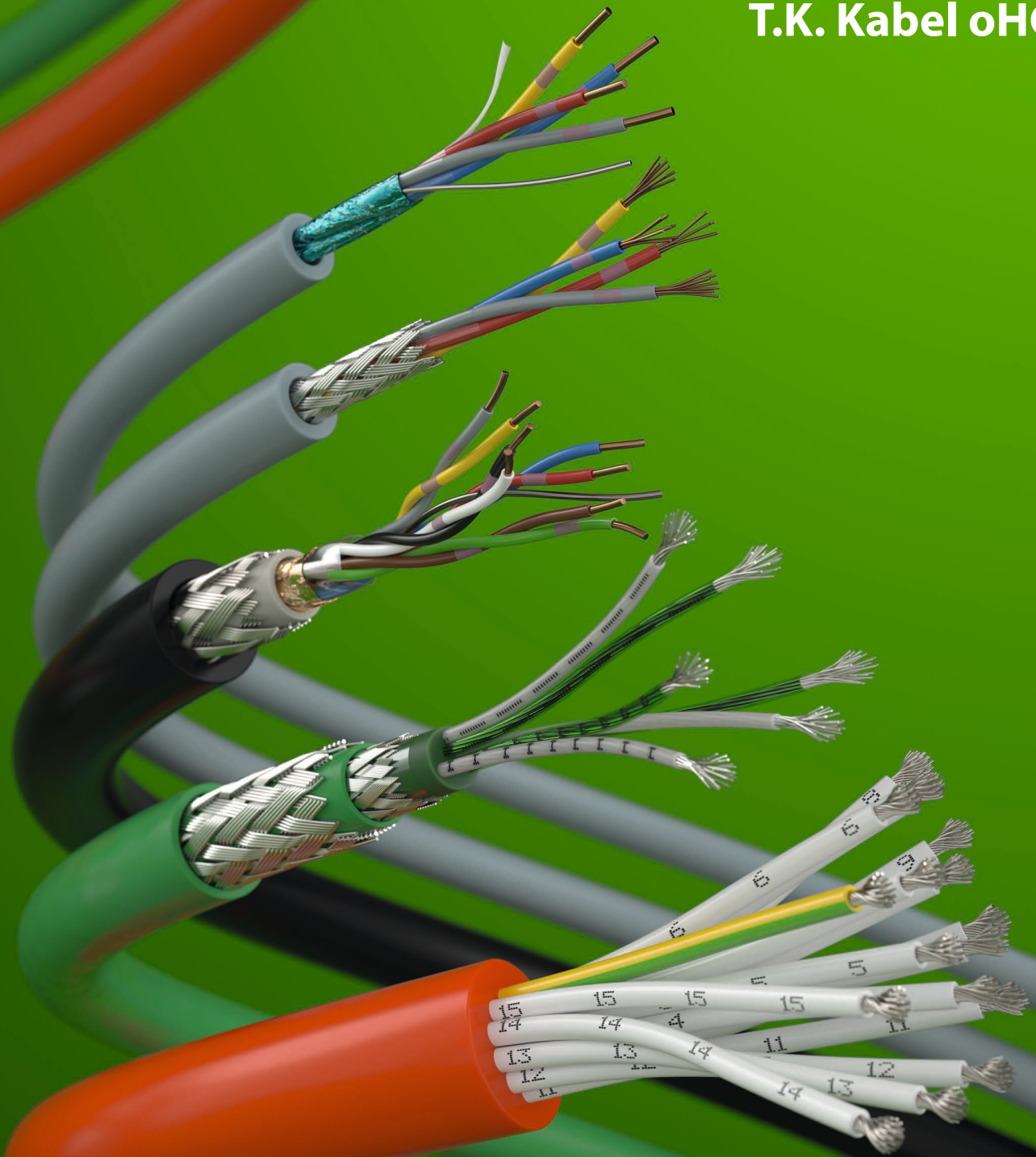




T.K. Kabel oHG



Produktkatalog



T.K. Kabel oHG

TERMITEN-
FESTE KABEL



BISSFESTE
KABEL



SONDER-
LEITUNGEN



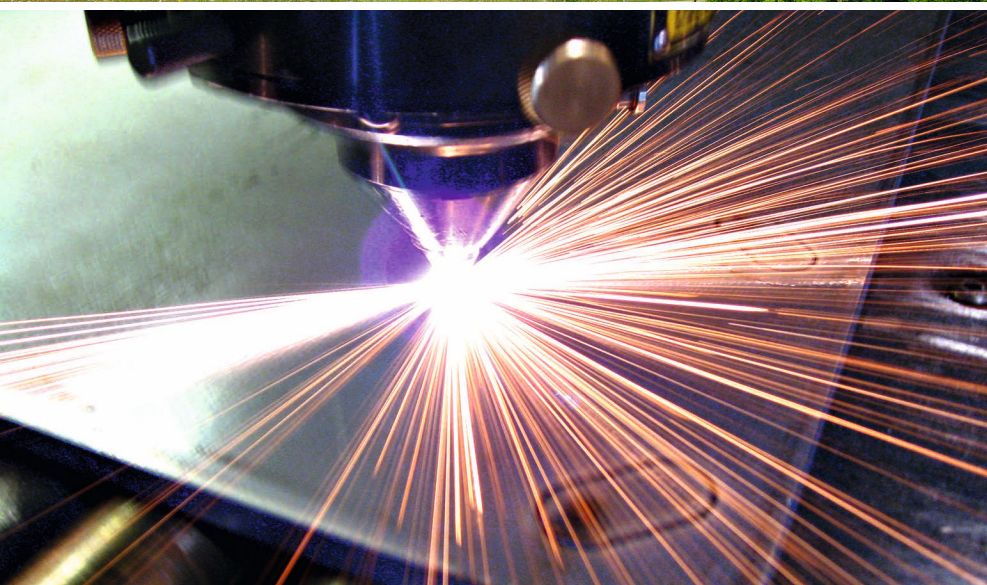
T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt
Telefon +49 (0) 7151/60 68 70 · Telefax +49 (0) 7151/60 91 00 · info@tk-kabel.de · www.tk-kabel.de

Herstellung und Vertrieb von Kabel

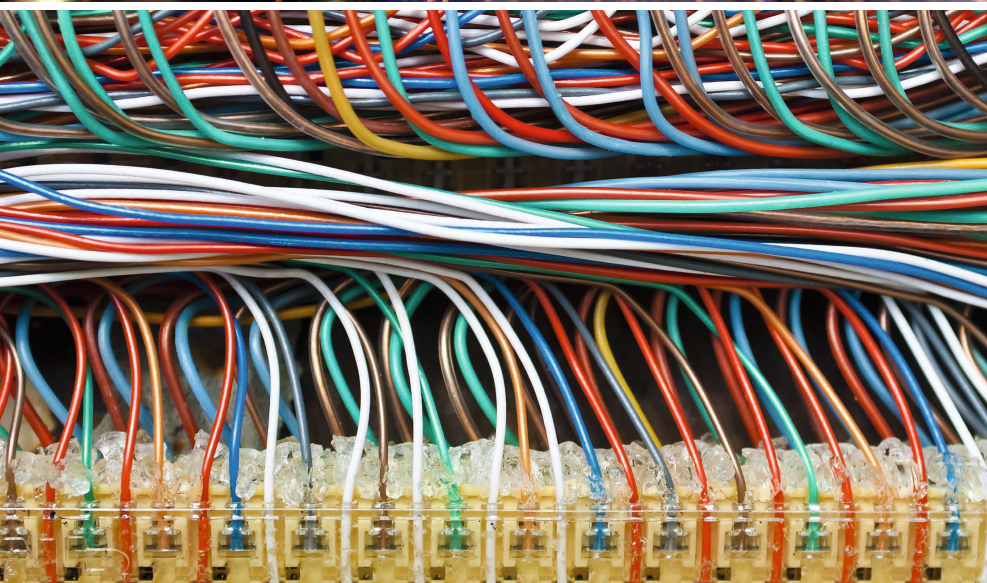
Zertifiziert durch DIN EN ISO 9001:2008



STEUER-
LEITUNGEN



INDUSTRIE-
ELEKTRONIK



DATENKABEL



T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt

Telefon +49 (0) 7151/60 68 70 · Telefax +49 (0) 7151/60 91 00 · info@tk-kabel.de · www.tk-kabel.de

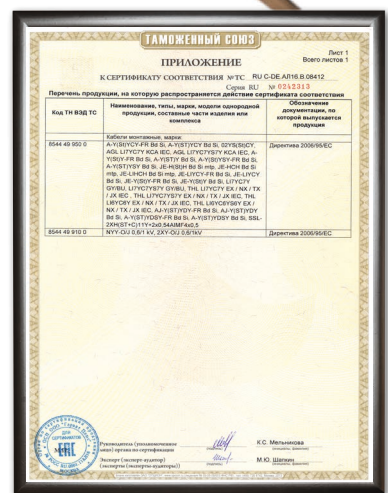


T.K. Kabel oHG



Herstellung und Vertrieb von Kabel

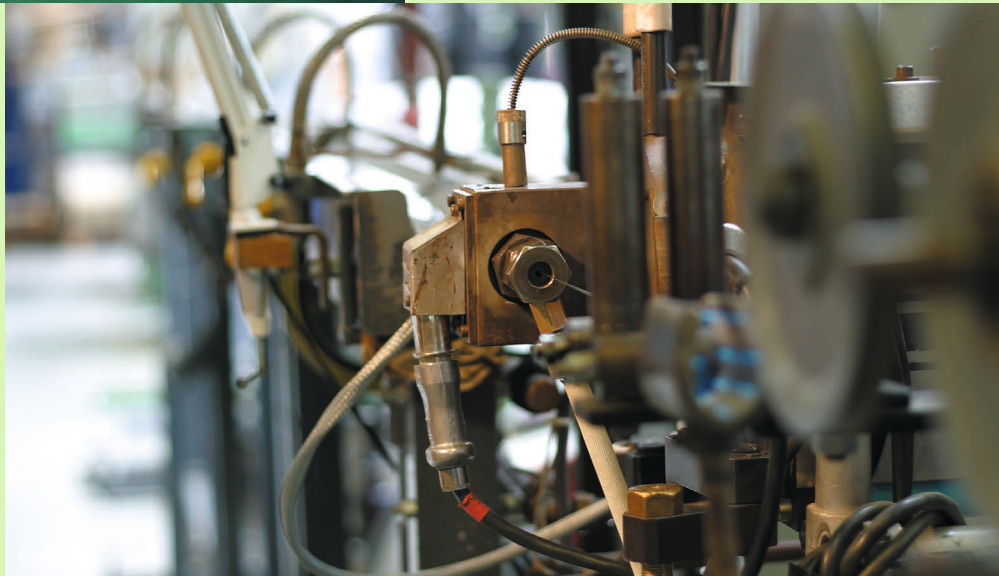
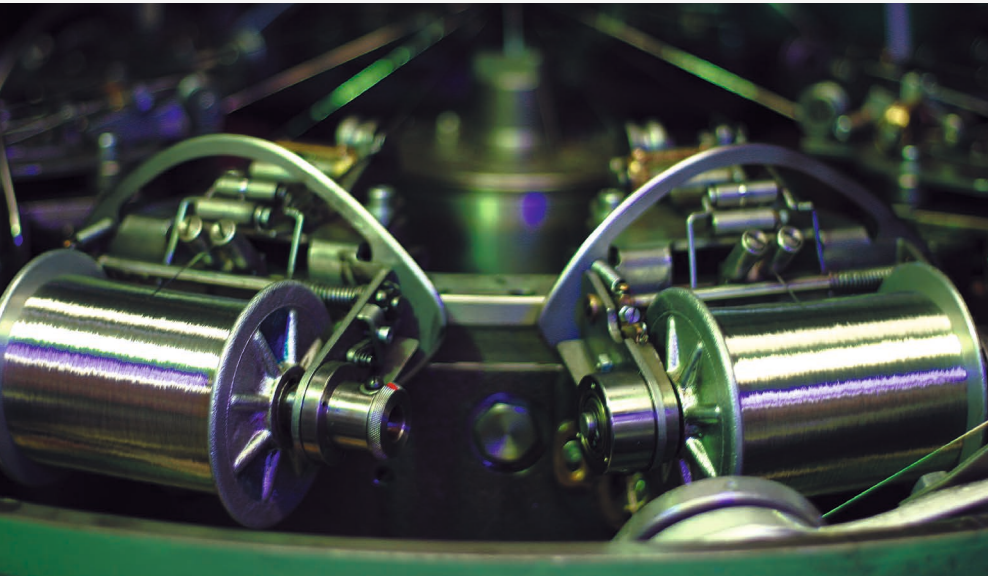
Zertifiziert durch DIN EN ISO 9001:2008



T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt
Telefon +49 (0) 7151/60 68 70 · Telefax +49 (0) 7151/60 91 00 · info@tk-kabel.de · www.tk-kabel.de



T.K. Kabel oHG



Unser Familienunternehmen

Seit 1984 Experten für Kabel und Leitungen

Die **T.K. Kabel oHG**, gegründet 1984, ist ein familiengeführtes Unternehmen aus Weinstadt. Seit der Gründung arbeiten wir im Bereich der Entwicklung, Herstellung, Beschaffung und dem Vertrieb von Kabeln und Leitungen. Unser umfassendes Sortiment reicht von Installationskabel für die Industrieelektronik über Steuer-, Ausgleichs- und Thermoleitungen bis hin zu Sonderleitungen. Es ist für die unterschiedlichsten Anwendungen ausgelegt, unter anderem für die Bereiche Gerätetechnik, Maschinenbau, Nachrichtentechnik, Mess-, Prüf- und Regeltechnik, Daten-, Netzwerk- und Bustechnik.

Unsere langjährige Erfahrung und vielseitigen, detaillierten Kenntnisse machen uns zu Spezialisten im Bereich termitenfeste, wasserbeständige und hochhitzebeständige Sonderleitungen. Für die Kabel setzen wir die verschiedensten Werkstoffe wie PVC, PVC-FR, halogenfreie Mischungen, PE, PUR, ETFE, FEP und Silikon ein. Hierbei achten wir auf höchste Qualität bei den Rohstoffen.

Um den Qualitätsanforderungen unserer Kunden zu entsprechen sind wir bereits seit 1996 nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert. Zusätzlich verfügen wir über VDE-Zulassungen und Zertifikate weiterer Institute.

Die **T.K. Kabel oHG** zeichnet sich durch kurze Lieferzeiten bei der Herstellung von Kabeln und Leitungen aus. Insbesondere bei Kabeln mit verbessertem Brandverhalten. Diese ergänzen unser umfangreiches Lagersortiment.

Zufriedene Kunden, höchste Qualitätsansprüche und ein direkter, lösungsorientierter Kundenservice sind uns wichtig – profitieren Sie von unserem über 30-jährigen Know-How. Gerne helfen wir auch Ihnen bei der Entwicklung individueller Lösungen für Ihre Projekte.



Jürgen Thum



Jochen Thum





T.K. Kabel oHG

INSTALLATIONSKABEL FÜR INDUSTRIELEKTRONIK

Innenkabel

JE-Y(ST)Y Bd Si Eca	12
JE-LIYCY Bd Si Eca	13
JE-Y(ST)Y-FR Bd Si Dca	14
JE-LIYCY-FR Bd Si Dca	15
JE-LIYCYSY-FR Bd Si Fca	16
JE-LIY(ST)YSY-FR PimF Bd Si Fca	17

JE-H(ST)H Bd Si mtp B2ca/Cca/Dca	18
JE-HCH Bd Si mtp B2ca / Cca / Dca	19
JE-LIHCH Bd Si mtp Eca	20
JE-LIHCHSH Bd Si mtp Fca	21

Außenkabel

A-Y(St)Y Bd Si Fca	22
A-Y(St)YCY Bd Si Fca	23
AJ-Y(St)YDY Bd Si Cu3,5 Fca	24
AJ-Y(St)YDY Bd Si Cu16 Fca	25
A-Y(St)YSY Bd Si Fca	26
A-LIYCY Bd Si Fca	27

A-Y(St)Y-FR Bd Si Fca	28
A-Y(St)YCY-FR Bd Si Fca	29
AJ-Y(St)YDY-FR Bd Si Cu3,5 Fca	30
AJ-Y(St)YDY-FR Bd Si Cu16 Fca	31
AJ-Y(St)YCYDY-FR Bd Si Cu16 Fca	32
A-Y(St)YSY-FR Bd Si Fca	33
A-Y(St)YSYö-FR Bd Si Fca	34
A-LIYCY-FR Bd Si Fca	35
A-LIYCYSY-FR Bd Si Fca	36
AJ-LIYCYDY-FR Bd Si Cu3,5 Fca	37
A-LIY(ST)YSY-FR PimF Bd Si Fca	38

A-H(ST)HCH Bd Si mtp Fca	39
AJ-H(ST)HDH Bd Si Cu3,5 mtp Fca	40
A-H(ST)HSH Bd Si mtp Fca	41
AJ-HCHDH Bd Si Cu16 mtp Fca	42
AJ-HCHD2Y Bd Si Cu16 mtp Fca	43
A-LIH(ST)HCH Bd Si mtp Fca	44
A-LIHCH Bd Si mtp Fca	45
A-LIHCHCH Bd Si mtp Fca	46
A-LIHCHCH PimF Bd Si mtp Fca	47

SONDERKABEL

Innenkabel

JE-Y(St)YT-FR Bd Si	50
JE-LIYCYT-FR Bd Si	51
JE-LIYCYSYT-FR Bd Si	52
JE-LIH(St)HSO Bd Si mtp Fca	53
JE-LIHCHSOT Bd Si mtp	54
JE-LIHCHSHSOT Bd Si mtp	55

Außenkabel

AJ-Y(St)YDYT-FR Bd Si Cu3,5	56
A-Y(St)YSYT-FR Bd Si	57
A-H(St)HSO Bd Si mtp Fca	58
A-H(St)HCHSOT Bd Si mtp	59
AJ-HCHDHSO Bd Si Cu16 mtp Fca	60
A-LIH(St)HSO Bd Si mtp Fca	61

MESS- UND STEUERKABEL

RD-Y(ST)Y Bd Eca	64
RD-H(ST)H Bd Eca	65

BUSKABEL

02YS(St)CY	68
02YS(St)CY2Y	69
02YSY(St)CY-FR	70
02YSH(St)CH FC	71

STEUERLEITUNGEN

LIYCY	74
YSLY-OZ/JZ	76
YSLCY-OZ/JZ	80
HSLH-OZ/JZ	84
LI7YC7Y n x 2 x 0,5 GY/BU	86
LI7YC7Y n x 2 x 1,0 GY/BU	87
LI7YC7YS7Y n x 2 x 0,5 GY/BU	88
LI7YC7Y 2 x 1,5 GY/BU/BK	89
LI6Y 1 x 0,75	90
LI6YC6Y-O/J n x 0,75 GY/BU/BK	91
LI6YC6Y (4+2) x 0,75 GY/BU	92
LI6YC6Y-O 24 x 0,75 BK	93



Inhaltsverzeichnis

LI6YC6Y-O/J 32 x 0,75 BK	94
LI6YC6Y-O/J n x 1,5 GY/BU/BK	95
LI6YC6Y-O/J 3 x 2,5 BK	96
LI6YC6Y-O/J 4 x AWG 14 BK	97
LI6YC6YS-O/J 3 x 2,5	98
LI6YC6YS6Y-J 18 x 0,5 BK	99
LI6YC6YS6Y-O/J n x 0,75 BK	100
LI6YC6YS6Y-O/J n x 1,5 BK	101

LISOSI 0,75	102
LISOSISOSI-O/J n x 1,5 BK	103
LISOSICSOSI n x 2 x 0,5 GY/BU	104
LISOSICSOSI-O/J n x 0,75 GY/BU	105
LISOSICSOSI-O/J n x 1,5 GY/BU	106
LISOSICSOSI 4 x 1,5 + 3 x 0,38	107
LISOSI51Y 1 x 1,5	108

AUSGLEICHSLEITUNGEN

AGL LI7YC7Y NC IEC 1 x 2 x 0,75	112
AGL LI7YC7Y KCA IEC n x 2 x 0,75 Eca/Fca	113
AGL LI7YC7Y KCA IEC 2 x 2 x 0,75 nr	114
AGL LI7YC7Y KCA IEC n x 2 x 1,0	115
AGL LI7YC7YS7Y KCA IEC n x 2 x 0,75	116

AGL LI6YC6Y KCA DIN n x 0,75	117
------------------------------	-----

AGL LISI(St)SI KCA IEC 2 x 1,5	118
AGL LISOSICSOSI KCA (IEC,DIN) n x 0,75	119
AGL LISOSICSOSI KCA IEC n x 2 x 0,75	120

THERMOLEITUNGEN

THL LIYCY KX IEC n x 1,5	124
THL LI7YC7Y TX IEC n x 2 x 0,75	125
THL LI7YC7Y EX IEC n x 2 x 0,75	126
THL LI7YC7Y JX IEC n x 2 x 0,75	127
THL LI7YC7YS7Y JX IEC n x 2 x 0,75	128

THL LI6YC6Y NX IEC n x 2 x 0,75	129
THL LISOSICSOSI EX IEC n x 2 x 0,75	130

STARKSTROMKABEL

NY-Y-O/J 0,6/1 kV	134
NY-Y-OZ/JZ 0,6/1 kV	136
NYCY 0,6/1 kV	138
NYCWY 0,6/1 kV	140
NYYSYö-FR-O/J 0,6/1 kV	141

2XY-O/J (R2V) 0,6/1kV	142
N2XY-O/J 0,6/1kV	144
N2XCY 0,6/1kV	148
N2XY-FR-O/J 0,6/1kV Fca	150
N2XH-O/J 0,6/1kV	154
N2XCH 0,6/1kV	156

VERDRAHTUNGSLEITUNGEN

H05V-U/-K	160
H07V-U/-K	161

DATENKABEL

SLAN 1000 S/FTP 4PR AWG 23/1	164
XLAN 1000 S/FTP 4PR AWG 23/1	165
XLAN 1200 S/FTP 4PR AWG 22/1	166
XLAN 1500 S/FTP 4PR AWG 22/1	167
XLAN flex 1000 S/FTP 4PR AWG 26/7	168
XLAN flex 600 S/FTP 4PR AWG 26/7	169

