	Dto. m. stat. Abschirmung	48	(N)HXMH(St)-J	Dto. screened	48
NHXMH-J	Halogenfr. Mantelleitung	46	NHXMH-J	Hal. free sheath cab.	46
NSGAFÖU 1,8/3kV	Sonder-Gummiaderleitung	212	NSGAFÖU 1,8/3kV	Rubber cable.	212
NSGAFÖU 3,6/6kV	Sonder-Gummiaderleitung	212	NSGAFÖU 3,6/6kV	Rubber cable	212
NSHXAFÖ	Sonder-Gummileitung	214	NSHXAFÖ	Rubber cable	214
NSSHÖU-J	Schwere Gummileitung.	210	NSSHÖU-J	Trailing cable	210

Alphabetisches Typenverzeichnis

Index in alphabetical order

Type	Kurzbeschreibung	Seite	Type	Description	Page
NSSHÖU-O	Dto.	210	NSSHÖU-O	Trailing cable	210
NYCWY	Erdkabel m. Ceander	14	NYCWY	Earth cable	14
NYCY	Erdkabel m. CU-Band	14	NYCY	Earth cable	14
NYIF-J/O	Installations-Stegleitung	42	NYIF-J/O	Flat webbed building	42
NYIFY-J	Installations-Flachleitung	42	NYIFY-J	Wire	42
(N)YM-(St)-J	Dto. m. stat. Abschirmung	28	(N)YM-(St)-J	Dto., screened.	28
NYM-J	PVC-Mantelleitung	24	NYM-J	PVC-sheathed cable	24
NYM-O	Dto.	24	NYM-O	Dto.	24
NYJ-O	0,6/1kV-Erdkabel	10	NYJ-O	0,6/1kV-earth cable	10
NYJ-Z	Dto.	10	NYJ-Z	Dto	10
(N)YYÖ	Tankstellenkabel	12	(N)YYÖ	Power cable for fill.st.	12
SIL-SIA	Silikon-Aderleitung	220	SIL-SIA	Silicone cable	220
SIL-SIAF	Silikon-Aderleitung	220	SIL-SIAF	Silicone cable	220
SIL-SIHF	Silikon-Schlauchleitung.	222	SIL-SIHF	Silicone cable	222
SLAN 1000 S/FTP 4PR ...	Datenkabel	78	SLAN 1000 S/FTP 4PR ...	Data cable	78
SOFTFLEX	PVC-Steuerleitung	152	SOFTFLEX	PVC-control cable	152
U-1000 R2V	Bleifreie Mantelleitung	41	U-1000 R2V	Sheathed cable	41
UL-CSA-H05/H07/X07V2-K	Style 1015, mit MTW	112	UL-CSA-H05/H07/X07V2-K	Style 1015, with MTW	112
UL-CSA-H05/H07/X07V2-K	AWM 10269 mit MTW	114	UL-CSA-H05/H07/X07V2-K	AWM 10269 with MTW	114
WARMFLEX +90	wärmebest. Steuerleitung	156	WARMFLEX + 90	Heat resist. control cab.	156
X03VH-H	PVC-Zwillingsleitung.	116	X03VH-H	Figure 8 cable	116
X03VV-F	Schlauchleitung	82	X03VV-F	PVC flexible cable	82
X05VV-F	Schlauchleitung	84	X05VV-F	PVC flexible cable	84
X07V2-K	wärmebest. Aderltg.	110	X07V2-K	Single core, heat res.	110
X07VZ4V-U/R	Mantelleitung	37	X07VZ4V-U/R	Sheathed cable	37
XBK-SUN-FLEX	Solarleitung	188	XBK-SUN-FLEX	Solar cable	188
XBK-SUN-FLEX-HX	Solarleitung	190	XBK-SUN-FLEX-HX	Solar cable	190
XMvK	Mantelleitung	31	XMvK	Sheathed cable	31
XVB-F2	Mantelleitung	33	XVB-F2	Sheathed cable	33
XYFAD	Drillingsleitung	118	XYFAD	Loudspeaker cable	118
XYFAZ	Lautsprecherleitung	118	XYFAZ	Loudspeaker cable	118
XYFAZ-F	Lautsprecherleitung	120	XYFAZ-F	Loudspeaker cable	120
XYFAZ-HS	Lautsprecherleitung	120	XYFAZ-HS	Loudspeaker cable	120
XYMM K35	Baustellenleitung	95	XYMM K35	Main lead f. const. sites	95
Y	Klingeldraht	132	Y	Jumper wire	132
YM-J	Mantelleitung	30	YM-J	Sheathed cable	30
YMS	PVC-Schlauchleitung	94	YMS	PVC flexible cable	94
YMvK mb	Mantelleitung	32	YMvK mb	Sheathed cable	32
YR	Klingelschlauchleitung	130	YR	Bell-sheathed cable	130

XBK-KABEL Xaver Bechtold GmbH

Unterdorf 101
D - 78628 Rottweil
Germany

Telefon +49 741/254-0
Telefax +49 741/254-112

www.xbk-kabel.de

XBK-KABEL Logistikzentrum

Berner Feld 50
D - 78628 Rottweil
Germany

Telefon +49 741/254-571
Telefax +49 741/254-586

E-Mail info@xbkkabel.de