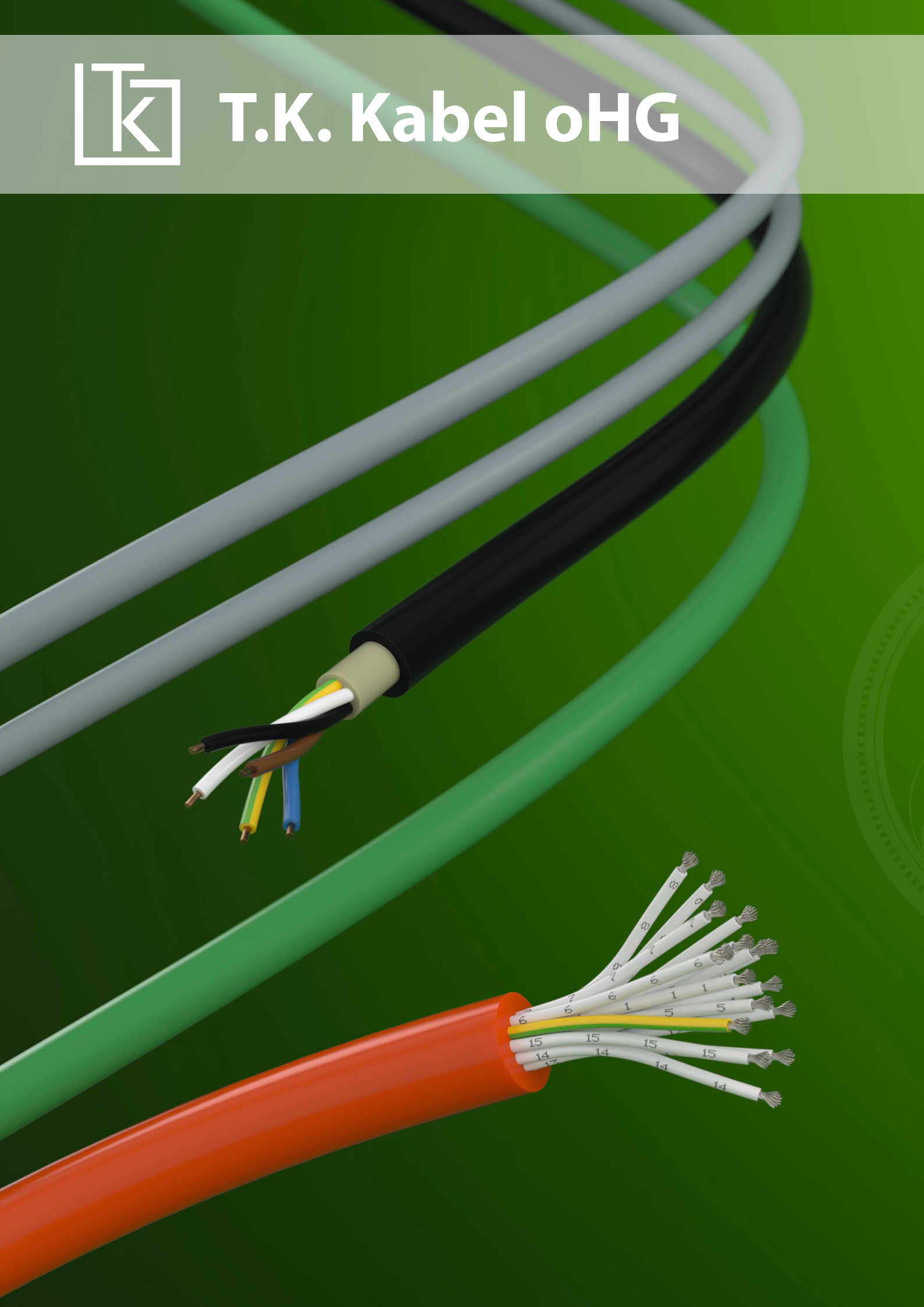
TECHNISCHE INFORMATIONEN

Aderkennzeichnung nach VDE 0815	172
Aderkennzeichnung nach DIN 47100	173
Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293	174
Farbcodes	174
Litzenaufbau und Leiterwiderstände nach VDE 0295	175
Litzenumrechnung AWG	176
Werkstoffeigenschaften für die Grundmaterialien	177
Internationale Kennfarben Temperatur-Messtechnik	178
LAN - Brennverhalten, Brandfortleitung, Brandlast	179
LAN - Planungs- und Installationshinweise	180
LAN - Planungs- und Installationshinweise	181
LAN - Anschlusshinweise	181
LAN - Wesentliche Kabelparameter	182
Kurzzeichen	184
KTG - Kabeltrommeln	186
Einwegtrommeln	188
Eigenschaften & Prüfvorschriften	190
CE-Kennzeichnung	192
Allgemeines	193
Umweltschutz	193
Allgemeine Geschäftsbedingungen	194





T.K. Kabel oHG



Installationskabel für Industrieelektronik

Innenkabel

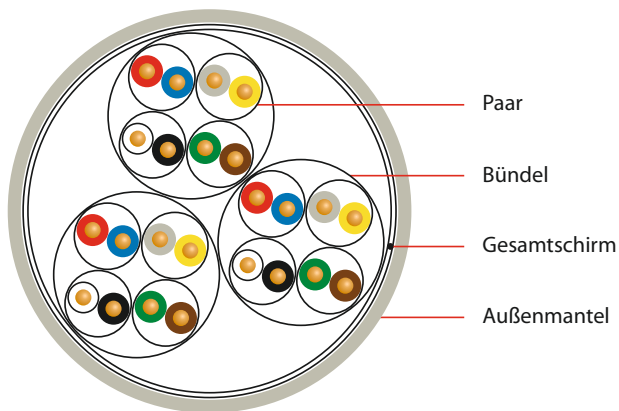
JE-Y(St)Y Bd Si Eca	12
JE-LIYCY Bd Si Eca	13
JE-Y(St)Y-FR Bd Si Dca	14
JE-LIYCY-FR Bd Si Dca	15
JE-LIYCYSY-FR Bd Si Fca	16
JE-LIY(St)YSY-FR PimF Bd Si Fca	17
JE-H(St)H Bd Si mtp B2ca / Cca / Dca	18
JE-HCH Bd Si mtp B2ca / Cca / Dca	19
JE-LIHCH Bd Si mtp Eca	20
JE-LIHCHSH Bd Si mtp Fca	21

Außenkabel

A-Y(St)Y Bd Si Fca	22
A-Y(St)YCY Bd Si Fca	23
AJ-Y(St)YDY Bd Si Cu3,5 Fca	24
AJ-Y(St)YDY Bd Si Cu16 Fca	25
A-Y(St)YSY Bd Si Fca	26
A-LIYCY Bd Si Fca	27
A-Y(St)Y-FR Bd Si Fca	28
A-Y(St)YCY-FR Bd Si Fca	29
AJ-Y(St)YDY-FR Bd Si Cu3,5 Fca	30
AJ-Y(St)YDY-FR Bd Si Cu16 Fca	31
AJ-Y(St)YCYDY-FR Bd Si Cu16 Fca	32
A-Y(St)YSY-FR Bd Si Fca	33
A-Y(St)YSYö-FR Bd Si Fca	34
A-LIYCY-FR Bd Si Fca	35
A-LIYCYSY-FR Bd Si Fca	36
AJ-LIYCYDY-FR Bd Si Cu3,5 Fca	37
A-LIY(St)YSY-FR PimF Bd Si Fca	38
A-H(St)HCH Bd Si mtp Fca	39
AJ-H(St)HDH Bd Si Cu3,5 mtp Fca	40
A-H(St)HSH Bd Si mtp Fca	41
AJ-HCHDH Bd Si Cu16 mtp Fca	42
AJ-HCHD2Y Bd Si Cu16 mtp Fca	43
A-LIH(St)HCH Bd Si mtp Fca	44
A-LIHCH Bd Si mtp Fca	45
A-LIHCHCH Bd Si mtp Fca	46
A-LIHCHCH PimF Bd Si mtp Fca	47

JE-Y(ST)Y Bd Si Eca

nach DIN VDE 0815



ANWENDUNG

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

AUFBAU

Leiter: Kupfer, blank, massiv (Ø 0,8 mm)

Aderisolation: PVC

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Gesamtschirm: verzinnter Beidraht (Ø 0,8 mm); kunststoffkaschierte Aluminiumfolie

Außenmantel: PVC; Farbe: kieselgrau RAL 7032 oder blau RAL 5015

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	73,2 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	100 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	7,5 x Durchmesser

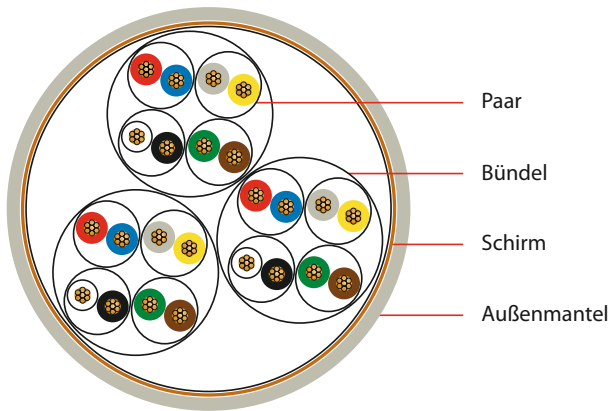
Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
1 x 2 x 0,8	1,0	5,0	36	15
2 x 2 x 0,8	1,0	6,6	55	25
4 x 2 x 0,8	1,0	8,3	87	45
8 x 2 x 0,8	1,0	10,5	146	85
12 x 2 x 0,8	1,0	11,8	200	126
16 x 2 x 0,8	1,2	13,5	270	166
20 x 2 x 0,8	1,2	14,7	325	206
24 x 2 x 0,8	1,2	15,8	375	246
28 x 2 x 0,8	1,2	16,2	425	287
32 x 2 x 0,8	1,4	19,0	510	327
36 x 2 x 0,8	1,4	20,3	565	367
40 x 2 x 0,8	1,4	20,7	610	407
48 x 2 x 0,8	1,4	22,3	720	488
60 x 2 x 0,8	1,6	24,3	895	608
80 x 2 x 0,8	1,6	29,5	1200	809
96 x 2 x 0,8	1,6	30,0	1380	1015
100 x 2 x 0,8	1,8	31,0	1450	1420

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



JE-LIYCY Bd Si Eca

nach DIN VDE 0815



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
1 x 2 x 0,5	1,0	6,2	60	35
2 x 2 x 0,5	1,0	7,0	75	48
4 x 2 x 0,5	1,0	8,6	120	84
8 x 2 x 0,5	1,0	12,0	200	140
12 x 2 x 0,5	1,2	13,1	265	193
16 x 2 x 0,5	1,2	14,3	325	243
20 x 2 x 0,5	1,2	15,5	385	292
24 x 2 x 0,5	1,2	16,8	450	342
32 x 2 x 0,5	1,4	20,5	610	435
40 x 2 x 0,5	1,4	22,5	720	531
48 x 2 x 0,5	1,6	24,0	850	637

ANWENDUNG

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

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, blank; 7 x 0,3 mm = 0,5 mm² (Ø 0,9 mm)

Aderisolation: PVC

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Ø 0,2 mm); optische Bedeckung ca. 80 %

Außenmantel: PVC; Farbe: kieselgrau RAL 7032 oder blau RAL 5015

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	78,4 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	100 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

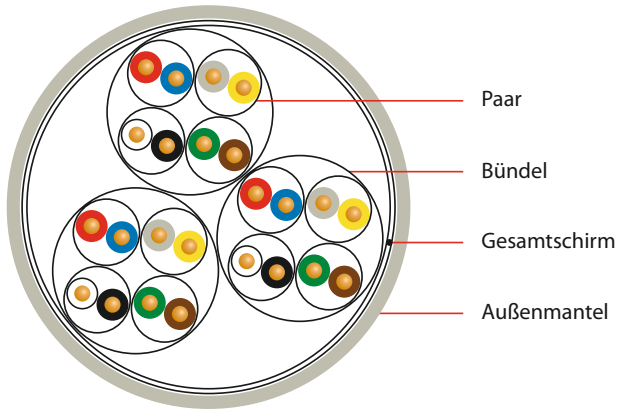
Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	7,5 x Durchmesser

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



JE-Y(ST)Y-FR Bd Si Dca

in Anlehnung an DIN VDE 0815



ANWENDUNG

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

AUFBAU

Leiter: Kupfer, blank, massiv (∅ 0,8 mm)

Aderisolation: PVC

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Gesamtschirm: verzinnter Beidraht (∅ 0,8 mm); kunststoffkaschierte Aluminiumfolie

Außenmantel: PVC-FR; Farbe: kieselgrau RAL 7032 oder blau RAL 5015

VERHALTEN IM BRANDFALL

Flammwidrigkeit: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Geringe Rauchgasentwicklung

BAUPRODUKTEVERORDNUNG

Dca s3 d2 a3

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	73,2 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
BBetriebskapazität (800 Hz) max.	100 nF/km <small>2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km</small>
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m <small>20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF</small>
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	7,5 x Durchmesser

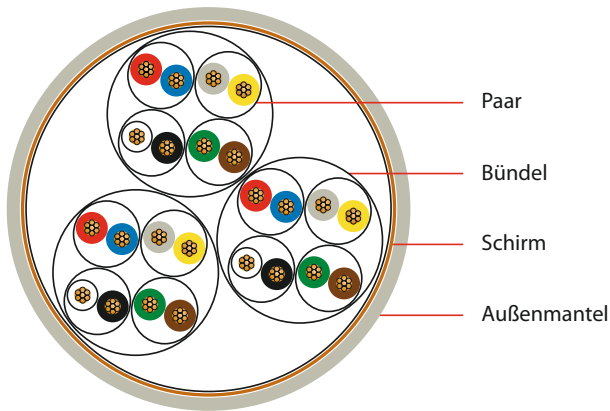
Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
1 x 2 x 0,8	1,0	5,0	36	15
2 x 2 x 0,8	1,0	6,6	55	25
4 x 2 x 0,8	1,0	8,3	87	45
8 x 2 x 0,8	1,0	10,5	146	85
12 x 2 x 0,8	1,0	11,8	200	126
16 x 2 x 0,8	1,2	13,5	270	166
20 x 2 x 0,8	1,2	14,7	325	206
24 x 2 x 0,8	1,2	15,8	375	246
28 x 2 x 0,8	1,2	16,2	425	287
32 x 2 x 0,8	1,4	19,0	510	327
36 x 2 x 0,8	1,4	20,3	565	367
40 x 2 x 0,8	1,4	20,7	610	407
48 x 2 x 0,8	1,4	22,3	720	488
60 x 2 x 0,8	1,6	24,3	895	608
80 x 2 x 0,8	1,6	29,5	1200	809
96 x 2 x 0,8	1,6	30,0	1380	1015
100 x 2 x 0,8	1,8	31,0	1450	1420

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



JE-LIYCY-FR Bd Si Dca

in Anlehnung an DIN VDE 0815



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
1 x 2 x 0,5	1,0	6,2	60	35
2 x 2 x 0,5	1,0	7,0	75	48
4 x 2 x 0,5	1,0	8,6	120	84
8 x 2 x 0,5	1,0	12,0	200	140
12 x 2 x 0,5	1,2	13,1	265	193
16 x 2 x 0,5	1,2	14,3	325	243
20 x 2 x 0,5	1,2	15,5	385	292
24 x 2 x 0,5	1,2	16,8	450	342
32 x 2 x 0,5	1,4	20,5	610	435
40 x 2 x 0,5	1,4	22,5	720	531
48 x 2 x 0,5	1,6	24,0	850	637

ANWENDUNG

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

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, blank; 7 x 0,3 mm = 0,5 mm² (Ø 0,9 mm)

Aderisolation: PVC

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Ø 0,2 mm); optische Bedeckung ca. 80 %

Außenmantel: PVC-FR; Farbe: kieselgrau RAL 7032 oder blau RAL 5015

VERHALTEN IM BRANDFALL

Flammwidrigkeit: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Geringe Rauchgasentwicklung

BAUPRODUKTEVERORDNUNG

Dca s2 d0 a3

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	78,4 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	100 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

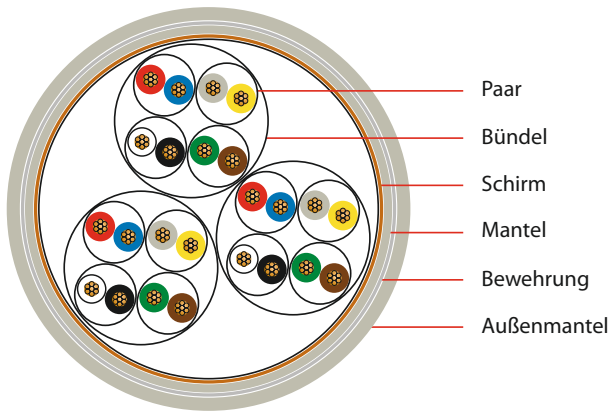
Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	7,5 x Durchmesser

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



JE-LIYCYSY-FR Bd Si Fca

in Anlehnung an DIN VDE 0815



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,5	1,4	11,0	190	48
4 x 2 x 0,5	1,4	13,0	260	84
8 x 2 x 0,5	1,4	16,0	385	140
12 x 2 x 0,5	1,4	17,0	470	193
16 x 2 x 0,5	1,4	18,0	545	243
20 x 2 x 0,5	1,4	19,5	620	292
32 x 2 x 0,5	1,8	25,5	970	435
40 x 2 x 0,5	1,8	27,0	1120	531

ANWENDUNG

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

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, blank; 7 x 0,3 mm = 0,5 mm² (Ø 0,9 mm)

Aderisolation: PVC

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Ø 0,2 mm); optische Bedeckung ca. 80 %

Mantel: PVC

Bewehrung: Geflecht aus verzinkten Stahldrähten (Ø 0,24 mm); optische Bedeckung ca. 80 %

Außenmantel: PVC-FR; Farbe: kieselgrau RAL 7032 oder blau RAL 5015

VERHALTEN IM BRANDFALL

Flammwidrigkeit: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Geringe Rauchgasentwicklung

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	78,4 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	100 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

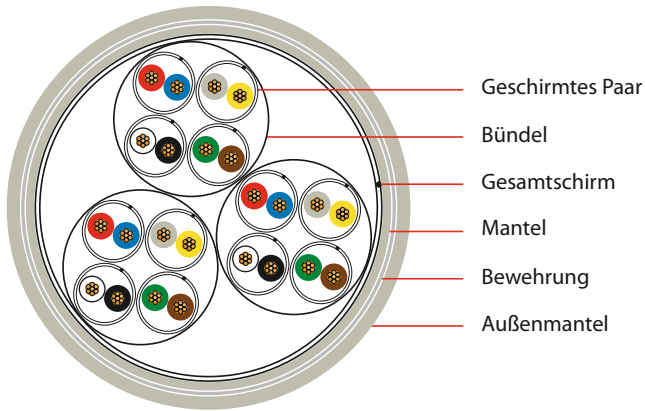
Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	10 x Durchmesser

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



JE-LIY(St)YSY-FR PimF Bd Si Fca

in Anlehnung an DIN VDE 0815



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,5	1,0	11,4	162	28
4 x 2 x 0,5	1,2	12,0	198	50
8 x 2 x 0,5	1,2	17,4	370	96
12 x 2 x 0,5	1,4	18,7	445	141
16 x 2 x 0,5	1,4	20,1	570	186
20 x 2 x 0,5	1,4	22,1	645	233

ANWENDUNG

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

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, blank; 7 x 0,3 mm = 0,5 mm² (Ø 0,9 mm)

Aderisolation: PVC

Elementschirm: je Aderpaar eine Lage Kunststoffolie;

Beidraht: Kupferlitze 7 x 0,16 verzinkt;
eine Lage Aluminiumfolie kunststoffbeschichtet

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen,
2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Gesamtschirm: verzinnter Beidraht (Ø 0,8 mm); kunststoffkaschierte
Aluminiumfolie

Mantel: PVC

Bewehrung: Geflecht aus verzinkten Stahldrähten (Ø 0,24 mm);
optische Bedeckung ca. 80 %

Außenmantel: PVC-FR; Farbe: kieselgrau RAL 7032 oder blau RAL 5015

VERHALTEN IM BRANDFALL

Flammwidrigkeit: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Geringe Rauchgasentwicklung

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	78,4 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m <small>20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF</small>
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 2 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 2 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	15 x Durchmesser

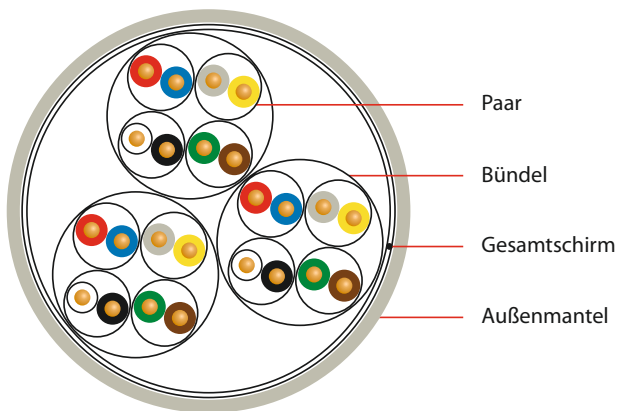
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



JE-H(St)H Bd Si mtp* B2ca/Cca/Dca

nach DIN VDE 0815

* maxi-termi-pointfähig



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,8	1,0	5,9	55	25
4 x 2 x 0,8	1,0	7,7	90	45
8 x 2 x 0,8	1,0	11,2	160	85
12 x 2 x 0,8	1,0	11,9	210	126
16 x 2 x 0,8	1,0	13,5	280	166
20 x 2 x 0,8	1,2	14,4	335	206
24 x 2 x 0,8	1,2	15,6	390	246
32 x 2 x 0,8	1,4	20,0	535	327
40 x 2 x 0,8	1,4	20,6	635	407

ANWENDUNG

Dieses halogenfreie, flammwidrige Installationskabel wird bei erhöhten Anforderungen an den Brandschutz von Personen, Sachgütern und Gebäuden verwendet. Es dient zur Signalübertragung in Fernmeldeanlagen bei fester Verlegung. Nicht für Starkstromzwecke verwendbar. Das Kabel sollte nur direkt in der Erde oder im Wasser verlegt werden, wenn es durch ein Rohr vor Feuchtigkeit geschützt wird.

AUFBAU

Leiter: Kupfer, blank, massiv (Ø 0,8 mm)

Aderisolation: halogenfreie Mischung

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Gesamtschirm: verzinnter Beidraht (Ø 0,8 mm); kunststoffkaschierte Aluminiumfolie

Außenmantel: halogenfreie Mischung;
Farbe: kieselgrau RAL 7032 oder blau RAL 5015

VERHALTEN IM BRANDFALL

Halogenfrei, keine korrosiven Gase: IEC 60754-2, DIN EN 50267

Flammwidrigkeit: IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2

Keine Brandfortleitung: IEC 60332-3-22, DIN EN 60332-3-22

Rauchgasdichte: IEC 61034, DIN EN 61034

BAUPRODUKTEVERORDNUNG

Dca s1 d2 a1

Cca s1 d2 a1

B2ca s1 d1 a1

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	73,2 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	120 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	7,5 x Durchmesser

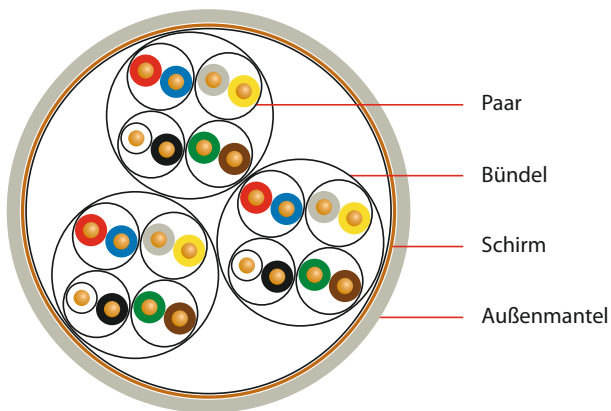
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



JE-HCH Bd Si mtp* B2ca / Cca / Dca

nach DIN VDE 0815

* maxi-termi-pointfähig



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
1 x 2 x 0,8	1,0	6,0	55	26
2 x 2 x 0,8	1,0	6,5	70	36
4 x 2 x 0,8	1,0	8,5	110	64
8 x 2 x 0,8	1,2	12,7	210	120
12 x 2 x 0,8	1,2	13,4	260	163
16 x 2 x 0,8	1,2	14,5	325	212
20 x 2 x 0,8	1,2	15,7	380	255
32 x 2 x 0,8	1,4	21,5	605	407
40 x 2 x 0,8	1,6	23,5	750	492

ANWENDUNG

Dieses halogenfreie, flammwidrige Installationskabel wird bei erhöhten Anforderungen an den Brandschutz von Personen, Sachgütern und Gebäuden verwendet. Es dient zur Signalübertragung in Fernmeldeanlagen bei fester Verlegung. Nicht für Starkstromzwecke verwendbar. Das Kabel sollte nur direkt in der Erde oder im Wasser verlegt werden, wenn es durch ein Rohr vor Feuchtigkeit geschützt wird.

AUFBAU

Leiter: Kupfer, blank, massiv (Ø 0,8 mm)

Aderisolation: halogenfreie Mischung

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Ø 0,2 mm)

Außenmantel: halogenfreie Mischung;

Farbe: kieselgrau RAL 7032 oder blau RAL 5015

VERHALTEN IM BRANDFALL

Halogenfrei, keine korrosiven Gase: IEC 60754-2, DIN EN 50267

Flammwidrigkeit: IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2

Keine Brandfortleitung: IEC 60332-3-22, DIN EN 60332-3-22

Rauchgasdichte: IEC 61034, DIN EN 61034

BAUPRODUKTEVERORDNUNG

Dca s1 d1 a1 / Dca s1 d2 a1

Cca s1 d1 a1

B2ca s1 d1 a1

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	73,2 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	120 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	10 x Durchmesser

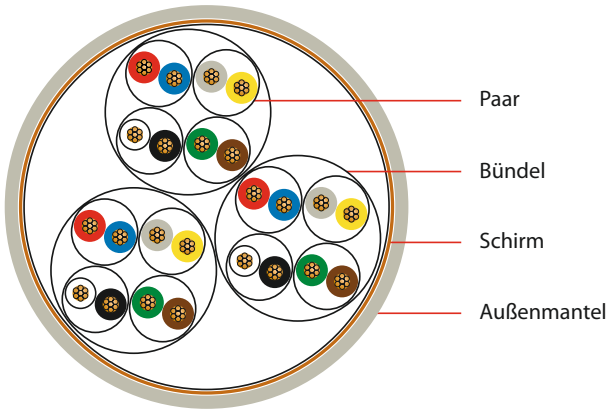
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



JE-LIHCH Bd Si mtp* Eca / Dca

nach DIN VDE 0815

* maxi-termi-pointfähig



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
1 x 2 x 0,5	1,0	6,2	55	28
2 x 2 x 0,5	1,0	6,8	70	39
4 x 2 x 0,5	1,0	8,7	110	69
8 x 2 x 0,5	1,0	12,9	210	128
12 x 2 x 0,5	1,2	13,6	265	173
16 x 2 x 0,5	1,2	14,7	325	228
20 x 2 x 0,5	1,2	15,9	385	274
24 x 2 x 0,5	1,4	17,2	445	322
32 x 2 x 0,5	1,4	20,5	595	435
40 x 2 x 0,5	1,6	22,5	720	527

ANWENDUNG

Dieses halogenfreie, flammwidrige Installationskabel wird bei erhöhten Anforderungen an den Brandschutz von Personen, Sachgütern und Gebäuden verwendet. Es dient zur Signalübertragung in Fernmeldeanlagen bei fester Verlegung. Nicht für Starkstromzwecke verwendbar. Das Kabel sollte nur direkt in der Erde oder im Wasser verlegt werden, wenn es durch ein Rohr vor Feuchtigkeit geschützt wird.

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, blank; 7 x 0,3 mm = 0,5 mm² (Ø 0,9 mm)

Aderisolation: halogenfreie Mischung

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Ø 0,2 mm)

Außenmantel: halogenfreie Mischung;

Farbe: kieselgrau RAL 7032 oder blau RAL 5015

VERHALTEN IM BRANDFALL

Halogenfrei, keine korrosiven Gase: IEC 60754-2, DIN EN 50267

Flammwidrigkeit: IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2

Keine Brandfortleitung: IEC 60332-3-22, DIN EN 60332-3-22

Rauchgasdichte: IEC 61034, DIN EN 61034

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	78,4 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	120 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	10 x Durchmesser

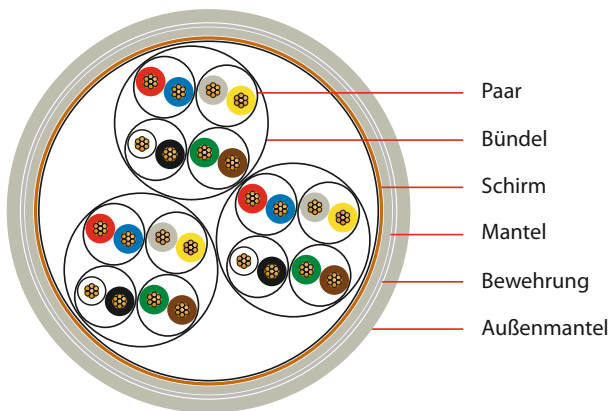
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



JE-LIHCHSH Bd Si mtp* Fca

in Anlehnung an DIN VDE 0815

* maxi-termi-pointfähig



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,5	1,4	11,4	190	48
4 x 2 x 0,5	1,4	13,4	265	84
8 x 2 x 0,5	1,4	16,5	390	140
12 x 2 x 0,5	1,4	17,1	450	193
16 x 2 x 0,5	1,6	18,6	545	243
20 x 2 x 0,5	1,6	20,0	625	292
32 x 2 x 0,5	1,8	25,6	940	435
40 x 2 x 0,5	1,8	27,0	1070	531

ANWENDUNG

Dieses halogenfreie, flammwidrige Installationskabel wird bei erhöhten Anforderungen an den Brandschutz von Personen, Sachgütern und Gebäuden verwendet. Es dient zur Signalübertragung in Fernmeldeanlagen bei fester Verlegung. Nicht für Starkstromzwecke verwendbar. Das Kabel sollte nur direkt in der Erde oder im Wasser verlegt werden, wenn es durch ein Rohr vor Feuchtigkeit geschützt wird.

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, blank; 7 x 0,3 mm = 0,5 mm² (Ø 0,9 mm)

Aderisolation: halogenfreie Mischung

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Ø 0,2 mm)

Mantel: halogenfreie Mischung

Bewehrung: Geflecht aus verzinkten Stahldrähten (Ø 0,24 mm); optische Bedeckung ca. 80 %

Außenmantel: halogenfreie Mischung;
Farbe: kieselgrau RAL 7032 oder blau RAL 5015

VERHALTEN IM BRANDFALL

Halogenfrei, keine korrosiven Gase: IEC 60754-2, DIN EN 50267

Flammwidrigkeit: IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2

Keine Brandfortleitung: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Rauchgasdichte: IEC 61034, DIN EN 61034

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	78,4 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	120 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

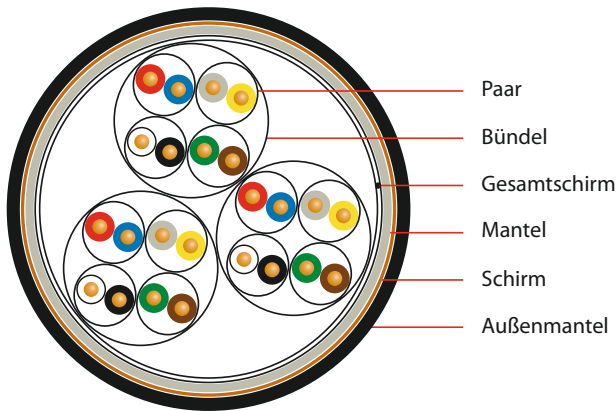
Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	10 x Durchmesser

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



A-Y(St)YCY Bd Si Fca

in Anlehnung an DIN VDE 0815



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,8	1,8	10,5	165	65
4 x 2 x 0,8	1,8	12,3	220	95
8 x 2 x 0,8	1,8	14,3	310	147
12 x 2 x 0,8	1,8	15,7	390	190
16 x 2 x 0,8	1,8	18,0	475	232
20 x 2 x 0,8	1,8	18,5	540	298
40 x 2 x 0,8	2,0	26,6	930	525

ANWENDUNG

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

AUFBAU

Leiter: Kupfer, blank, massiv (Ø 0,8 mm)

Aderisolation: PVC

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Gesamtschirm: verzinnter Beidraht (Ø 0,8 mm); kunststoffkaschierte Aluminiumfolie

Mantel: PVC

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Ø 0,2 mm); optische Bedeckung ca. 80 %

Außenmantel: PVC;

Farbe: schwarz RAL 9005 oder blau RAL 5015 uv-beständig

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	73,2 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	100 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

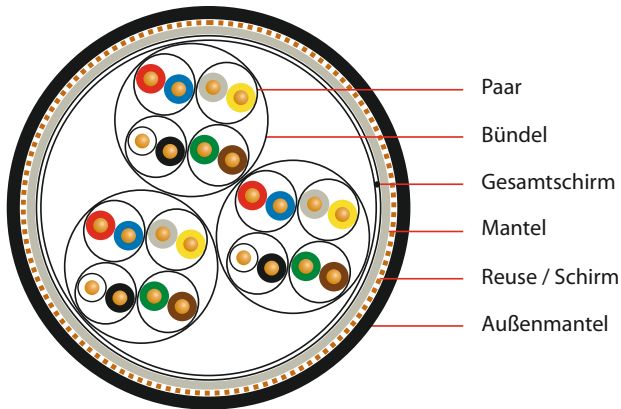
Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	10 x Durchmesser

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



AJ-Y(St)YDY Bd Si Cu3,5 Fca

in Anlehnung an DIN VDE 0815



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,8	1,8	12,2	175	60
4 x 2 x 0,8	1,8	13,5	225	81
8 x 2 x 0,8	1,8	16,5	315	121
12 x 2 x 0,8	1,8	17,0	365	162
16 x 2 x 0,8	1,8	18,0	430	203
20 x 2 x 0,8	1,8	20,0	510	280
32 x 2 x 0,8	2,0	25,0	813	358
40 x 2 x 0,8	2,0	26,5	930	440

ANWENDUNG

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

AUFBAU

Leiter: Kupfer, blank, massiv (Ø 0,8 mm)

Aderisolation: PVC

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Gesamtschirm: verzinnter Beidraht (Ø 0,8 mm); kunststoffkaschierte Aluminiumfolie

Mantel: PVC

Reuse / Schirm: Querschnitt 3,5 mm²; Umlegung mit 7 blanken Kupferdrähten (Ø 0,8 mm); Bewicklung mit Kunststoffolie

Außenmantel: PVC;

Farbe: schwarz RAL 9005 oder blau RAL 5015 uv-beständig

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	73,2 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	100 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

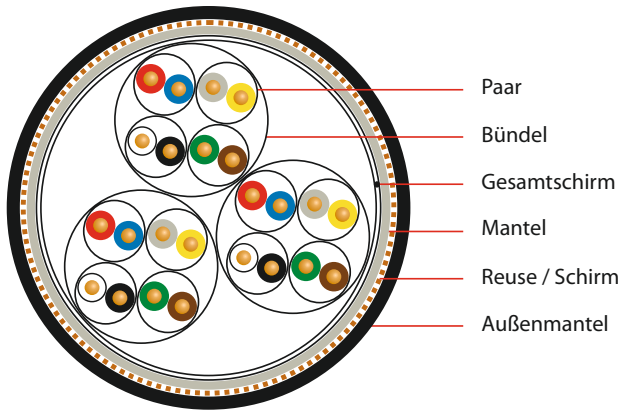
Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	10 x Durchmesser

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



AJ-Y(St)YDY Bd Si Cu16 Fca

in Anlehnung an DIN VDE 0815



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,8	1,8	12,7	310	193
4 x 2 x 0,8	1,8	15,0	375	213
8 x 2 x 0,8	1,8	17,5	460	253
12 x 2 x 0,8	1,8	18,5	555	294
16 x 2 x 0,8	1,8	19,5	630	334
20 x 2 x 0,8	1,8	21,0	700	374
32 x 2 x 0,8	2,0	26,5	980	495
40 x 2 x 0,8	2,0	28,0	1100	575

ANWENDUNG

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

AUFBAU

Leiter: Kupfer, blank, massiv (Ø 0,8 mm)

Aderisolation: PVC

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Gesamtschirm: verzinnter Beidraht (Ø 0,8 mm); kunststoffkaschierte Aluminiumfolie

Mantel: PVC

Reuse / Schirm: Querschnitt 16 mm²;
Umlegung mit 16 blanken Kupferdrähten (Ø 1,13 mm);
Bewicklung mit Kunststoffolie

Außenmantel: PVC;

Farbe: schwarz RAL 9005 oder blau RAL 5015 uv-beständig

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	73,2 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	100 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

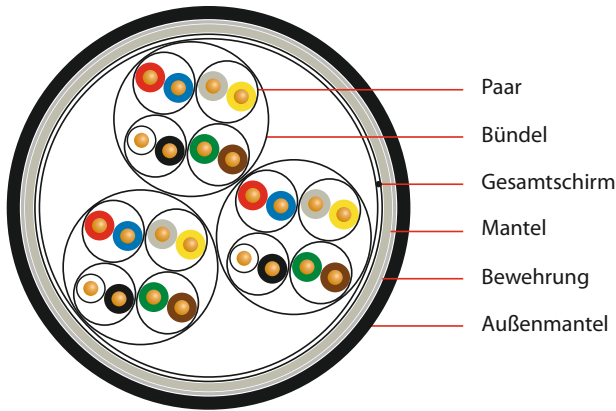
Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	10 x Durchmesser

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



A-Y(St)YSY Bd Si Fca

in Anlehnung an DIN VDE 0815



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
1 x 2 x 0,8	1,8	10,4	134	15
2 x 2 x 0,8	1,8	11,0	160	25
4 x 2 x 0,8	1,8	12,5	216	45
8 x 2 x 0,8	1,8	15,5	320	85
12 x 2 x 0,8	1,8	16,0	386	126
16 x 2 x 0,8	1,8	17,0	450	166
20 x 2 x 0,8	1,8	19,0	540	206
32 x 2 x 0,8	2,0	24,0	850	327
40 x 2 x 0,8	2,0	26,0	960	407

ANWENDUNG

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

AUFBAU

Leiter: Kupfer, blank, massiv (Ø 0,8 mm)

Aderisolation: PVC

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Gesamtschirm: verzinnter Beidraht (Ø 0,8 mm); kunststoffkaschierte Aluminiumfolie

Mantel: PVC

Bewehrung: Geflecht aus verzinkten Stahldrähten (Ø 0,24 mm); optische Bedeckung ca. 80 %

Außenmantel: PVC;

Farbe: schwarz RAL 9005 oder blau RAL 5015 uv-beständig

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	73,2 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	100 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	10 x Durchmesser

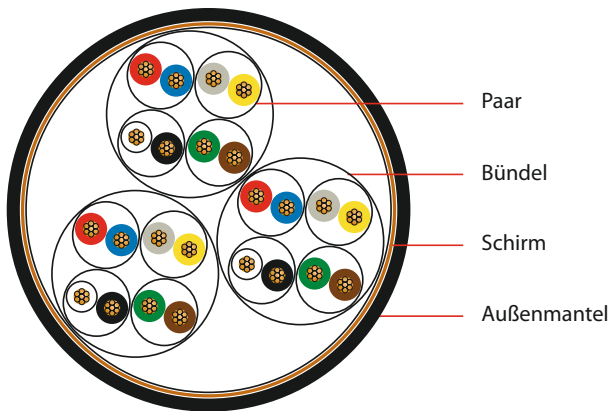
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt
Telefon +49 (0) 7151/60 68 70 · Telefax +49 (0) 7151/60 91 00 · info@tk-kabel.de · www.tk-kabel.de

A-LIYCY Bd Si Fca

in Anlehnung an DIN VDE 0815



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,5	1,8	8,3	110	48
4 x 2 x 0,5	1,8	10,5	150	84
8 x 2 x 0,5	1,8	13,3	240	140
12 x 2 x 0,5	1,8	14,0	300	193
16 x 2 x 0,5	1,8	15,2	360	243
20 x 2 x 0,5	1,8	16,5	425	292
32 x 2 x 0,5	1,8	21,5	640	435
40 x 2 x 0,5	1,8	23,0	750	531

ANWENDUNG

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

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, blank; 7 x 0,3 mm = 0,5 mm² (Ø 0,9 mm)

Aderisolation: PVC

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Ø 0,2 mm); optische Bedeckung ca. 80 %

Außenmantel: PVC;

Farbe: schwarz RAL 9005 oder blau RAL 5015 uv-beständig

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	78,4 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	100 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

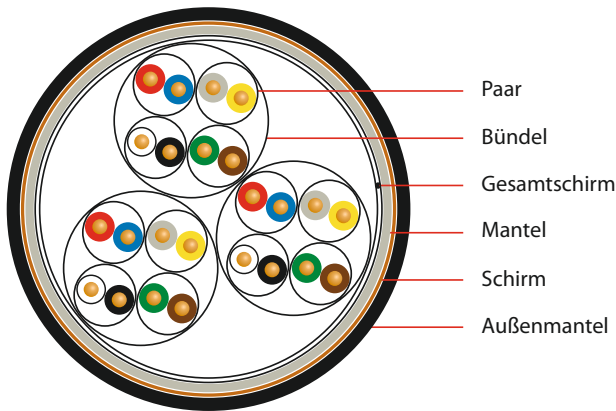
Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	7,5 x Durchmesser

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



A-Y(St)YCY-FR Bd Si Fca

in Anlehnung an DIN VDE 0815



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
(Cu3,5) 1 x 2 x 0,8	1,8	10,7	160	58
(Cu3,5) 2 x 2 x 0,8	1,8	11,5	185	72
2 x 2 x 0,8	1,8	10,5	165	65
4 x 2 x 0,8	1,8	12,3	220	95
8 x 2 x 0,8	1,8	14,3	310	147
12 x 2 x 0,8	1,8	15,7	390	190
16 x 2 x 0,8	1,8	18,0	475	232
20 x 2 x 0,8	1,8	18,5	540	298
32 x 2 x 0,8	2,0	23,2	745	448
40 x 2 x 0,8	2,0	26,6	930	525

ANWENDUNG

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

AUFBAU

Leiter: Kupfer, blank, massiv (Ø 0,8 mm)

Aderisolation: PVC

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Gesamtschirm: verzinnter Beidraht (Ø 0,8 mm); kunststoffkaschierte Aluminiumfolie

Mantel: PVC

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Ø 0,2 mm); optische Bedeckung ca. 80 %

Außenmantel: PVC-FR;

Farbe: schwarz RAL 9005 oder blau RAL 5015 uv-beständig

VERHALTEN IM BRANDFALL

Flammwidrigkeit: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Geringe Rauchgasentwicklung

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	73,2 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	100 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

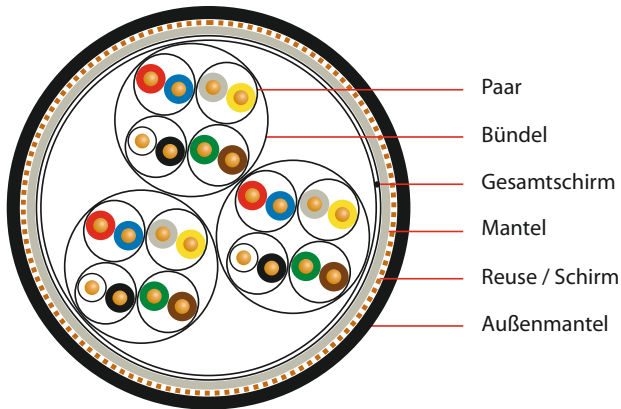
Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	10 x Durchmesser

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



AJ-Y(St)YDY-FR Bd Si Cu3,5 Fca

in Anlehnung an DIN VDE 0815



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,8	1,8	12,2	175	60
4 x 2 x 0,8	1,8	13,5	225	81
8 x 2 x 0,8	1,8	16,5	315	121
12 x 2 x 0,8	1,8	17,0	365	162
16 x 2 x 0,8	1,8	18,0	430	203
20 x 2 x 0,8	1,8	20,0	510	280
32 x 2 x 0,8	2,0	25,0	813	358
40 x 2 x 0,8	2,0	26,5	930	440

ANWENDUNG

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

AUFBAU

Leiter: Kupfer, blank, massiv (Ø 0,8 mm)

Aderisolation: PVC

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Gesamtschirm: verzinnter Beidraht (Ø 0,8 mm); kunststoffkaschierte Aluminiumfolie

Mantel: PVC

Reuse / Schirm: Querschnitt 3,5 mm²;
Umlegung mit 7 blanken Kupferdrähten (Ø 0,8 mm);
Bewicklung mit Kunststoffolie

Außenmantel: PVC-FR;

Farbe: schwarz RAL 9005 oder blau RAL 5015 uv-beständig

VERHALTEN IM BRANDFALL

Flammwidrigkeit: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Geringe Rauchgasentwicklung

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	73,2 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	100 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

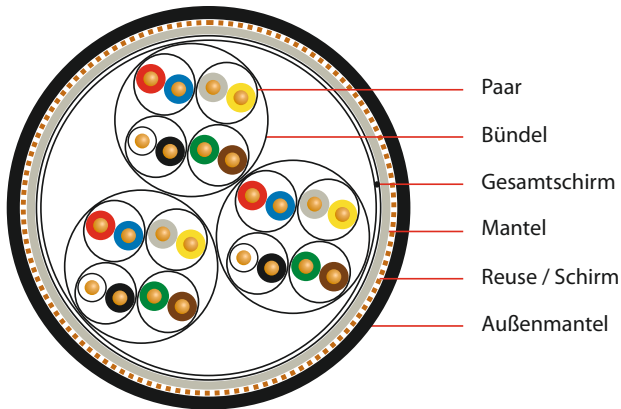
Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	10 x Durchmesser

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



AJ-Y(St)YDY-FR Bd Si Cu16 Fca

in Anlehnung an DIN VDE 0815



ANWENDUNG

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

AUFBAU

Leiter: Kupfer, blank, massiv (Ø 0,8 mm)

Aderisolation: PVC

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Gesamtschirm: verzinnter Beidraht (Ø 0,8 mm); kunststoffkaschierte Aluminiumfolie

Mantel: PVC

Reuse / Schirm: Querschnitt 16 mm²;
Umlegung mit 16 blanken Kupferdrähten (Ø 1,13 mm);
Bewicklung mit Kunststoffolie

Außenmantel: PVC-FR;

Farbe: schwarz RAL 9005 oder blau RAL 5015 uv-beständig

VERHALTEN IM BRANDFALL

Flammwidrigkeit: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Geringe Rauchgasentwicklung

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,8	1,8	12,7	310	193
4 x 2 x 0,8	1,8	15,0	375	213
8 x 2 x 0,8	1,8	17,5	460	253
12 x 2 x 0,8	1,8	18,5	555	294
16 x 2 x 0,8	1,8	19,5	630	334
20 x 2 x 0,8	1,8	21,0	700	374
32 x 2 x 0,8	2,0	26,5	980	495
40 x 2 x 0,8	2,0	28,0	1100	575

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	73,2 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	100 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

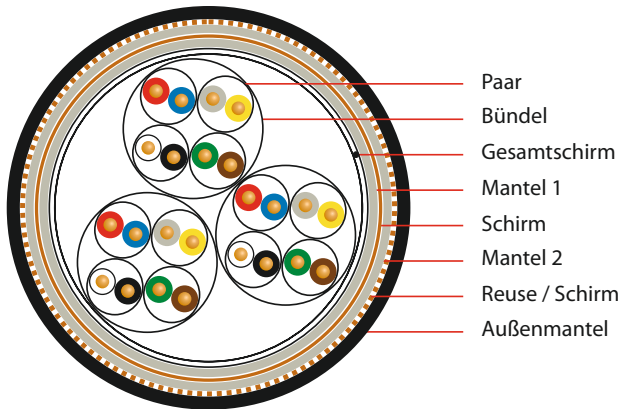
Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	10 x Durchmesser

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



AJ-Y(St)YCYDY-FR Bd Si Cu16 Fca

in Anlehnung an DIN VDE 0815



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,8	1,8	16,1	410	233
4 x 2 x 0,8	1,8	17,8	475	266
8 x 2 x 0,8	1,8	20,0	575	324
12 x 2 x 0,8	1,8	20,9	650	369
16 x 2 x 0,8	1,8	22,1	725	413
20 x 2 x 0,8	1,8	23,6	820	472
32 x 2 x 0,8	2,0	28,0	1110	622
40 x 2 x 0,8	2,0	30,0	1270	721

ANWENDUNG

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

AUFBAU

Leiter: Kupfer, blank, massiv (Ø 0,8 mm)

Aderisolation: PVC

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Gesamtschirm: verzinnter Beidraht (Ø 0,8 mm); kunststoffkaschierte Aluminiumfolie

Mantel 1: PVC

Bewicklung: Kunststoffolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Ø 0,2 mm); optische Bedeckung ca. 80 %

Mantel 2: PVC

Reuse / Schirm: Querschnitt 16 mm²;

Umlegung mit 16 blanken Kupferdrähten (Ø 1,13 mm); Bewicklung mit Kunststoffolie

Außenmantel: PVC-FR;

Farbe: schwarz RAL 9005 oder blau RAL 5015 uv-beständig

VERHALTEN IM BRANDFALL

Flammwidrigkeit: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Geringe Rauchgasentwicklung

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	73,2 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	100 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Gesamtschirm-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

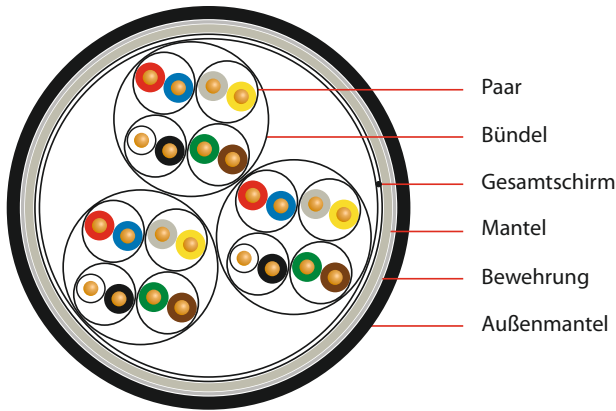
Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	10 x Durchmesser

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



A-Y(St)YSY-FR Bd Si Fca

in Anlehnung an DIN VDE 0815



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
1 x 2 x 0,8	1,8	10,4	134	15
2 x 2 x 0,8	1,8	11,0	160	25
4 x 2 x 0,8	1,8	12,5	216	45
8 x 2 x 0,8	1,8	15,5	320	85
12 x 2 x 0,8	1,8	16,0	386	126
16 x 2 x 0,8	1,8	17,0	450	166
20 x 2 x 0,8	1,8	19,0	540	206
32 x 2 x 0,8	2,0	24,0	850	327
40 x 2 x 0,8	2,0	26,0	960	407

ANWENDUNG

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

AUFBAU

Leiter: Kupfer, blank, massiv (Ø 0,8 mm)

Aderisolation: PVC

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Gesamtschirm: verzinnter Beidraht (Ø 0,8 mm); kunststoffkaschierte Aluminiumfolie

Mantel: PVC

Bewehrung: Geflecht aus verzinkten Stahldrähten (Ø 0,24 mm); optische Bedeckung ca. 80 %

Außenmantel: PVC-FR;

Farbe: schwarz RAL 9005 oder blau RAL 5015 uv-beständig

VERHALTEN IM BRANDFALL

Flammwidrigkeit: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Geringe Rauchgasentwicklung

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	73,2 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	100 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

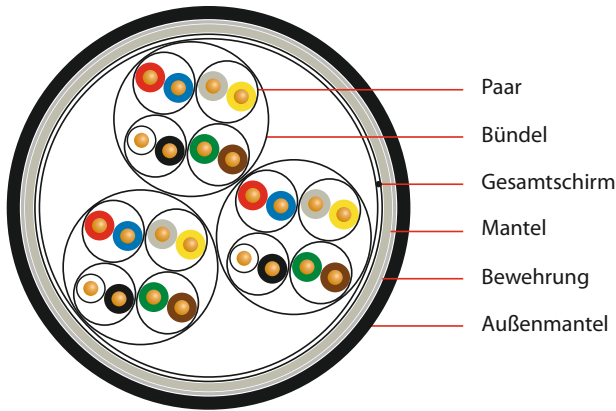
Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	10 x Durchmesser

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



A-Y(St)YSYö-FR Bd Si Fca

in Anlehnung an DIN VDE 0815



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
1 x 2 x 0,8	1,8	10,4	134	15
2 x 2 x 0,8	1,8	11,0	160	25
4 x 2 x 0,8	1,8	12,5	216	45
8 x 2 x 0,8	1,8	15,5	320	85
12 x 2 x 0,8	1,8	16,0	386	126
16 x 2 x 0,8	1,8	17,0	450	166
20 x 2 x 0,8	1,8	19,0	540	206
32 x 2 x 0,8	2,0	24,0	850	327
40 x 2 x 0,8	2,0	26,0	960	407

ANWENDUNG

Für die Nachrichtenübertragung in trockenen und feuchten Betriebsstätten, in und unter Putz, sowie im Freien bei fester Verlegung. Für Starkstrominstallation nicht zugelassen, jedoch für Erdverlegung geeignet. Beständig gegen Einwirkung von Ölen.

AUFBAU

Leiter: Kupfer, blank, massiv (Ø 0,8 mm)

Aderisolation: PVC-Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Gesamtschirm: verzinnter Beidraht (Ø 0,8 mm); kunststoffkaschierte Aluminiumfolie

Mantel: PVC

Bewehrung: Geflecht aus verzinkten Stahldrähten (Ø 0,24 mm); optische Bedeckung ca. 80 %

Außenmantel: PVC-FR; ölbeständig nach DIN EN 60811-404, VDE 0473-811-404 Ausgabe 2012; Farbe: schwarz RAL 9005 oder blau RAL 5015 uv-beständig

VERHALTEN IM BRANDFALL

Flammwidrigkeit: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Geringe Rauchgasentwicklung

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	73,2 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	100 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

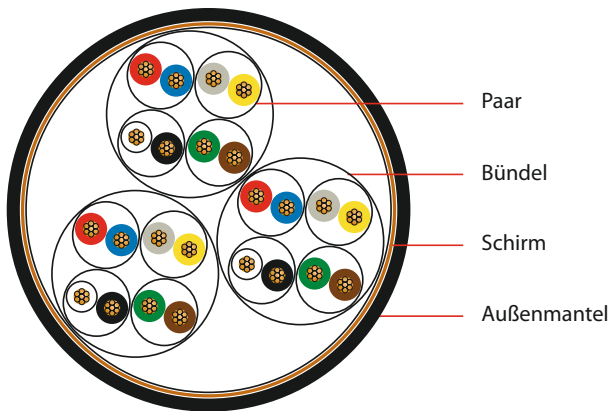
Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	10 x Durchmesser

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



A-LIYCY-FR Bd Si Fca

in Anlehnung an DIN VDE 0815



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,5	1,8	8,3	110	48
4 x 2 x 0,5	1,8	10,5	150	84
8 x 2 x 0,5	1,8	13,3	240	140
12 x 2 x 0,5	1,8	14,0	300	193
16 x 2 x 0,5	1,8	15,2	360	243
20 x 2 x 0,5	1,8	16,5	425	292
32 x 2 x 0,5	1,8	21,5	640	435
40 x 2 x 0,5	1,8	23,0	750	531

ANWENDUNG

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

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, blank; 7 x 0,3 mm = 0,5 mm² (Ø 0,9 mm)

Aderisolation: PVC

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Ø 0,2 mm); optische Bedeckung ca. 80 %

Außenmantel: PVC-FR;

Farbe: schwarz RAL 9005 oder blau RAL 5015 uv-beständig

VERHALTEN IM BRANDFALL

Flammwidrigkeit: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Geringe Rauchgasentwicklung

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	78,4 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	100 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

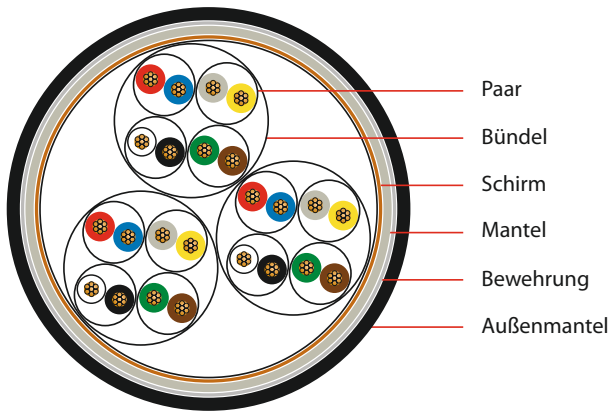
Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	7,5 x Durchmesser

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



A-LIYCYSY-FR Bd Si Fca

in Anlehnung an DIN VDE 0815



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,5	1,8	11,5	195	48
4 x 2 x 0,5	1,8	13,5	265	84
8 x 2 x 0,5	1,8	16,6	390	140
12 x 2 x 0,5	1,8	17,6	470	193
16 x 2 x 0,5	1,8	18,7	550	243
20 x 2 x 0,5	1,8	20,0	625	292
32 x 2 x 0,5	1,8	26,1	975	435
40 x 2 x 0,5	2,0	27,6	1125	531

ANWENDUNG

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

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, blank; 7 x 0,3 mm = 0,5 mm² (Ø 0,9 mm)

Aderisolation: PVC

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Ø 0,2 mm); optische Bedeckung ca. 80 %

Mantel: PVC

Bewehrung: Geflecht aus verzinkten Stahldrähten (Ø 0,24 mm); optische Bedeckung ca. 80 %

Außenmantel: PVC-FR;

Farbe: schwarz RAL 9005 oder blau RAL 5015 uv-beständig

VERHALTEN IM BRANDFALL

Flammwidrigkeit: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Geringe Rauchgasentwicklung

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	78,4 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	100 nF/km <small>2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km</small>
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m <small>20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF</small>
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

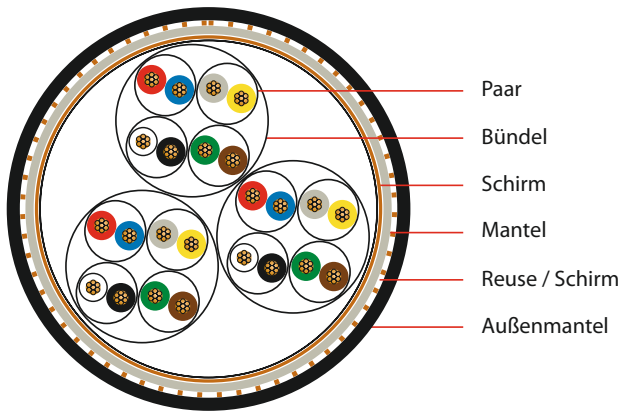
Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	10 x Durchmesser

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



AJ-LIYCYDY-FR Bd Si Cu3,5 Fca

in Anlehnung an DIN VDE 0815



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
1 x 2 x 0,5	1,8	12,0	180	79
2 x 2 x 0,5	1,8	13,0	200	84
4 x 2 x 0,5	1,8	15,0	240	121
8 x 2 x 0,5	1,8	18,0	365	178
12 x 2 x 0,5	1,8	18,5	425	232
16 x 2 x 0,5	1,8	20,5	510	283
20 x 2 x 0,5	1,8	22,0	580	333
32 x 2 x 0,5	2,0	27,0	870	478
40 x 2 x 0,5	2,0	28,5	1000	576

ANWENDUNG

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

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, blank; 7 x 0,3 mm = 0,5 mm² (Ø 0,9 mm)

Aderisolation: PVC

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Ø 0,2 mm); optische Bedeckung ca. 80 %

Mantel: PVC

Reuse / Schirm: Querschnitt 3,5 mm²; Umlegung mit 7 blanken Kupferdrähten (Ø 0,8 mm); Bewicklung mit Kunststoffolie

Außenmantel: PVC-FR;

Farbe: schwarz RAL 9005 oder blau RAL 5015 uv-beständig

VERHALTEN IM BRANDFALL

Flammwidrigkeit: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Geringe Rauchgasentwicklung

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	78,4 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	100 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 2 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 2 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

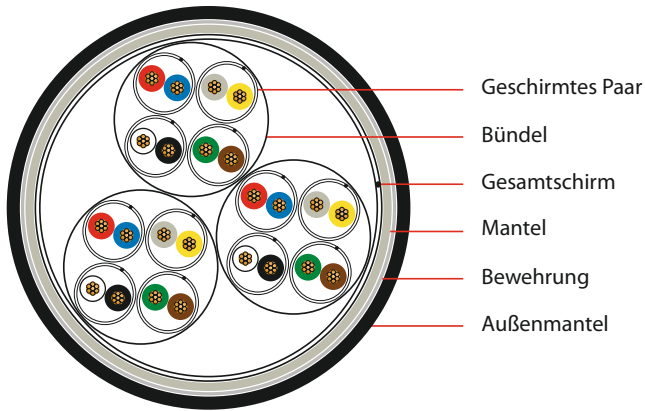
Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	15 x Durchmesser

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



A-LIY(St)YSY-FR PimF Bd Si Fca

in Anlehnung an DIN VDE 0815



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,5	1,8	13,0	215	28
4 x 2 x 0,5	1,8	13,6	260	50
8 x 2 x 0,5	1,8	18,7	422	96
12 x 2 x 0,5	1,8	19,6	500	141
16 x 2 x 0,5	1,8	21,0	575	186
20 x 2 x 0,5	1,8	22,6	700	233

ANWENDUNG

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

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, blank; 7 x 0,3 mm = 0,5 mm² (Ø 0,9 mm)

Aderisolation: PVC

Elementschirm: je Aderpaar eine Lage Kunststoffolie;

Beidraht: Kupferlitze 7 x 0,16 verzinkt;

eine Lage Aluminiumfolie kunststoffbeschichtet

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Gesamtschirm: verzinnter Beidraht (Ø 0,8 mm); kunststoffkaschierte Aluminiumfolie

Mantel: PVC

Bewehrung: Geflecht aus verzinkten Stahldrähten (Ø 0,24 mm); optische Bedeckung ca. 80 %

Außenmantel: PVC-FR;

Farbe: schwarz RAL 9005 oder blau RAL 5015 uv-beständig

VERHALTEN IM BRANDFALL

Flammwidrigkeit: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Geringe Rauchgasentwicklung

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	78,4 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m <small>20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF</small>
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 2 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 2 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	15 x Durchmesser

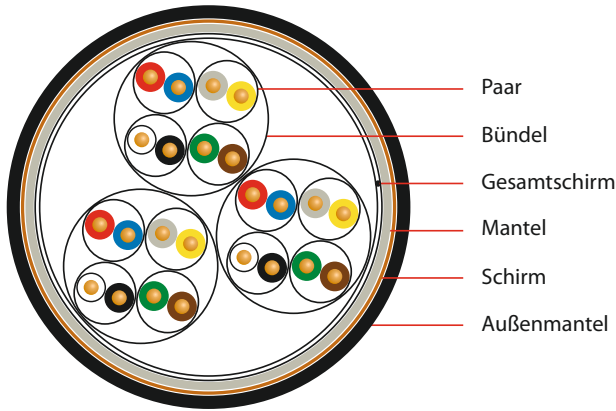
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



A-H(St)HCH Bd Si mtp* Fca

in Anlehnung an DIN VDE 0815

* maxi-termi-pointfähig



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,8	1,8	11,0	160	65
4 x 2 x 0,8	1,8	12,5	215	95
8 x 2 x 0,8	1,8	15,6	315	147
12 x 2 x 0,8	1,8	16,0	376	190
20 x 2 x 0,8	1,8	19,0	560	298

ANWENDUNG

Dieses halogenfreie, flammwidrige Installationskabel wird bei erhöhten Anforderungen an den Brandschutz von Personen, Sachgütern und Gebäuden verwendet. Es dient zur Signalübertragung in Fernmeldeanlagen bei fester Verlegung. Nicht für Starkstromzwecke verwendbar. Das Kabel sollte nur direkt in der Erde oder im Wasser verlegt werden, wenn es durch ein Rohr vor Feuchtigkeit geschützt wird.

AUFBAU

Leiter: Kupfer, blank, massiv (Ø 0,8 mm)

Aderisolation: halogenfreie Mischung

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Gesamtschirm: verzinnter Beidraht (Ø 0,8 mm); kunststoffkaschierte Aluminiumfolie

Mantel: halogenfreie Mischung

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Ø 0,2 mm); optische Bedeckung ca. 80 %

Außenmantel: halogenfreie Mischung; Farbe: schwarz RAL 9005

VERHALTEN IM BRANDFALL

Halogenfrei, keine korrosiven Gase: IEC 60754-2, DIN EN 50267

Flammwidrigkeit: IEC 60332-1-2, DIN 60332-1-2

Keine Brandfortleitung: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Rauchgasdichte: IEC 61034, DIN EN 61034

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	73,2 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	120 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	10 x Durchmesser

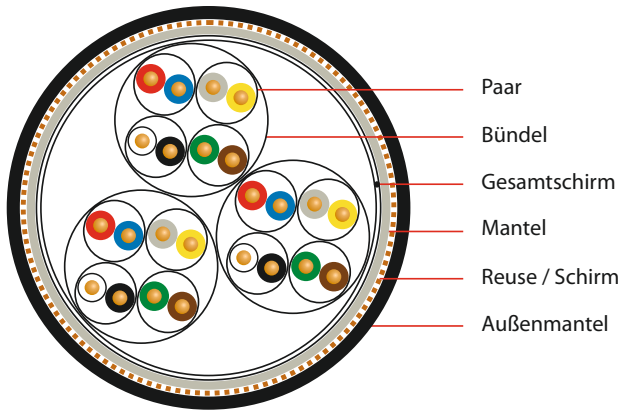
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



AJ-H(St)HDH Bd Si Cu3,5 mtp* Fca

in Anlehnung an DIN VDE 0815

* maxi-termi-pointfähig



ANWENDUNG

Dieses halogenfreie, flammwidrige Installationskabel wird bei erhöhten Anforderungen an den Brandschutz von Personen, Sachgütern und Gebäuden verwendet. Es dient zur Signalübertragung in Fernmeldeanlagen bei fester Verlegung. Nicht für Starkstromzwecke verwendbar. Das Kabel sollte nur direkt in der Erde oder im Wasser verlegt werden, wenn es durch ein Rohr vor Feuchtigkeit geschützt wird.

AUFBAU

Leiter: Kupfer, blank, massiv (Ø 0,8 mm)

Aderisolation: halogenfreie Mischung

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Gesamtschirm: verzinnter Beidraht (Ø 0,8 mm); kunststoffkaschierte Aluminiumfolie

Mantel: halogenfreie Mischung

Reuse / Schirm: Querschnitt 3,5 mm²;
Umlegung mit 7 blanken Kupferdrähten (Ø 0,8 mm);
Bewicklung mit Kunststoffolie

Außenmantel: halogenfreie Mischung; Farbe: schwarz RAL 9005

VERHALTEN IM BRANDFALL

Halogenfrei, keine korrosiven Gase: IEC 60754-2, DIN EN 50267

Flammwidrigkeit: IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2

Keine Brandfortleitung: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Rauchgasdichte: IEC 61034, DIN EN 61034

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,8	1,8	12,2	185	60
4 x 2 x 0,8	1,8	13,5	225	81
8 x 2 x 0,8	1,8	16,5	320	121
12 x 2 x 0,8	1,8	17,5	375	162
16 x 2 x 0,8	1,8	18,5	440	203
20 x 2 x 0,8	1,8	20,2	515	280
32 x 2 x 0,8	2,0	25,5	775	358
40 x 2 x 0,8	2,0	27,0	900	440

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	73,2 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	120 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	10 x Durchmesser

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten

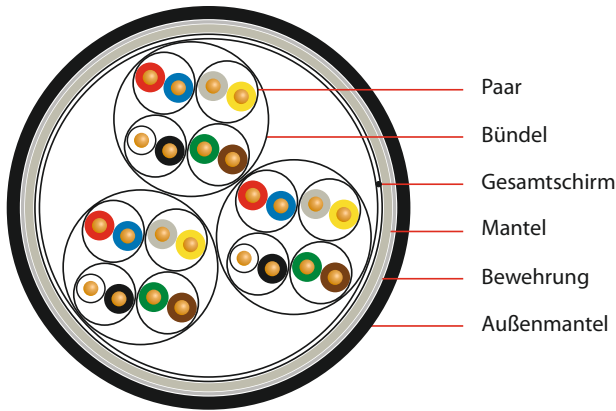


T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt
Telefon +49 (0) 7151/60 68 70 · Telefax +49 (0) 7151/60 91 00 · info@tk-kabel.de · www.tk-kabel.de

A-H(St)HSH Bd Si mtp* Fca

in Anlehnung an DIN VDE 0815

* maxi-termi-pointfähig



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,8	1,8	11,0	180	25
4 x 2 x 0,8	1,8	12,5	235	45
8 x 2 x 0,8	1,8	15,5	350	85
12 x 2 x 0,8	1,8	16,0	410	126
16 x 2 x 0,8	1,8	17,0	480	166
20 x 2 x 0,8	1,8	19,0	560	206
32 x 2 x 0,8	2,0	24,0	850	327
40 x 2 x 0,8	2,0	26,0	960	407

ANWENDUNG

Dieses halogenfreie, flammwidrige Installationskabel wird bei erhöhten Anforderungen an den Brandschutz von Personen, Sachgütern und Gebäuden verwendet. Es dient zur Signalübertragung in Fernmeldeanlagen bei fester Verlegung. Nicht für Starkstromzwecke verwendbar. Das Kabel sollte nur direkt in der Erde oder im Wasser verlegt werden, wenn es durch ein Rohr vor Feuchtigkeit geschützt wird.

AUFBAU

Leiter: Kupfer, blank, massiv (Ø 0,8 mm)

Aderisolation: halogenfreie Mischung

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Gesamtschirm: verzinnter Beidraht (Ø 0,8 mm); kunststoffkaschierte Aluminiumfolie

Mantel: halogenfreie Mischung

Bewehrung: Geflecht aus verzinkten Stahldrähten (Ø 0,24 mm); optische Bedeckung ca. 80 %

Außenmantel: halogenfreie Mischung; Farbe: schwarz RAL 9005

VERHALTEN IM BRANDFALL

Halogenfrei, keine korrosiven Gase: IEC 60754-2, DIN EN 50267

Flammwidrigkeit: IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2

Keine Brandfortleitung: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Rauchgasdichte: IEC 61034, DIN EN 61034

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	73,2 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	120 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	10 x Durchmesser

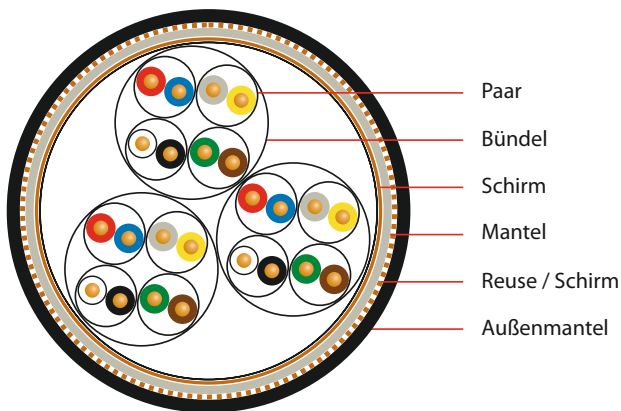
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



AJ-HCHDH Bd Si Cu16 mtp* Fca

in Anlehnung an DIN VDE 0815

* maxi-termi-pointfähig



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,8	1,4	12,4	300	210
4 x 2 x 0,8	1,4	14,2	355	242
8 x 2 x 0,8	1,4	17,4	465	303
12 x 2 x 0,8	1,4	18,5	540	349
16 x 2 x 0,8	1,4	19,6	605	394
20 x 2 x 0,8	1,4	20,8	675	442
32 x 2 x 0,8	1,8	21,6	960	587
40 x 2 x 0,8	1,8	24,6	1110	686

ANWENDUNG

Dieses halogenfreie, flammwidrige Installationskabel wird bei erhöhten Anforderungen an den Brandschutz von Personen, Sachgütern und Gebäuden verwendet. Es dient zur Signalübertragung in Fernmeldeanlagen bei fester Verlegung. Nicht für Starkstromzwecke verwendbar. Das Kabel sollte nur direkt in der Erde oder im Wasser verlegt werden, wenn es durch ein Rohr vor Feuchtigkeit geschützt wird.

AUFBAU

Leiter: Kupfer, blank, massiv (Ø 0,8 mm)

Aderisolation: halogenfreie Mischung

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Ø 0,2 mm)

Mantel: halogenfreie Mischung

Reuse / Schirm: Querschnitt 16 mm²;

Umlegung mit 16 blanken Kupferdrähten (Ø 1,13 mm);

Bewicklung mit Kunststoffolie

Außenmantel: halogenfreie Mischung; Farbe: schwarz RAL 9005

VERHALTEN IM BRANDFALL

Halogenfrei, keine korrosiven Gase: IEC 60754-2, DIN EN 50267

Flammwidrigkeit: IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2

Keine Brandfortleitung: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Rauchgasdichte: IEC 61034, DIN EN 61034

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	73,2 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	120 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	15 x Durchmesser

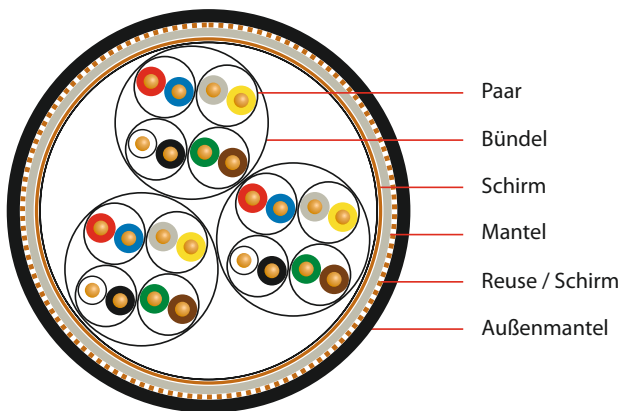
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



AJ-HCHD2Y Bd Si Cu16 mtp* Fca

in Anlehnung an DIN VDE 0815

* maxi-termi-pointfähig



ANWENDUNG

Dieses halogenfreie, flammwidrige Installationskabel wird bei erhöhten Anforderungen an den Brandschutz von Personen, Sachgütern und Gebäuden verwendet. Es dient zur Signalübertragung in Fernmeldeanlagen bei fester Verlegung. Nicht für Starkstromzwecke verwendbar. Das Kabel sollte nur direkt in der Erde oder im Wasser verlegt werden, wenn es durch ein Rohr vor Feuchtigkeit geschützt wird.

AUFBAU

Leiter: Kupfer, blank, massiv (Ø 0,8 mm)

Aderisolation: halogenfreie Mischung

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Ø 0,2 mm)

Mantel: halogenfreie Mischung

Reuse / Schirm: Querschnitt 16 mm²;

Umlegung mit 16 blanken Kupferdrähten (Ø 1,13 mm);

Bewicklung mit Kunststoffolie

Außenmantel: PE L/MD; Farbe: schwarz RAL 9005

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,8	1,8	13,8	300	216
4 x 2 x 0,8	1,8	15,9	360	252
8 x 2 x 0,8	1,8	18,0	460	308
12 x 2 x 0,8	1,8	18,5	525	357
16 x 2 x 0,8	1,8	21,0	590	407
20 x 2 x 0,8	1,8	22,0	660	454
32 x 2 x 0,8	2,0	26,5	900	597
40 x 2 x 0,8	2,0	29,0	1060	699

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	73,2 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	120 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	15 x Durchmesser

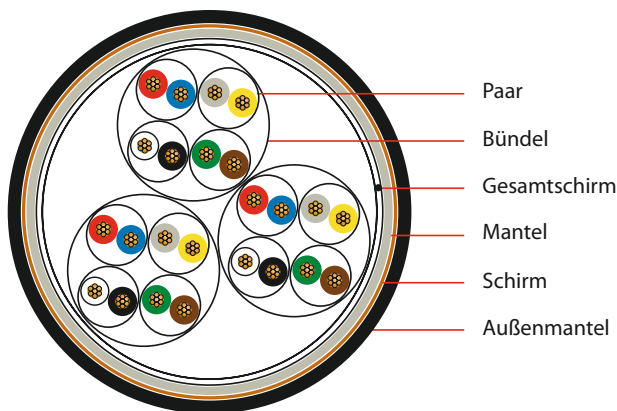
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



A-LIH(St)HCH Bd Si mtp* Fca

in Anlehnung an DIN VDE 0815

* maxi-termi-pointfähig



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,5	1,8	11,0	170	64
4 x 2 x 0,5	1,8	13,1	239	97
8 x 2 x 0,5	1,8	16,9	365	161
12 x 2 x 0,5	1,8	18,0	450	211
20 x 2 x 0,5	1,8	21,0	592	308
40 x 2 x 0,5	2,0	29,3	1100	572

ANWENDUNG

Dieses halogenfreie, flammwidrige Installationskabel wird bei erhöhten Anforderungen an den Brandschutz von Personen, Sachgütern und Gebäuden verwendet. Es dient zur Signalübertragung in Fernmeldeanlagen bei fester Verlegung. Nicht für Starkstromzwecke verwendbar. Das Kabel sollte nur direkt in der Erde oder im Wasser verlegt werden, wenn es durch ein Rohr vor Feuchtigkeit geschützt wird.

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, blank; 7 x 0,3 mm = 0,5 mm² (Ø 0,9 mm)

Aderisolation: halogenfreie Mischung

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Gesamtschirm: verzinnter Beidraht (Ø 0,8 mm); kunststoffkaschierte Aluminiumfolie

Mantel: halogenfreie Mischung

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Ø 0,2 mm); optische Bedeckung ca. 80 %

Außenmantel: halogenfreie Mischung; Farbe: schwarz RAL 9005

VERHALTEN IM BRANDFALL

Halogenfrei, keine korrosiven Gase: IEC 60754-2, DIN EN 50267

Flammwidrigkeit: IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2

Keine Brandfortleitung: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Rauchgasdichte: IEC 61034, DIN EN 61034

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	78,4 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	120 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	10 x Durchmesser

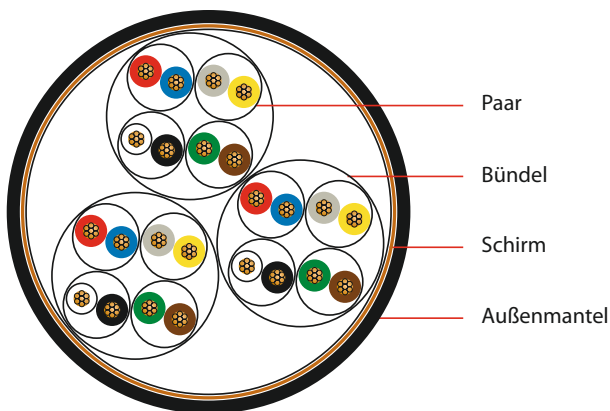
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



A-LIHCH Bd Si mtp* Fca

in Anlehnung an DIN VDE 0815

* maxi-termi-pointfähig



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,5	1,8	8,5	110	45
4 x 2 x 0,5	1,8	10,8	165	79
8 x 2 x 0,5	1,8	13,0	250	135
12 x 2 x 0,5	1,8	15,2	330	193
16 x 2 x 0,5	1,8	16,5	400	243
20 x 2 x 0,5	1,8	18,2	470	292
32 x 2 x 0,5	2,0	24,8	735	435
40 x 2 x 0,5	2,0	25,8	840	531

ANWENDUNG

Dieses halogenfreie, flammwidrige Installationskabel wird bei erhöhten Anforderungen an den Brandschutz von Personen, Sachgütern und Gebäuden verwendet. Es dient zur Signalübertragung in Fernmeldeanlagen bei fester Verlegung. Nicht für Starkstromzwecke verwendbar. Das Kabel sollte nur direkt in der Erde oder im Wasser verlegt werden, wenn es durch ein Rohr vor Feuchtigkeit geschützt wird.

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, blank; 7 x 0,3 mm = 0,5 mm² (Ø 0,9 mm)

Aderisolation: halogenfreie Mischung

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Ø 0,2 mm)

Außenmantel: halogenfreie Mischung; Farbe: schwarz RAL 9005

VERHALTEN IM BRANDFALL

Halogenfrei, keine korrosiven Gase: IEC 60754-2, DIN EN 50267

Flammwidrigkeit: IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2

Keine Brandfortleitung: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Rauchgasdichte: IEC 61034, DIN EN 61034

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	78,4 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	120 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	7,5 x Durchmesser

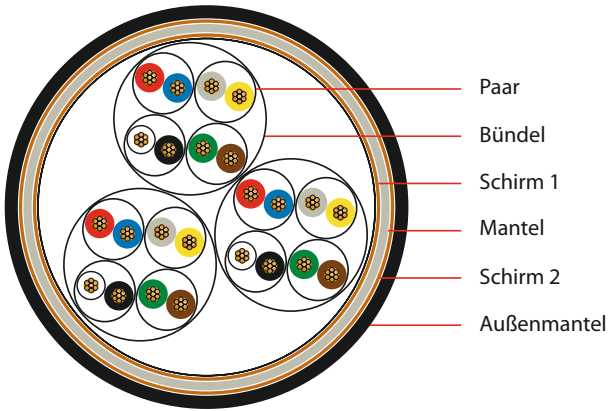
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



A-LIHCHCH Bd Si mtp* Fca

in Anlehnung an DIN VDE 0815

* maxi-termi-pointfähig



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,5	1,8	11,3	195	86
4 x 2 x 0,5	1,8	13,6	275	134
8 x 2 x 0,5	1,8	15,9	380	204
12 x 2 x 0,5	1,8	18,5	500	274
16 x 2 x 0,5	1,8	19,8	580	333
20 x 2 x 0,5	1,8	21,2	660	392
32 x 2 x 0,5	2,0	26,4	970	582
40 x 2 x 0,5	2,0	29,5	1170	683

ANWENDUNG

Dieses halogenfreie, flammwidrige Installationskabel wird bei erhöhten Anforderungen an den Brandschutz von Personen, Sachgütern und Gebäuden verwendet. Es dient zur Signalübertragung in Fernmeldeanlagen bei fester Verlegung. Nicht für Starkstromzwecke verwendbar. Das Kabel sollte nur direkt in der Erde oder im Wasser verlegt werden, wenn es durch ein Rohr vor Feuchtigkeit geschützt wird.

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, blank; 7 x 0,3 mm = 0,5 mm² (Ø 0,9 mm)

Aderisolation: halogenfreie Mischung

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Schirm 1: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Ø 0,2 mm)

Mantel: halogenfreie Mischung

Schirm 2: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Ø 0,2 mm); optische Bedeckung ca. 80 %

Außenmantel: halogenfreie Mischung; Farbe: schwarz RAL 9005

VERHALTEN IM BRANDFALL

Halogenfrei, keine korrosiven Gase: IEC 60754-2, DIN EN 50267

Flammwidrigkeit: IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2

Keine Brandfortleitung: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Rauchgasdichte: IEC 61034, DIN EN 61034

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	78,4 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	120 nF/km <small>2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km</small>
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m <small>20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF</small>
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	10 x Durchmesser

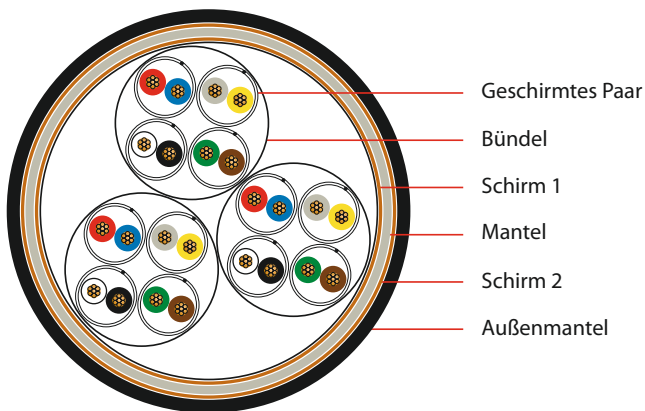
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



A-LIHCHCH PimF Bd Si mtp* Fca

in Anlehnung an DIN VDE 0815

* maxi-termi-pointfähig



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,5	1,8	13,5	265	110
4 x 2 x 0,5	1,8	13,9	305	137
8 x 2 x 0,5	1,8	18,5	495	240
12 x 2 x 0,5	1,8	19,3	580	288
16 x 2 x 0,5	1,8	20,7	675	349
20 x 2 x 0,5	1,8	22,6	795	425
32 x 2 x 0,5	2,0	26,5	1100	592
40 x 2 x 0,5	2,0	31,0	1370	729

ANWENDUNG

Dieses halogenfreie, flammwidrige Installationskabel wird bei erhöhten Anforderungen an den Brandschutz von Personen, Sachgütern und Gebäuden verwendet. Es dient zur Signalübertragung in Fernmeldeanlagen bei fester Verlegung. Nicht für Starkstromzwecke verwendbar. Das Kabel sollte nur direkt in der Erde oder im Wasser verlegt werden, wenn es durch ein Rohr vor Feuchtigkeit geschützt wird.

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, blank; 7 x 0,3 mm = 0,5 mm² (Ø 0,9 mm)

Aderisolation: halogenfreie Mischung

Elementschirm: je Aderpaar eine Lage Kunststoffolie;
Beidraht: Kupferlitze 7 x 0,16 verzinkt;
eine Lage Aluminiumfolie kunststoffbeschichtet

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Schirm 1: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Ø 0,2 mm)

Mantel: halogenfreie Mischung

Schirm 2: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Ø 0,2 mm);
optische Bedeckung ca. 80 %

Außenmantel: halogenfreie Mischung; Farbe: schwarz RAL 9005

VERHALTEN IM BRANDFALL

Halogenfrei, keine korrosiven Gase: IEC 60754-2, DIN EN 50267

Flammwidrigkeit: IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2

Keine Brandfortleitung: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Rauchgasdichte: IEC 61034, DIN EN 61034

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	78,4 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

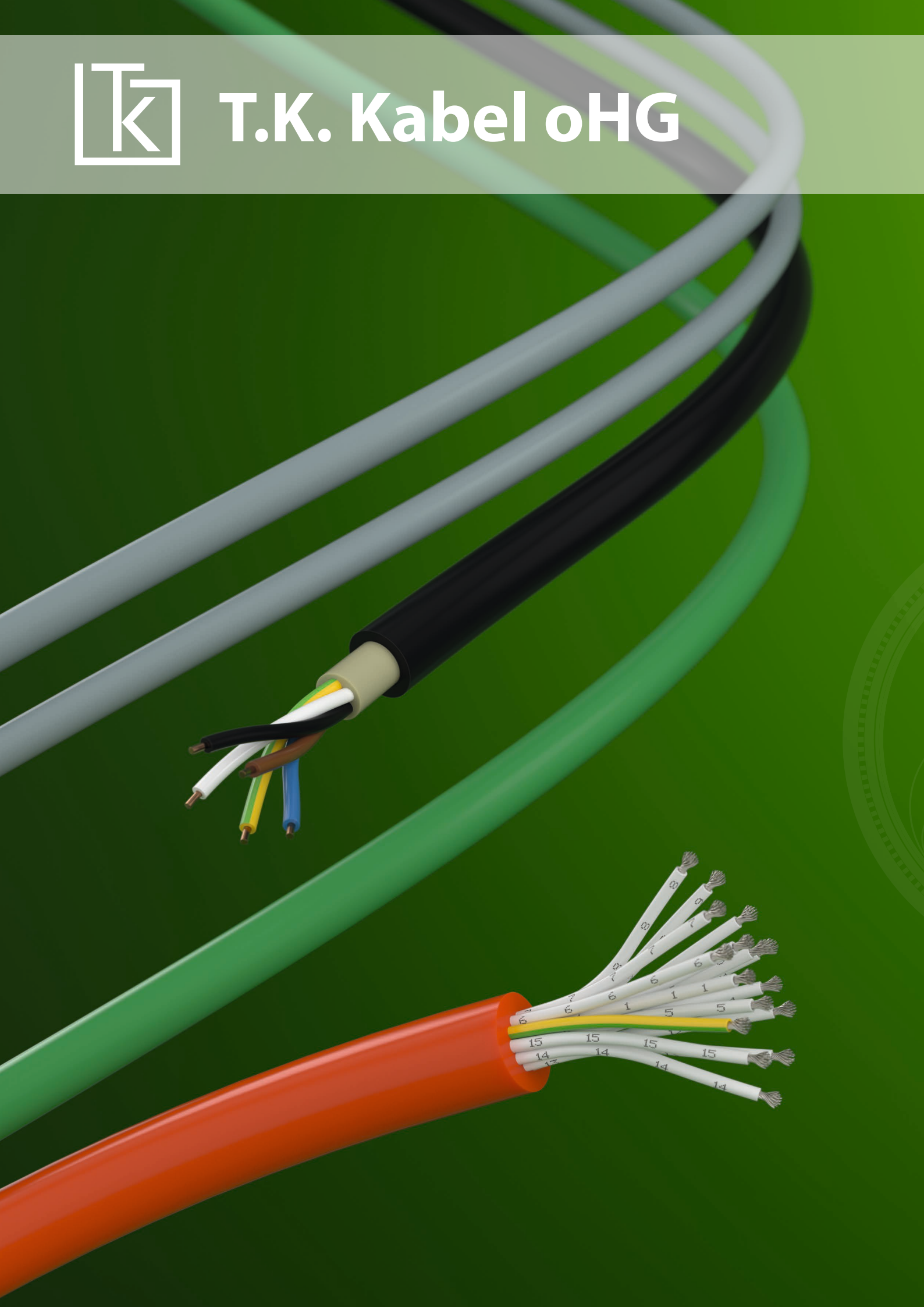
Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	10 x Durchmesser

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten





T.K. Kabel oHG



Sonderkabel

Innenkabel

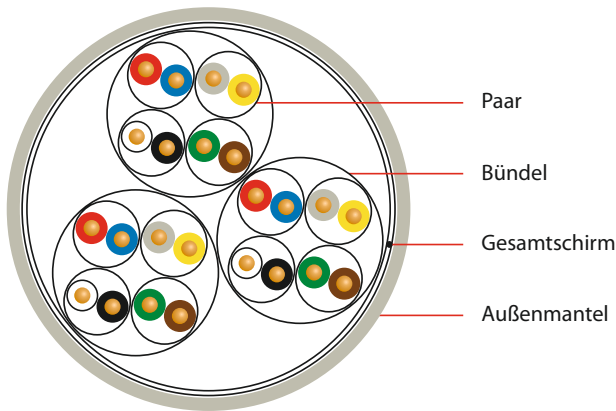
JE-Y(St)YT-FR Bd Si	50
JE-LIYCYT-FR Bd Si	51
JE-LIYCYSYT-FR Bd Si	52
JE-LIH(St)HSO Bd Si mtp Fca	53
JE-LIHCHSOT Bd Si mtp	54
JE-LIHCHSHSOT Bd Si mtp	55

Außenkabel

AJ-Y(St)YDYT-FR Bd Si Cu3,5	56
A-Y(St)YSYT-FR Bd Si	57
A-H(St)HSO Bd Si mtp Fca	58
A-H(St)HCHSOT Bd Si mtp	59
AJ-HCHDHSO Bd Si Cu16 mtp Fca	60
A-LIH(St)HSO Bd Si mtp Fca	61

JE-Y(St)YT-FR Bd Si

in Anlehnung an DIN VDE 0815



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,8	1,0	6,6	55	25
4 x 2 x 0,8	1,0	8,3	87	45
8 x 2 x 0,8	1,0	10,5	146	85
12 x 2 x 0,8	1,0	11,8	200	126
16 x 2 x 0,8	1,2	13,5	270	166
20 x 2 x 0,8	1,2	14,7	325	206
32 x 2 x 0,8	1,4	19,0	510	327
40 x 2 x 0,8	1,4	20,7	610	407

ANWENDUNG

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

AUFBAU

Leiter: Kupfer, blank, massiv (Ø 0,8 mm)

Aderisolation: PVC

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Gesamtschirm: verzinnter Beidraht (Ø 0,8 mm); kunststoffkaschierte Aluminiumfolie

Außenmantel: PVC-FR; termitenfest;

Farbe: kieselgrau RAL 7032 oder blau RAL 5015

VERHALTEN IM BRANDFALL

Flammwidrigkeit: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Geringe Rauchgasentwicklung

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	73,2 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	100 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

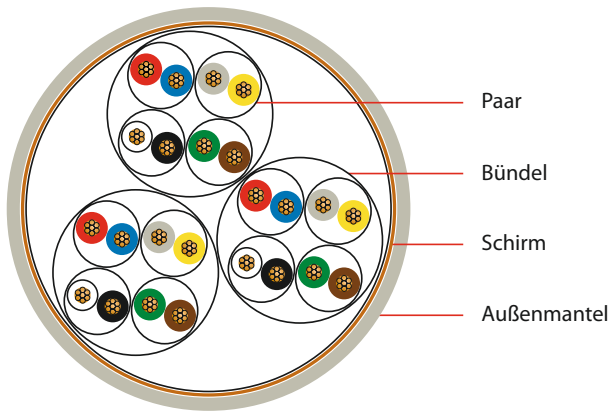
Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	10 x Durchmesser

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



JE-LIYCYT-FR Bd Si

in Anlehnung an DIN VDE 0815



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,5	1,0	7,0	82	48
4 x 2 x 0,5	1,0	9,0	130	84
8 x 2 x 0,5	1,0	12,0	215	140
12 x 2 x 0,5	1,2	13,0	280	193
16 x 2 x 0,5	1,2	14,0	340	243
20 x 2 x 0,5	1,2	15,5	400	292
32 x 2 x 0,5	1,4	21,0	620	435
40 x 2 x 0,5	1,4	22,0	730	531

ANWENDUNG

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

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, blank; 7 x 0,3 mm = 0,5 mm² (Ø 0,9 mm)

Aderisolation: PVC

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Ø 0,2 mm); optische Bedeckung ca. 80 %

Außenmantel: PVC-FR; termitenfest;

Farbe: kieselgrau RAL 7032 oder blau RAL 5015

VERHALTEN IM BRANDFALL

Flammwidrigkeit: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Geringe Rauchgasentwicklung

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	78,4 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	100 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

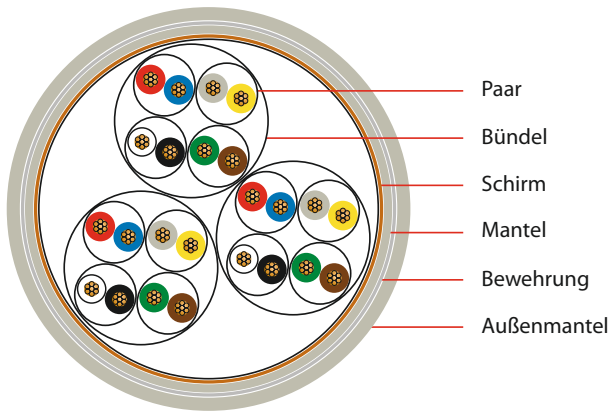
Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	10 x Durchmesser

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



JE-LIYCYSY-TR Bd Si

in Anlehnung an DIN VDE 0815



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,5	1,4	11,0	190	48
4 x 2 x 0,5	1,4	13,0	260	84
8 x 2 x 0,5	1,4	16,0	385	140
12 x 2 x 0,5	1,4	17,0	470	193
16 x 2 x 0,5	1,4	18,0	545	243
20 x 2 x 0,5	1,4	19,5	620	292
32 x 2 x 0,5	1,8	25,5	970	435
40 x 2 x 0,5	1,8	27,0	1120	531

ANWENDUNG

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

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, blank; 7 x 0,3 mm = 0,5 mm² (Ø 0,9 mm)

Aderisolation: PVC

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Ø 0,2 mm); optische Bedeckung ca. 80 %

Mantel: PVC

Bewehrung: Geflecht aus verzinkten Stahldrähten (Ø 0,24 mm); optische Bedeckung ca. 80 %

Außenmantel: PVC-FR; termitenfest;

Farbe: kieselgrau RAL 7032 oder blau RAL 5015

VERHALTEN IM BRANDFALL

Flammwidrigkeit: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Geringe Rauchgasentwicklung

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	78,4 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	100 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	10 x Durchmesser

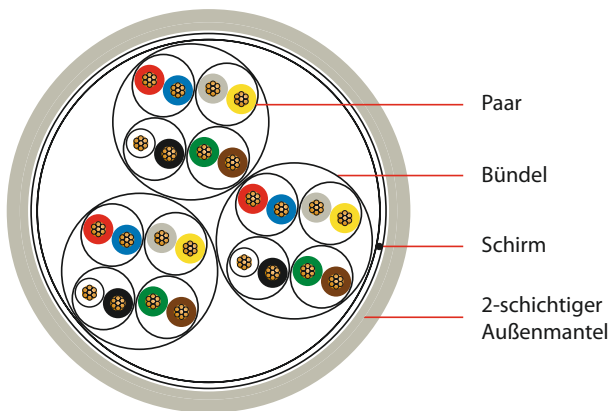
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



JE-LIH(St)HSO Bd Si mtp* Fca

in Anlehnung an DIN VDE 0815

* maxi-termi-pointfähig



ANWENDUNG

Installationskabel für Industrieelektronik, vorzugsweise zur festen Verlegung in Gebäuden. Die Leitung ist für die Verlegung in Wasser geeignet.

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, blank, feindrähtig; 7 x 0,3 mm = 0,5 mm² (Ø 0,9 mm)

Aderisolation: halogenfreie Mischung

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Gesamtschirm: verzinnter Beidraht, Litze 0,5 mm²; kunststoffkaschierte Aluminiumfolie

Außenmantel:

Innenschicht: halogenfreie Mischung

Außenschicht: halogenfreie Sondermischung;

Farbe: grau RAL 7032 oder blau RAL 5015

VERHALTEN IM BRANDFALL

Halogenfrei, keine korrosiven Gase: IEC 60754-2, DIN EN 50267

Flammwidrigkeit: IEC 60332-1-2, DIN 60332-1-2

Keine Brandfortleitung: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Rauchgasdichte: IEC 61034, DIN EN 61034

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,5	1,0	10,0	130	26
4 x 2 x 0,5	1,0	11,8	180	47
8 x 2 x 0,5	1,0	14,9	275	89
12 x 2 x 0,5	1,0	15,6	335	132
20 x 2 x 0,5	1,2	17,9	465	216

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	78,4 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	120 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	10 x Durchmesser

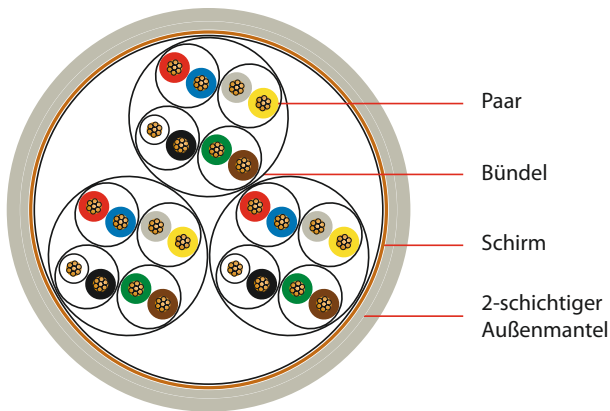
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



JE-LIHCHSOT Bd Si mtp*

in Anlehnung an DIN VDE 0815

* maxi-termi-pointfähig



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,5	0,7	8,2	100	48
4 x 2 x 0,5	0,7	10,5	155	84
8 x 2 x 0,5	0,7	13,1	245	140
12 x 2 x 0,5	0,8	15,7	340	189
16 x 2 x 0,5	0,8	17,0	410	239
20 x 2 x 0,5	0,8	18,4	475	292

ANWENDUNG

Dieses halogenfreie, flammwidrige Installationskabel wird bei erhöhten Anforderungen an den Brandschutz von Personen, Sachgütern und Gebäuden verwendet. Es dient zur Signalübertragung in Fernmeldeanlagen bei fester Verlegung. Nicht für Starkstromzwecke verwendbar. Beständig gegen Termiten. Die Leitung ist für die Verlegung in Wasser geeignet

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, blank; 7 x 0,3 mm = 0,5 mm² (Ø 0,9 mm)

Aderisolation: halogenfreie Mischung

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Ø 0,2 mm)

Außenmantel:

Innenschicht: halogenfreie Mischung

Außenschicht: halogenfreie Sondermischung; termitenfest;

Farbe: grau RAL 7032 oder blau RAL 5015

VERHALTEN IM BRANDFALL

Halogenfrei, keine korrosiven Gase: IEC 60754-2, DIN EN 50267

Flammwidrigkeit: IEC 60332-1-2, DIN 60332-1-2

Keine Brandfortleitung: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Rauchgasdichte: IEC 61034, DIN EN 61034

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	78,4 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	120 nF/km <small>2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km</small>
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m <small>20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF</small>
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	10 x Durchmesser

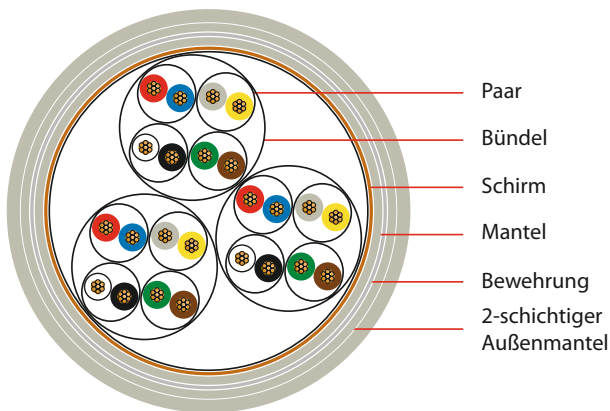
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



JE-LIHCHSHSOT Bd Si mtp*

in Anlehnung an DIN VDE 0815

* maxi-termi-pointfähig



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,5	1,4	10,7	165	48
4 x 2 x 0,5	1,4	13,0	240	84
8 x 2 x 0,5	1,8	16,1	365	140
12 x 2 x 0,5	1,8	18,8	485	193
16 x 2 x 0,5	1,8	20,0	565	243
20 x 2 x 0,5	1,8	21,4	645	292

ANWENDUNG

Dieses halogenfreie, flammwidrige Installationskabel wird bei erhöhten Anforderungen an den Brandschutz von Personen, Sachgütern und Gebäuden verwendet. Es dient zur Signalübertragung in Fernmeldeanlagen bei fester Verlegung. Nicht für Starkstromzwecke verwendbar. Beständig gegen Termiten. Die Leitung ist für die Verlegung in Wasser geeignet.

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, blank; 7 x 0,3 mm = 0,5 mm² (Ø 0,9 mm)

Aderisolation: halogenfreie Mischung

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Ø 0,2 mm)

Mantel: halogenfreie Mischung

Bewehrung: Geflecht aus verzinkten Stahldrähten (Ø 0,24 mm); optische Bedeckung > 60 %

Außenmantel:

Innenschicht: halogenfreie Mischung

Außenschicht: halogenfreie Sondermischung; termitenfest;

Farbe: grau RAL 7032 oder blau RAL 5015

VERHALTEN IM BRANDFALL

Halogenfrei, keine korrosiven Gase: IEC 60754-2, DIN EN 50267

Flammwidrigkeit: IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2

Keine Brandfortleitung: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Rauchgasdichte: IEC 61034, DIN EN 61034

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	78,4 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	120 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

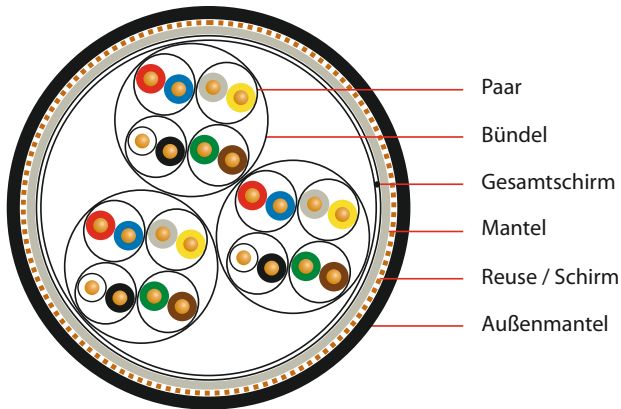
Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	10 x Durchmesser

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



AJ-Y(St)YDYT-FR Bd Si Cu3,5

in Anlehnung an DIN VDE 0815



ANWENDUNG

Für die Nachrichtenübertragung in trockenen und feuchten Betriebsstätten, in und unter Putz, sowie im Freien bei fester Verlegung. Für Starkstrominstallation nicht zugelassen, jedoch für Erdverlegung geeignet. Beständig gegen Termiten.

AUFBAU

Leiter: Kupfer, blank, massiv (Ø 0,8 mm)

Aderisolation: PVC

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Gesamtschirm: verzinnter Beidraht (Ø 0,8 mm); kunststoffkaschierte Aluminiumfolie

Mantel: PVC

Reuse / Schirm: Querschnitt 3,5 mm²

Umlegung mit 7 blanken Kupferdrähten (Ø 0,8 mm);

Bewicklung mit Kunststoffolie

Außenmantel: PVCFR; termitenfest; Farbe: schwarz RAL 9005

VERHALTEN IM BRANDFALL

Flammwidrigkeit: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Geringe Rauchgasentwicklung

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,8	1,8	12,2	175	60
4 x 2 x 0,8	1,8	13,5	225	81
8 x 2 x 0,8	1,8	16,5	315	121
12 x 2 x 0,8	1,8	17,0	365	162
16 x 2 x 0,8	1,8	18,0	430	203
20 x 2 x 0,8	1,8	20,0	510	280
32 x 2 x 0,8	2,0	25,0	770	358
40 x 2 x 0,8	2,0	26,5	880	440

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	73,2 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	100 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

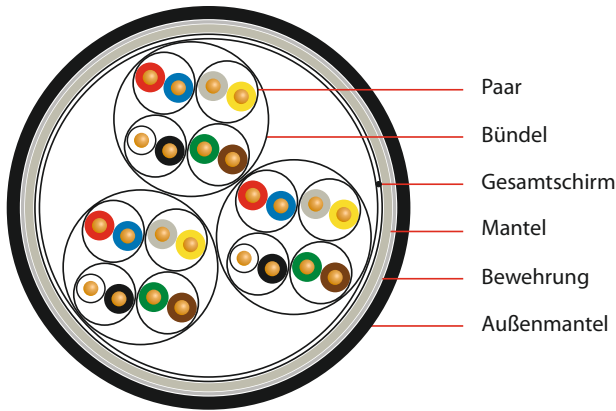
Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	10 x Durchmesser

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



A-Y(St)YSYT-FR Bd Si

in Anlehnung an DIN VDE 0815



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,8	1,8	11,0	180	25
4 x 2 x 0,8	1,8	12,5	235	45
8 x 2 x 0,8	1,8	15,5	340	85
12 x 2 x 0,8	1,8	16,0	410	126
16 x 2 x 0,8	1,8	17,0	480	166
20 x 2 x 0,8	1,8	19,0	560	206
32 x 2 x 0,8	2,0	24,0	850	327
40 x 2 x 0,8	2,0	26,0	960	407

ANWENDUNG

Für die Nachrichtenübertragung in trockenen und feuchten Betriebsstätten, in und unter Putz, sowie im Freien bei fester Verlegung. Für Starkstrominstallation nicht zugelassen, jedoch für Erdverlegung geeignet. Beständig gegen Termiten.

AUFBAU

Leiter: Kupfer, blank, massiv (Ø 0,8 mm)

Aderisolation: PVC

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Gesamtschirm: verzinnter Beidraht (Ø 0,8 mm); kunststoffkaschierte Aluminiumfolie

Mantel: PVC

Bewehrung: Geflecht aus verzinkten Stahldrähten (Ø 0,24 mm); optische Bedeckung ca. 80 %

Außenmantel: PVC-FR; termitenfest; Farbe: schwarz RAL 9005

VERHALTEN IM BRANDFALL

Flammwidrigkeit: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Geringe Rauchgasentwicklung

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	73,2 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	100 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	10 x Durchmesser

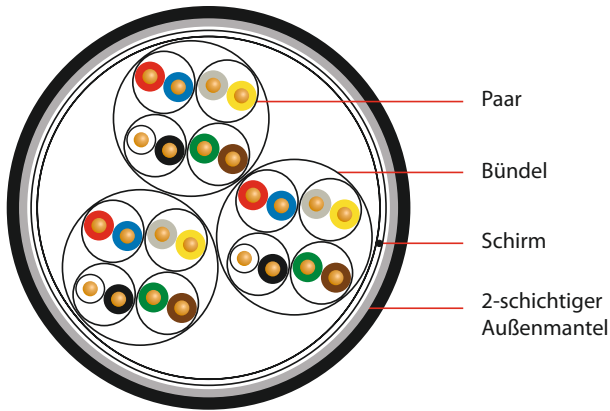
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



A-H(St)HSO Bd Si mtp* Fca

in Anlehnung an DIN VDE 0815

* maxi-termi-pointfähig



ANWENDUNG

Dieses halogenfreie, flammwidrige Installationskabel wird bei erhöhten Anforderungen an den Brandschutz von Personen, Sachgütern und Gebäuden verwendet. Es dient zur Signalübertragung in Fernmeldeanlagen bei fester Verlegung. Einsatz innerhalb von Gebäuden, im Außenbereich und Untergrund. Nicht für Starkstromzwecke verwendbar. Die Leitung ist für die Verlegung in Wasser geeignet.

AUFBAU

Leiter: Kupfer, blank, massiv (Ø 0,8 mm)

Aderisolation: halogenfreie Mischung

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Gesamtschirm: verzinnter Beidraht (Ø 0,8 mm); kunststoffkaschierte Aluminiumfolie

Außenmantel:

Innenschicht: halogenfreie Mischung

Außenschicht: halogenfreie Sondermischung; Farbe: schwarz RAL 9005

VERHALTEN IM BRANDFALL

Halogenfrei, keine korrosiven Gase: IEC 60754-2, DIN EN 50267

Flammwidrigkeit: IEC 60332-1-2, DIN 60332-1-2

Keine Brandfortleitung: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Rauchgasdichte: IEC 61034, DIN EN 61034

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,8	1,0	8,0	85	25
4 x 2 x 0,8	1,0	9,6	130	45
8 x 2 x 0,8	1,0	12,4	205	85
12 x 2 x 0,8	1,0	13,0	255	126
16 x 2 x 0,8	1,0	14,0	310	166
20 x 2 x 0,8	1,2	15,8	385	206

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	73,2 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	120 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	7,5 x Durchmesser

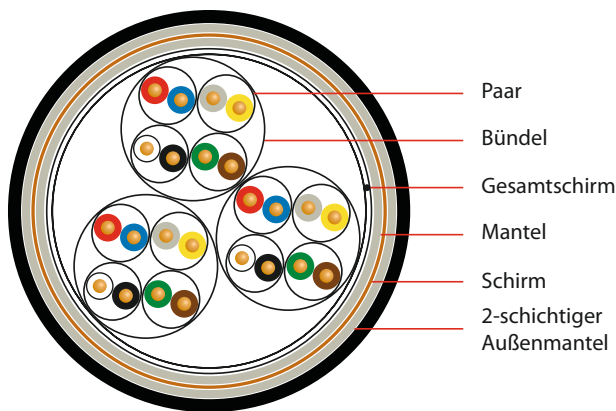
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



A-H(St)HCHSOT Bd Si mtp*

in Anlehnung an DIN VDE 0815

* maxi-termi-pointfähig



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,8	1,4	9,7	160	65
4 x 2 x 0,8	1,4	11,5	210	95
8 x 2 x 0,8	1,8	14,8	340	153
12 x 2 x 0,8	1,8	15,8	400	197
20 x 2 x 0,8	1,8	18,3	560	294

ANWENDUNG

Dieses halogenfreie, flammwidrige Installationskabel wird bei erhöhten Anforderungen an den Brandschutz von Personen, Sachgütern und Gebäuden verwendet. Es dient zur Signalübertragung in Fernmeldeanlagen bei fester Verlegung. Einsatz innerhalb von Gebäuden, im Außenbereich und Untergrund. Nicht für Starkstromzwecke verwendbar. Beständig gegen Termiten. Die Leitung ist für die Verlegung in Wasser geeignet.

AUFBAU

Leiter: Kupfer, blank, massiv (Ø 0,8 mm)

Aderisolation: halogenfreie Mischung

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Gesamtschirm: verzinnter Beidraht (Ø 0,8 mm); kunststoffkaschierte Aluminiumfolie

Mantel: halogenfreie Mischung

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Ø 0,2 mm); optische Bedeckung ca. 80 %

Außenmantel:

Innenschicht: halogenfreie Mischung

Außenschicht: halogenfreie Sondermischung; termitenfest;

Farbe: schwarz RAL 9005

VERHALTEN IM BRANDFALL

Halogenfrei, keine korrosiven Gase: IEC 60754-2, DIN EN 50267

Flammwidrigkeit: IEC 60332-1-2, DIN 60332-1-2

Keine Brandfortleitung: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Rauchgasdichte: IEC 61034, DIN EN 61034

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	73,2 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	120 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	10 x Durchmesser

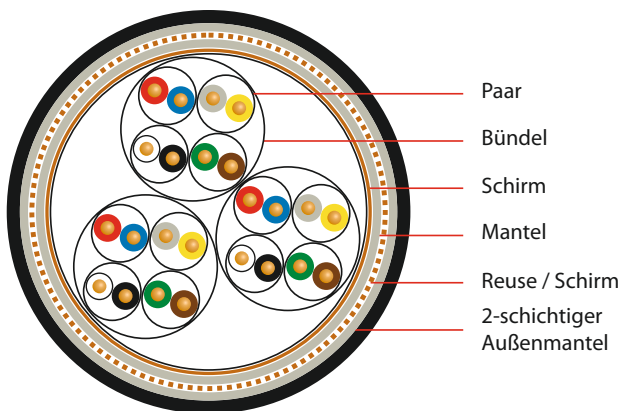
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



AJ-HCHDHSO Bd Si Cu16 mtp* Fca

in Anlehnung an DIN VDE 0815

* maxi-termi-pointfähig



ANWENDUNG

Dieses halogenfreie, flammwidrige Installationskabel wird bei erhöhten Anforderungen an den Brandschutz von Personen, Sachgütern und Gebäuden verwendet. Es dient zur Signalübertragung in Fernmeldeanlagen bei fester Verlegung. Einsatz innerhalb von Gebäuden, im Außenbereich und Untergrund. Nicht für Starkstromzwecke verwendbar. Die Leitung ist für die Verlegung in Wasser geeignet.

AUFBAU

Leiter: Kupfer, blank, massiv (Ø 0,8 mm)

Aderisolation: halogenfreie Mischung

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Ø 0,2 mm)

Mantel: halogenfreie Mischung

Reuse / Schirm: Querschnitt 16 mm²;
Umlegung mit 16 blanken Kupferdrähten (Ø 1,13 mm);
Bewicklung mit Kunststoffolie

Außenmantel:

Innenschicht: halogenfreie Mischung

Außenschicht: halogenfreie Sondermischung; Farbe: schwarz RAL 9005

VERHALTEN IM BRANDFALL

Halogenfrei, keine korrosiven Gase: IEC 60754-2, DIN EN 50267

Flammwidrigkeit: IEC 60332-1-2, DIN 60332-1-2

Keine Brandfortleitung: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Rauchgasdichte: IEC 61034, DIN EN 61034

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,8	1,8	13,3	350	210
4 x 2 x 0,8	1,8	15,2	410	242
8 x 2 x 0,8	1,8	18,4	530	303
12 x 2 x 0,8	2,2	19,8	610	349

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	73,2 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	120 nF/km <small>2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km</small>
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m <small>20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF</small>
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	15 x Durchmesser

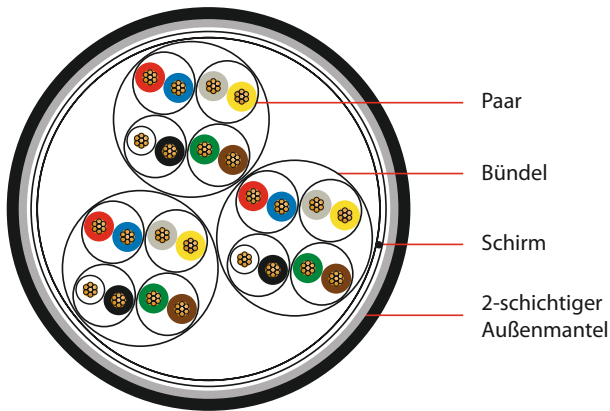
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



A-LIH(St)HSO Bd Si mtp*Fca

in Anlehnung an DIN VDE 0815

* maxi-termi-pointfähig



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,5	1,0	10,0	130	26
4 x 2 x 0,5	1,0	11,8	180	47
8 x 2 x 0,5	1,0	14,9	275	89
12 x 2 x 0,5	1,0	15,6	335	132
20 x 2 x 0,5	1,2	17,9	465	216

ANWENDUNG

Dieses halogenfreie, flammwidrige Installationskabel wird bei erhöhten Anforderungen an den Brandschutz von Personen, Sachgütern und Gebäuden verwendet. Es dient zur Signalübertragung in Fernmeldeanlagen bei fester Verlegung. Einsatz innerhalb von Gebäuden, im Außenbereich und Untergrund. Nicht für Starkstromzwecke verwendbar. Die Leitung ist für die Verlegung in Wasser geeignet.

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, blank, feindrähtig; 7 x 0,3 mm = 0,5 mm² (Ø 0,9 mm)

Aderisolation: halogenfreie Mischung

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel in Lagen, 2-paarige Leitung als Sternvierer

Bewicklung: Kunststoffolie

Gesamtschirm: verzinnter Beidraht, Litze 0,5 mm²; kunststoffkaschierte Aluminiumfolie

Außenmantel:

Innenschicht: halogenfreie Mischung

Außenschicht: halogenfreie Sondermischung; Farbe: schwarz RAL 9005

VERHALTEN IM BRANDFALL

Halogenfrei, keine korrosiven Gase: IEC 60754-2, DIN EN 50267

Flammwidrigkeit: IEC 60332-1-2, DIN 60332-1-2

Keine Brandfortleitung: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24

Rauchgasdichte: IEC 61034, DIN EN 61034

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	78,4 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	120 nF/km 2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	500 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	225 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

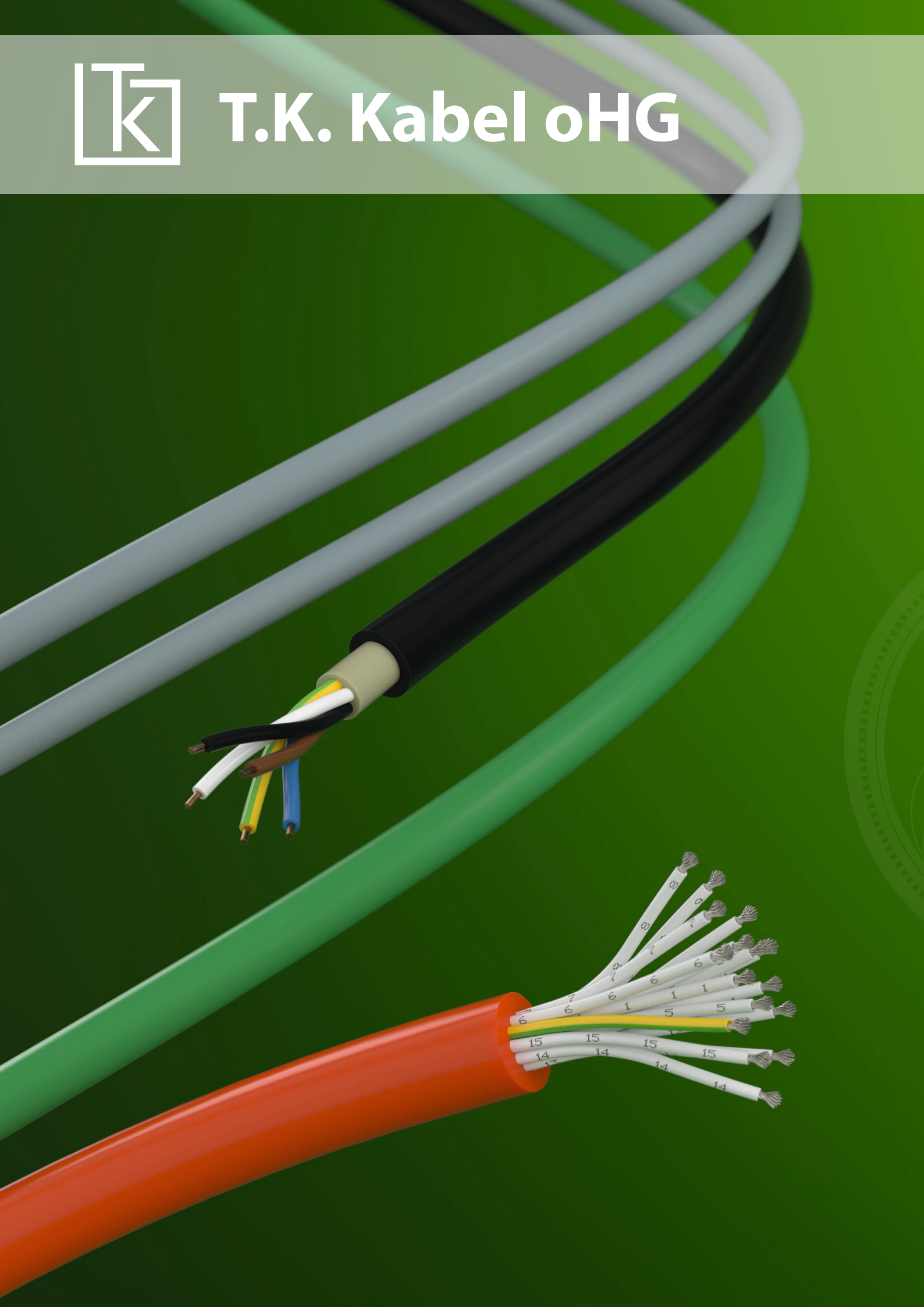
Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	10 x Durchmesser

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten





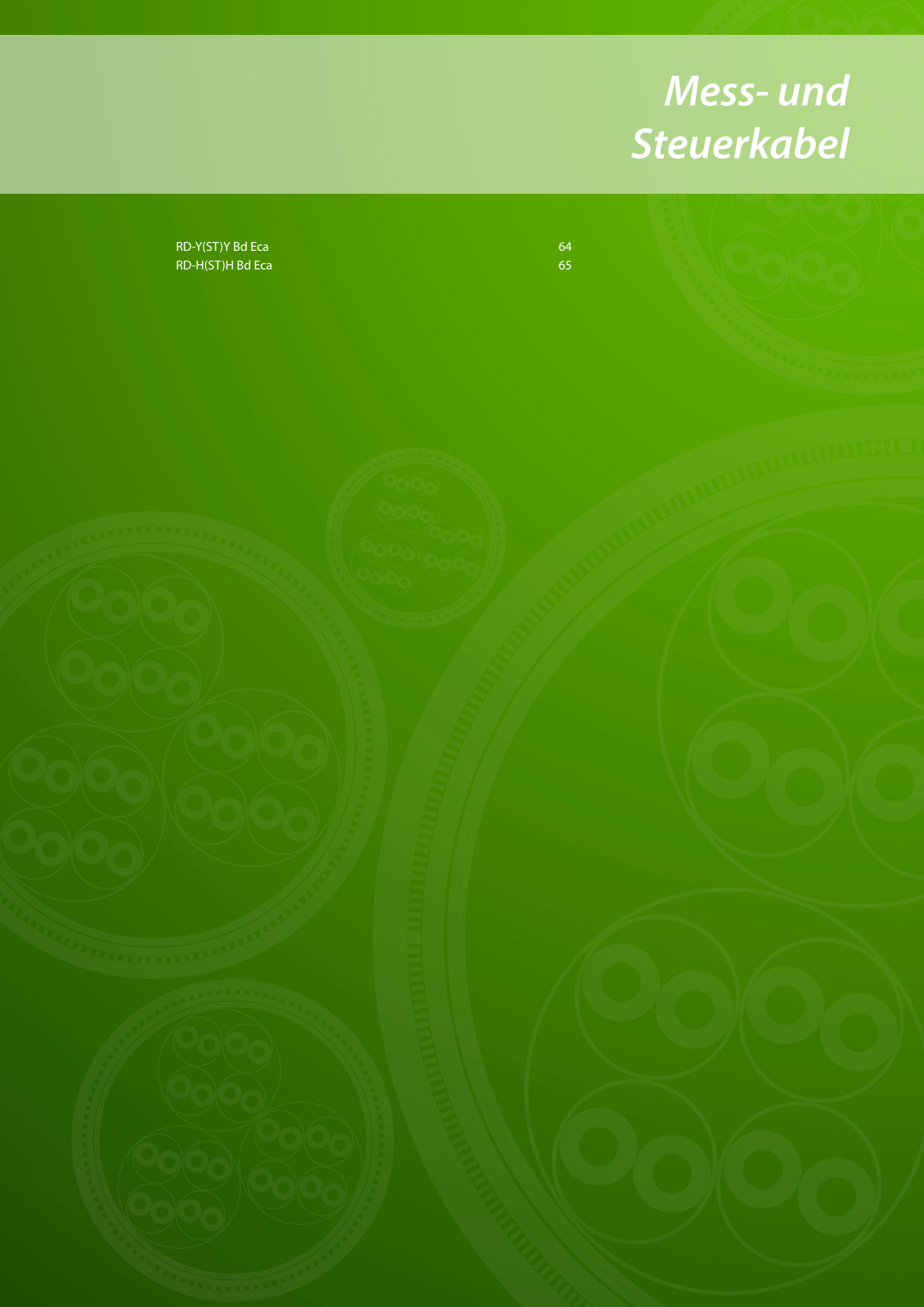
T.K. Kabel oHG



Mess- und Steuerkabel

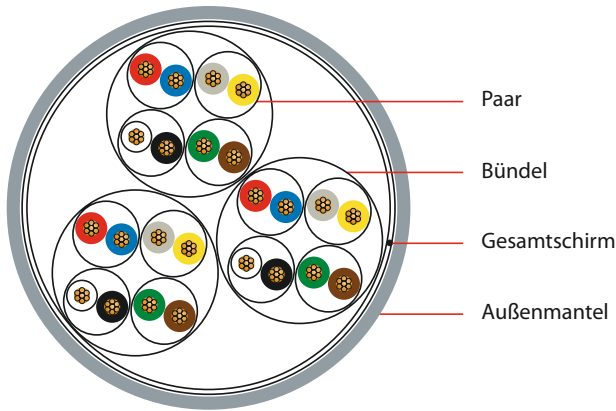
RD-Y(ST)Y Bd Eca
RD-H(ST)H Bd Eca

64
65



RD-Y(ST)Y Bd Eca

**Aufbau und Aderkennzeichnung
in Anlehnung an DIN VDE 0815**



ANWENDUNG

Als Datenübertragungsleitung vorzugsweise für Kraftwerks- und Industrieanlagen und Übertragungsraten bis 10 kHz.

Einsatz: Für Starkstrominstallation nicht zugelassen, für Erdverlegung nicht geeignet, Außen bei fester Verlegung.

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, blank, flexibel; 7 x 0,30 mm (Ø 0,9 mm)

Aderisolation: PVC

Verseilung: 2 Adern zum Paar, 4 Paare zum Bündel, Bündel mit Zifferband, Bündel in Lagen verseilt

Bewicklung: Kunststoffolie

Gesamtschirm: Beidraht Kupferlitze, verzinkt 7 x 0,3 mm; kunststoffkaschierte Aluminiumfolie

Außenmantel: PVC; Farbe: grau RAL 7000

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max. 0,5	78,4 Ω/km
Isolationswiderstand min. bei 20°C	100 MΩ x km
Betriebskapazität (800 Hz) max.	100 nF/km 120 nF/km (bis 4DA)
Kapazitive Kopplung K1 (800 Hz)	200 pF/100m 20% der Werte bzw. ein Wert max. 400 pF
Prüfspannung Ader-Ader	2000 V 50 Hz 1 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 1 min
Betriebsspitzenspannung	600 V

VERHALTEN IM BRANDFALL

EN 50575; EN 60332-1-2; EN 13501-6 Klasse Eca

CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

RoHS 2011/65/EU

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
1 x 2 x 0,5	1,0	5,4	40	15
2 x 2 x 0,5	1,0	6,2	55	25
4 x 2 x 0,5	1,0	8,1	90	45
8 x 2 x 0,5	1,0	11,1	160	85
12 x 2 x 0,5	1,0	12,6	225	125
16 x 2 x 0,5	1,2	14,0	280	165
20 x 2 x 0,5	1,2	14,8	335	205
24 x 2 x 0,5	1,2	16,0	390	245
32 x 2 x 0,5	1,4	19,0	525	325
40 x 2 x 0,5	1,4	20,8	635	405
48 x 2 x 0,5	1,4	22,0	740	485
80 x 2 x 0,5	1,8	30,0	1240	805
96 x 2 x 0,5	1,8	31,5	1450	965

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

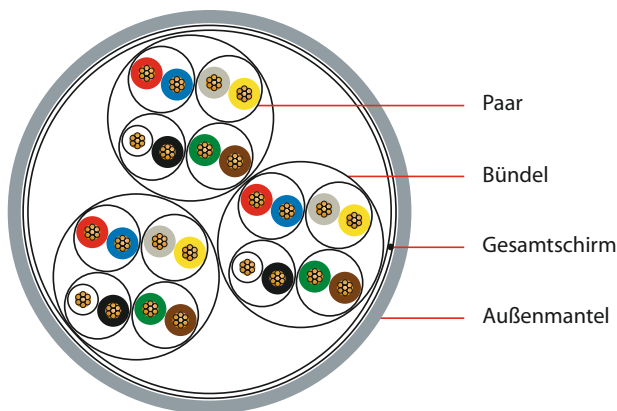
Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	8,0 x Durchmesser

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



RD-H(ST)H Bd Eca

**Aufbau und Aderkennzeichnung
in Anlehnung an DIN VDE 0815**



ANWENDUNG

Als Datenübertragungsleitung vorzugsweise für Kraftwerks- und Industrieanlagen und Übertragungsraten bis 10 kHz. Das Kabel sollte nur direkt in der Erde oder im Wasser verlegt werden, wenn es durch ein Rohr vor Feuchtigkeit geschützt wird.

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, blank

0,5 mm²: 7 x 0,3 mm (Ø 0,9 mm)

0,75 mm²: 7 x 0,37 mm (Ø 1,11 mm)

1,0 mm²: 7 x 0,43 mm (Ø 1,3 mm)

Aderisolation: halogenfreie Mischung

Verseilung: 4 Paare zum Bündel, Bündel mit Ziffernband, Bündel in Lagen verseilt

Bewicklung: Kunststoffolie

Gesamtschirm: Beidraht Kupferlitze, verzinkt 7 x 0,3 mm; kunststoffkaschierte Aluminiumfolie

Außenmantel: halogenfreie Mischung; Farbe: grau RAL 7000

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max. 0,5 mm ²	78,4 Ω/km
Schleifenwiderstand max. 0,75 mm ²	52,3 Ω/km
Schleifenwiderstand max. 1,0 mm ²	36,8 Ω/km
Isolationswiderstand min.	100 MΩ x km
Wellenwiderstand (1 kHz) 0,5 mm ²	370 Ω
Wellenwiderstand (1 kHz) 0,75 mm ²	320 Ω
Wellenwiderstand (1 kHz) 1,0 mm ²	260 Ω
Betriebskapazität (800 Hz) max.	120 nF/km <small>2 und 4 paarige Kabel plus 20% zulässig 1 paarig 180 nF/km</small>
kapazitive Kopplung (800 Hz) max.	200 pF/100m
Wellendämpfung (1 kHz) 0,5 mm ²	Richtwert 2,8 dB/km
Wellendämpfung (1 kHz) 0,75 mm ²	Richtwert 2,0 dB/km
Wellendämpfung (1 kHz) 1,0 mm ²	Richtwert 1,2 dB/km
Nebensprechdämpfung (10 kHz) min.	60 dB/500m
Prüfspannung Ader-Ader	2000 V 50 Hz 2 min
Prüfspannung Ader-Schirm	2000 V 50 Hz 2 min
Betriebsspitzenspannung	600 V

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,5	1,0	6,0	60	25
4 x 2 x 0,5	1,0	8,0	95	45
8 x 2 x 0,5	1,0	11,0	160	85
12 x 2 x 0,5	1,0	12,0	210	125
16 x 2 x 0,5	1,0	12,8	260	165
20 x 2 x 0,5	1,0	14,0	320	205
24 x 2 x 0,5	1,0	15,5	370	245
32 x 2 x 0,5	1,2	19,5	510	325
40 x 2 x 0,5	1,2	21,0	610	405
1 x 2 x 0,75	1,0	6,0	50	21
2 x 2 x 0,75	1,0	6,5	71	38
4 x 2 x 0,75	1,0	8,7	120	70
8 x 2 x 0,75	1,0	12,2	210	135
12 x 2 x 0,75	1,2	13,5	295	200
16 x 2 x 0,75	1,2	14,6	370	265
20 x 2 x 0,75	1,2	16,0	450	330
24 x 2 x 0,75	1,2	17,5	525	395
32 x 2 x 0,75	1,4	22,1	720	526
40 x 2 x 0,75	1,6	24,0	895	656
2 x 2 x 1,0	1,2	8,0	95	51
4 x 2 x 1,0	1,2	10,7	165	91
8 x 2 x 1,0	1,4	15,5	305	171
12 x 2 x 1,0	1,4	16,5	410	252
16 x 2 x 1,0	1,6	18,5	540	332
20 x 2 x 1,0	1,6	20,5	650	413
24 x 2 x 1,0	1,6	22,0	760	493
32 x 2 x 1,0	1,8	28,0	1030	654
40 x 2 x 1,0	2,0	30,0	1270	816

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	7,5 x Durchmesser

VERHALTEN IM BRANDFALL

Halogenfrei, keine korrosiven Gase: IEC 60754-2, DIN EN 50267
 Flammwidrigkeit: IEC 60332-1-2, DIN 60332-1-2
 Keine Brandfortleitung: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24
 Rauchgasdichte: IEC 61034, DIN EN 61034

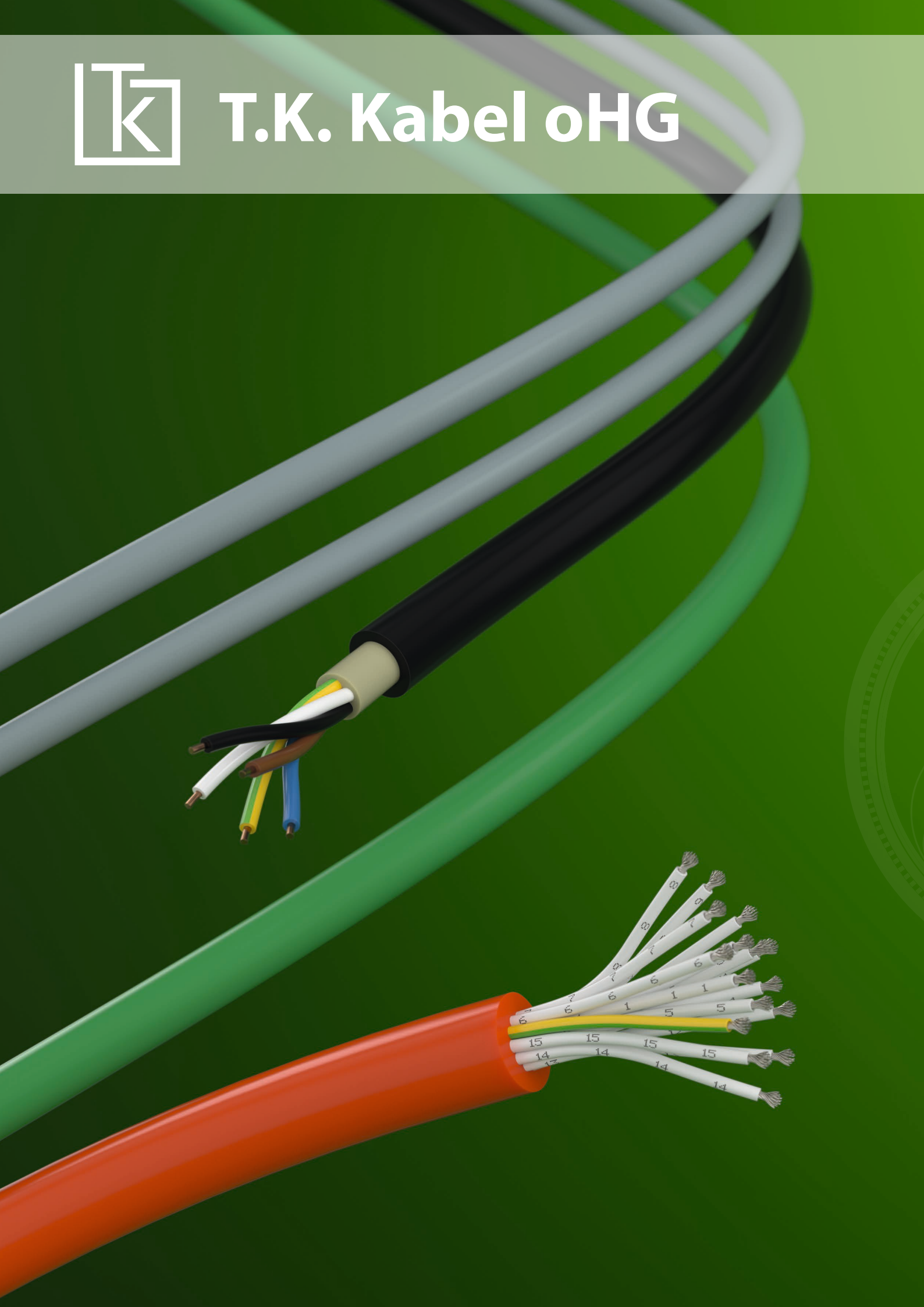


T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt

Telefon +49 (0) 7151/60 68 70 · Telefax +49 (0) 7151/60 91 00 · info@tk-kabel.de · www.tk-kabel.de



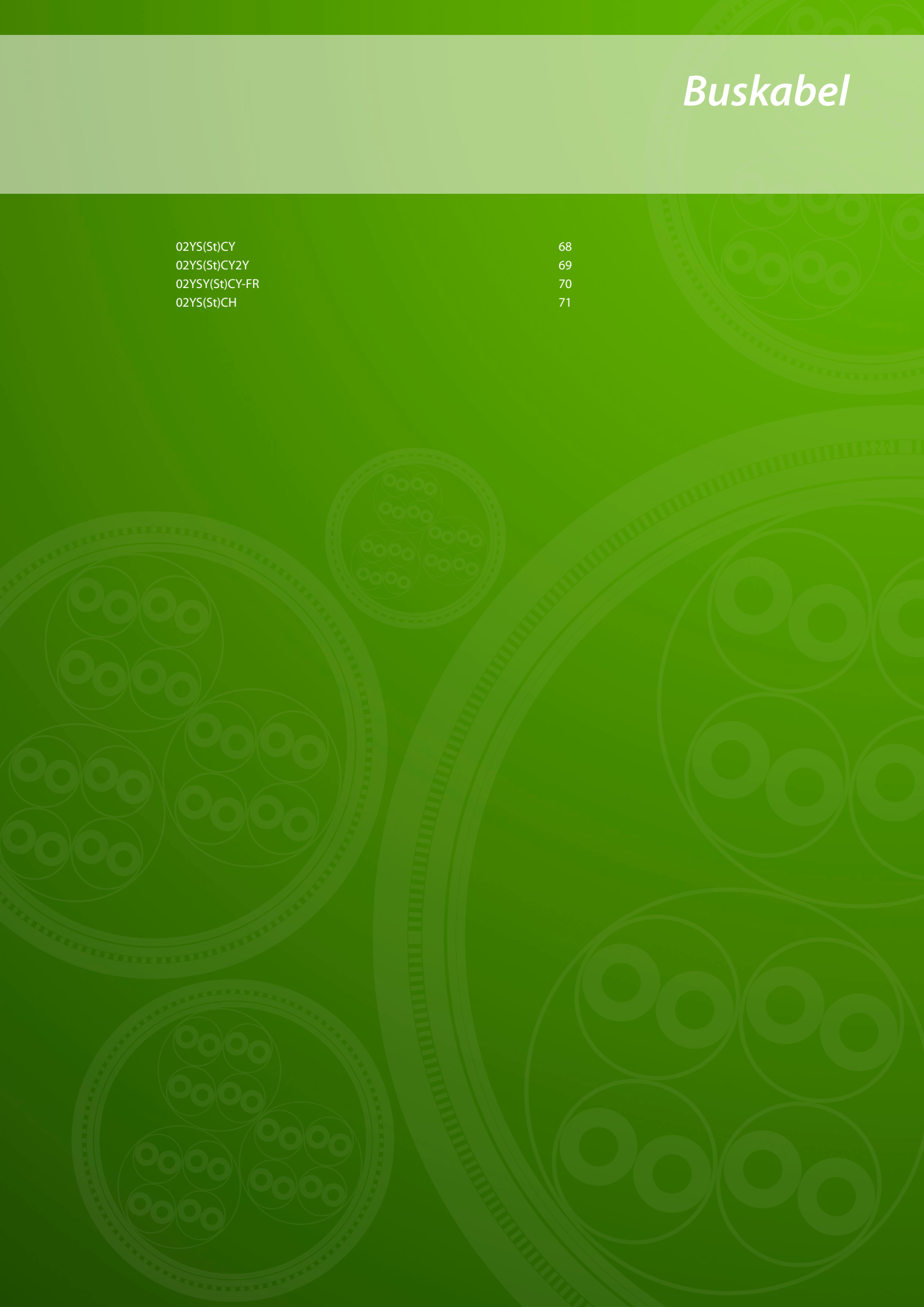
T.K. Kabel oHG



Buskabel

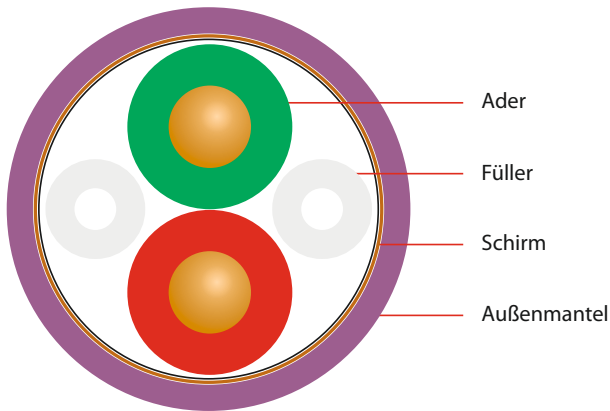
02YS(St)CY
02YS(St)CY2Y
02YSY(St)CY-FR
02YS(St)CH

68
69
70
71



02YS(St)CY

nach DIN 19245 T3 und EN 50170
(gemäß Profibus-Spezifikation)



Abmessung	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
1 x 2 x 0,64	7,5	54	25

ANWENDUNG

Die Leitung kann als Anschluss- und Verbindungsleitung im allg. Maschinenbau eingesetzt werden. Sie wird als Verbindungsleitung zwischen Bussegmenten verwendet. Der Vorteil der Bustechnologie liegt in der kostengünstigen Verdrahtung von Maschinen und Anlagen. Nur die informationsrelevante Komponente reagiert auf das Signal und verarbeitet es. Die Leitung ist für die Verlegung im Innenbereich geeignet.

AUFBAU

Leiter: Kupferdraht, massiv, blank (AWG 22/1)

Aderisolation: Foam-Skin PE

Aderkennzeichnung: rot, grün

Verseilung: 2 Adern und 2 Füllelemente verseilt

Bewicklung: Kunststoffolie

Schirm: Al/PETP Verbundfolie; Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten; optische Bedeckung ca. 80%

Außenmantel: PVC; Farbe: violett RAL 4001

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	115 Ω/km
Isolationswiderstand min.	1 GΩ x km
Wellenwiderstand (3 - 20MHz)	150 ± 15 Ω
Betriebskapazität nom.	30 nF/km
Dämpfung bei 9,6 KHz	max. 2,5 dB/km
bei 38,4 kHz	max. 4,0 dB/km
bei 4,0 Mhz	max. 22,0 dB/km
bei 16,0 Mhz	max. 42,0 dB/km
Betriebsspitzenspannung	250 V
Prüfspannung	1500 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

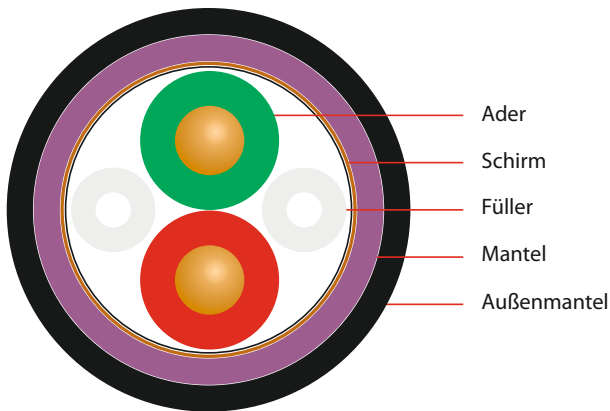
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius fest verlegt	65 mm

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



02YS(St)CY2Y

nach DIN 19245 T3 und EN 50170
(gemäß Profibus-Spezifikation)



Abmessung	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
1 x 2 x 0,64	10,2	95	25

ANWENDUNG

Die Leitung kann als Anschluss- und Verbindungsleitung im allg. Maschinenbau eingesetzt werden. Sie wird als Verbindungsleitung zwischen Bussegmenten verwendet. Der Vorteil der Bustechnologie liegt in der kostengünstigen Verdrahtung von Maschinen und Anlagen. Nur die informationsrelevante Komponente reagiert auf das Signal und verarbeitet es. Durch den PVC/PE-Doppelmantel ist die Leitung für die Verlegung im Außenbereich geeignet.

AUFBAU

Leiter: Kupferdraht, massiv, blank (AWG 22/1)

Aderisolation: Foam-Skin PE

Aderkennzeichnung: rot, grün

Verseilung: 2 Adern und 2 Füllelemente verseilt

Bewicklung: Kunststoffolie

Schirm: Al/PETP Verbundfolie; Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten; optische Bedeckung ca. 80%

Mantel: PVC; Farbe: violett RAL 4001

Außenmantel: PE; Farbe: schwarz RAL 9005

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	115 Ω/km
Isolationswiderstand min.	1 GΩ x km
Wellenwiderstand (3 - 20MHz)	150 ± 15 Ω
Betriebskapazität nom.	30 nF/km
Dämpfung bei 9,6 KHz	max. 2,5 dB/km
bei 38,4 kHz	max. 4,0 dB/km
bei 4,0 Mhz	max. 22,0 dB/km
bei 16,0 Mhz	max. 42,0 dB/km
Betriebsspitzenspannung	250 V
Prüfspannung	1500 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

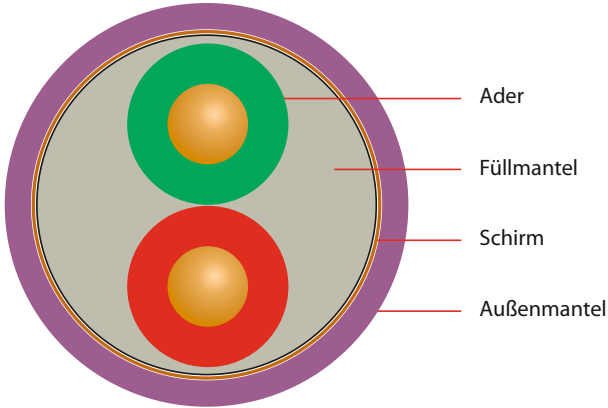
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius fest verlegt	120 mm

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



02YSY(St)CY-FR

nach DIN 19245 T3 und EN 50170
(gemäß Profibus-Spezifikation)



Abmessung	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
1 x 2 x 0,64	7,8	70	25

ANWENDUNG

Die Leitung kann als Anschluss- und Verbindungsleitung im allg. Maschinenbau eingesetzt werden. Sie wird als Verbindungsleitung zwischen Bussegmenten verwendet. Der Vorteil der Bustechnologie liegt in der kostengünstigen Verdrahtung von Maschinen und Anlagen. Nur die informationsrelevante Komponente reagiert auf das Signal und verarbeitet es. Diese Leitung ist zusammen mit den entsprechenden Werkzeugen und Steckverbindern für die Schnellmontagetechnik geeignet.

AUFBAU

- Leiter:** Kupferdraht, massiv, blank (AWG 22/1)
- Aderisolation:** Foam-Skin PE
- Aderkennzeichnung:** rot, grün
- Verseilung:** 2 Adern verseilt
- Füllmantel:** Füllmischung
- Bewicklung:** Kunststoffolie
- Schirm:** Al/PETP Verbundfolie; Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten; optische Bedeckung ca. 80%
- Außenmantel:** PVC-FR; Farbe: violett RAL 4001

VERHALTEN IM BRANDFALL

Flammwidrigkeit: IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24
Geringe Rauchgasentwicklung

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	115 Ω/km
Isolationswiderstand min.	1 GΩ x km
Wellenwiderstand (3 - 20MHz)	150 ± 15 Ω
Betriebskapazität nom.	30 nF/km
Dämpfung bei 9,6 KHz	max. 2,5 dB/km
bei 38,4 kHz	max. 4,0 dB/km
bei 4,0 Mhz	max. 22,0 dB/km
bei 16,0 Mhz	max. 42,0 dB/km
Betriebsspitzenspannung	250 V
Prüfspannung	1500 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

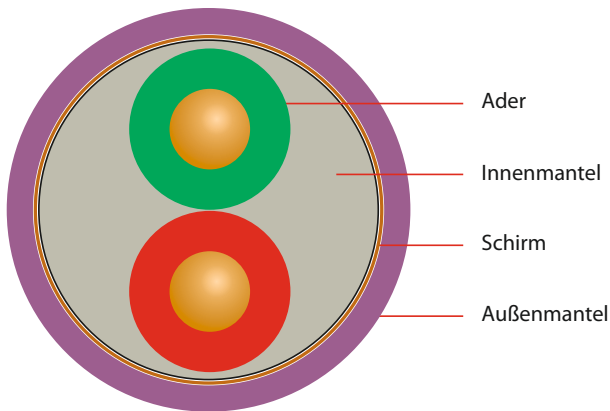
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius fest verlegt	80 mm

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



02YSH(St)CH FC

**Busleitung für Profibusanwendung Fast Connect
feste Verlegung im Innenbereich 1 x 2 x 0,64**



Abmessung	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
AWG 22/1	7,8	70	25

ANWENDUNG

Halogenfreies Busdatenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale in Profibus Netzwerken im Maschinenbau. Sie wird als Verbindungsleitung zwischen Bussegmenten verwendet. Der Vorteil der Bustechnologie liegt in der kostengünstigen Verdrahtung von Maschinen und Anlagen. Die Leitung ist für die Verlegung im Innenbereich geeignet.

Für Anwendungen nach Eurobrandklasse Fca geprüft.

AUFBAU

Leiter: Kupferdraht, massiv, blank (AWG 22/1)

Aderisolation: Foam-Skin PE

Aderkennzeichnung: rot-grün

Innenmantel: halogenfreies Material (FRNC)

Schirm: Aluverbundfolie; Kupfergeflecht, Mehrfachdraht 0,10 vz

Außenmantel: halogenfreies Material (FRNC); Farbe: violett RAL 4001

NORMEN

IEC 61158-2; DIN 19245 T3; EN 50170

VERHALTEN IM BRANDFALL

EN 60332-1-2; EN 61034; EN 50267; IEC 60754-2; IEC 61034; UL AWM 21309; EN 13501-6 Klasse Fca

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	112 Ω/km
Isolationswiderstand min.	5 GΩ x km bei +20°C
Wellenwiderstand (3 - 20MHz)	150 ± 15 Ω
Betriebskapazität nom.	30 nF/km
Dämpfung bei 9,6 KHz	max. 2,5 dB/km
bei 38,4 kHz	max. 4,0 dB/km
bei 4,0 Mhz	max. 22,0 dB/km
bei 16,0 Mhz	max. 42,0 dB/km
bei 20,0 Mhz	max. 45,0 dB/km
Prüfspannung	1000 V / AC
Nennspannung U ₀ / U	125 V
Kopplungsdämpfung	> 80 dB
Kopplungswiderstand	< 20 m Ω/m bei 10 MHz

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

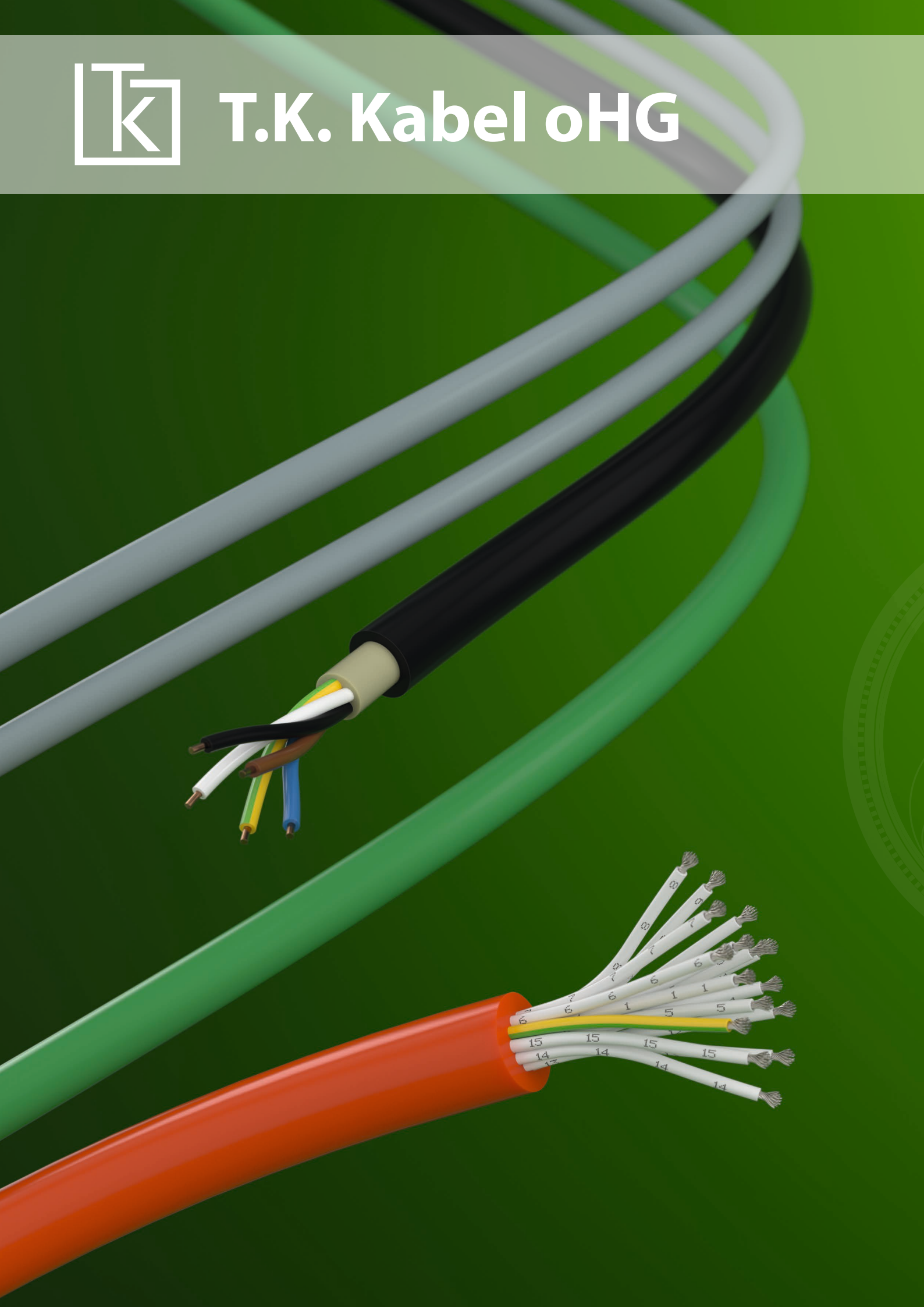
Temperaturbereich bewegt	0°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-20°C bis +60°C
max. Biegeradius fest bewegt	12 x Durchmesser
max. Biegeradius fest verlegt	6 x Durchmesser
Maximale Zugkraft	100N

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten





T.K. Kabel oHG

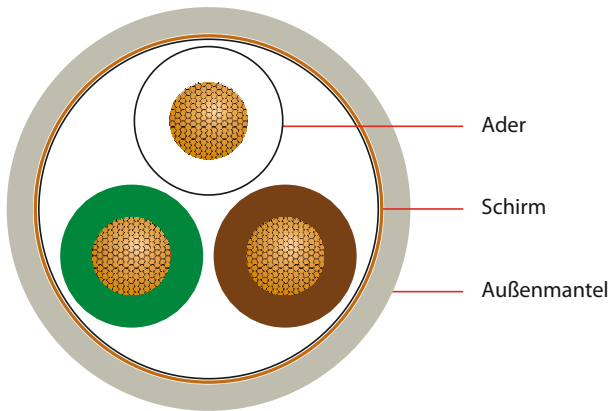


Steuerleitungen

LIYCY	74	LI6YC6Y-O/J n x 1,5 GY/BU/BK	95
YSLY-OZ/JZ	76	LI6YC6Y-O/J 3 x 2,5 BK	96
YSLCY-OZ/JZ	80	LI6YC6Y-O/J 4 x AWG 14 BK	97
HSLH-OZ/JZ	84	LI6YC6YS-O/J 3 x 2,5	98
LI7YC7Y n x 2 x 0,5 GY/BU	86	LI6YC6YS6Y-J 18 x 0,5 BK	99
LI7YC7Y n x 2 x 1,0 GY/BU	87	LI6YC6YS6Y-O/J n x 0,75 BK	100
LI7YC7YS7Y n x 2 x 0,5 GY/BU	88	LI6YC6YS6Y-O/J n x 1,5 BK	101
LI7YC7Y 2 x 1,5 BK	89	LISOSI 0,75	102
LI6Y 1 x 0,75	90	LISOSISOSI-O/J n x 1,5 BK	103
LI6YC6Y-O/J n x 0,75 GY/BU/BK	91	LISOSICSOSI n x 2 x 0,5 GY/BU	104
LI6YC6Y (4+2) x 0,75 GY/BU	92	LISOSICSOSI-O/J n x 0,75 GY/BU	105
LI6YC6Y-O 24 x 0,75 BK	93	LISOSICSOSI-O/J n x 1,5 GY/BU	106
LI6YC6Y-O/J 32 x 0,75 BK	94	LISOSICSOSI 4 x 1,5 + 3 x 0,38	107
		LISOSI51Y 1 x 1,5	108

LIYCY

in Anlehnung an DIN VDE 0812



ANWENDUNG

Geschirmte Anschluss- und Verbindungsleitung in der Mess-, Steuer- und Regeltechnik. Für Starkstrominstallation und Erdverlegung nicht zugelassen.

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, blank

Aderisolation: PVC

Aderkennzeichnung: nach DIN 47100

Verseilung: Adern in Lagen verseilt

Bewicklung: Kunststoffolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten; optische Bedeckung ca. 80 %

Außenmantel: PVC; Farbe: grau

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

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
0,50 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
1,00 mm ²	32 x 0,20 mm	max. 19,5 Ω/km
1,50 mm ²	30 x 0,25 mm	max. 13,3 Ω/km
Isolationswiderstand min.	20 MΩ x km	
Betriebsspitzenspannung 0,14 mm ²	350 V	
Betriebsspitzenspannung übrige	500 V	
Prüfspannung 0,14 mm ²	800 V	
Prüfspannung übrige	1200 V	

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 0,14	0,6	3,7	21	12,6
3 x 0,14	0,6	3,9	25	14,1
4 x 0,14	0,6	4,1	29	15,9
5 x 0,14	0,6	4,4	35	19,5
6 x 0,14	0,6	4,7	38	22
7 x 0,14	0,6	4,7	41	24
8 x 0,14	0,6	5,0	45	26
9 x 0,14	0,7	5,5	49	28
10 x 0,14	0,7	5,9	56	29
12 x 0,14	0,7	6,1	61	32
14 x 0,14	0,7	6,3	67	35
16 x 0,14	0,8	6,8	81	49
18 x 0,14	0,8	7,1	92	54
20 x 0,14	0,8	7,4	104	58
21 x 0,14	0,8	7,4	106	60
24 x 0,14	0,8	8,1	118	74
25 x 0,14	0,8	8,3	120	78
27 x 0,14	0,8	8,3	123	85
30 x 0,14	0,8	8,5	135	98
32 x 0,14	0,8	8,8	146	108
36 x 0,14	0,8	9,1	157	117
40 x 0,14	0,8	9,4	166	126
42 x 0,14	1,0	10,7	178	132
44 x 0,14	1,0	10,7	195	138
48 x 0,14	1,0	10,9	206	145
52 x 0,14	1,0	11,1	212	155
56 x 0,14	1,0	11,4	220	166
61 x 0,14	1,0	11,7	250	176
2 x 0,25	0,6	4,3	20	15
3 x 0,25	0,6	4,5	35	18
4 x 0,25	0,6	4,8	44	22
5 x 0,25	0,6	5,2	50	25
6 x 0,25	0,7	5,8	58	30
7 x 0,25	0,7	5,8	60	32
8 x 0,25	0,7	6,2	67	35
10 x 0,25	0,8	7,3	81	42
12 x 0,25	0,8	7,5	91	50
14 x 0,25	0,8	7,8	116	64
16 x 0,25	0,8	8,2	133	71
18 x 0,25	0,8	8,6	137	80
20 x 0,25	0,8	9,0	153	100
21 x 0,25	0,8	9,0	171	105
24 x 0,25	1,0	10,5	158	115
25 x 0,25	1,0	10,7	190	117

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt

Telefon +49 (0) 7151/60 68 70 · Telefax +49 (0) 7151/60 91 00 · info@tk-kabel.de · www.tk-kabel.de

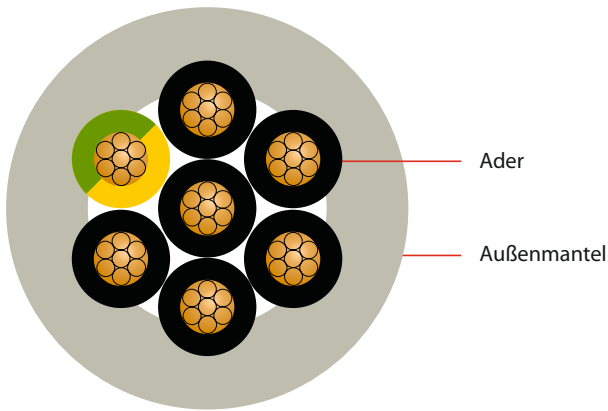
Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
LIYCY				
27 x 0,25	1,0	10,7	200	120
30 x 0,25	1,0	11,0	214	132
32 x 0,25	1,0	11,4	227	138
36 x 0,25	1,0	11,8	250	152
40 x 0,25	1,0	12,2	289	164
42 x 0,25	1,0	12,7	295	172
44 x 0,25	1,0	13,1	300	180
48 x 0,25	1,0	13,3	310	209
52 x 0,25	1,0	13,6	340	234
56 x 0,25	1,0	14,0	360	259
61 x 0,25	1,2	14,8	385	287
2 x 0,34	0,6	4,7	33	17
3 x 0,34	0,6	4,9	41	21
4 x 0,34	0,6	5,5	48	25
5 x 0,34	0,7	6,0	58	30
6 x 0,34	0,7	6,4	64	36
7 x 0,34	0,7	6,4	70	42
8 x 0,34	0,8	7,1	93	45
10 x 0,34	0,8	8,1	110	63
12 x 0,34	0,8	8,3	120	70
14 x 0,34	0,8	8,7	140	78
16 x 0,34	0,8	9,2	147	87
18 x 0,34	1,0	10,2	172	108
20 x 0,34	1,0	10,7	189	124
21 x 0,34	1,0	10,7	196	127
24 x 0,34	1,0	11,7	229	140
27 x 0,34	1,0	11,9	235	151
30 x 0,34	1,0	12,3	260	162
32 x 0,34	1,0	12,8	275	171
36 x 0,34	1,0	13,2	295	188
40 x 0,34	1,0	13,7	330	208
2 x 0,5	0,6	5,2	42	29
3 x 0,5	0,7	5,7	55	35
4 x 0,5	0,7	6,1	68	45
5 x 0,5	0,8	6,8	82	50
6 x 0,5	0,8	7,4	104	59
7 x 0,5	0,8	7,4	109	68
8 x 0,5	0,8	7,9	123	75
10 x 0,5	0,8	9,1	135	93
12 x 0,5	0,8	9,4	160	107
16 x 0,5	1,0	10,9	210	129

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
LIYCY				
20 x 0,5	1,0	12,0	270	165
24 x 0,5	1,0	13,2	320	190
25 x 0,5	1,0	13,5	335	211
2 x 0,75	0,7	5,8	50	35
3 x 0,75	0,7	6,1	71	46
4 x 0,75	0,8	6,8	78	56
5 x 0,75	0,8	7,4	100	70
6 x 0,75	0,8	8,0	116	85
7 x 0,75	0,8	8,0	131	90
8 x 0,75	0,8	8,5	151	110
10 x 0,75	1,0	10,5	173	131
12 x 0,75	1,0	10,8	218	148
18 x 0,75	1,0	12,5	300	205
20 x 0,75	1,0	13,0	331	220
24 x 0,75	1,2	14,8	376	250
27 x 0,75	1,2	15,1	448	277
30 x 0,75	1,2	15,6	486	315
2 x 1,0	0,7	6,1	74	45
3 x 1,0	0,7	6,4	89	54
4 x 1,0	0,8	7,2	107	69
5 x 1,0	0,8	7,8	132	82
7 x 1,0	0,8	8,4	158	106
8 x 1,0	0,8	9,1	179	118
10 x 1,0	1,0	11,1	215	145
12 x 1,0	1,0	11,4	254	166
16 x 1,0	1,0	12,6	330	220
18 x 1,0	1,0	13,2	366	249
20 x 1,0	1,0	13,8	399	269
25 x 1,0	1,2	16,2	478	331
2 x 1,5	0,8	6,9	86	56
3 x 1,5	0,8	7,3	107	74
4 x 1,5	0,8	7,9	129	91
5 x 1,5	0,8	8,6	150	105
7 x 1,5	0,8	9,3	192	141
8 x 1,5	1,0	10,6	219	157
10 x 1,5	1,0	12,3	274	195
12 x 1,5	1,0	12,7	315	228
18 x 1,5	1,2	15,1	450	338
20 x 1,5	1,2	15,8	500	375
25 x 1,5	1,2	18,1	618	459

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



YSLY-OZ/JZ



ANWENDUNG

Steuer- und Anschlussleitung für den Einsatz im Maschinenbau, Anlagenbau, Kraftwerken, Anlagen der Datenverarbeitung u. A. vorwiegend für die Verlegung in trockenen, feuchten/nassen Räumen, speziell unter industrieller Umgebung, bei normaler mechanischer Beanspruchung. Keine direkte Verlegung in Erde oder Wasser möglich. Zur freien nicht ständig wiederkehrenden Bewegung ohne Zugbelastung oder zwangsweiser Führung als auch zur festen Verlegung. Beständig gegen UV-Strahlen, Säuren, Laugen und bestimmte Öle.

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, blank, feindrahtig, gemäss VDE 0295 KL 5

Aderisolation: Spezial-PVC-Isolation

Aderkennzeichnung: schwarz mit weissen Ziffern;

JZ: eine Ader grün-gelb als Schutzleiter

Verseilung: Adern in Lagen

Außenmantel: Spezialmischung auf PVC-Basis;

Farbe: silbergrau, RAL 7001 or schwarz RAL 9005 (optional)

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Isolationswiderstand min.	20 MΩ x km
Nennspannung U ₀ / U	300/500 V
Prüfspannung	4000 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	0°C bis +70°C
Temperaturbereich fest verlegt	-40°C bis +80°C
Mindestbiegeradius bewegt	15 x Durchmesser
Mindestbiegeradius fest verlegt	4 x Durchmesser

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
YSLY-OZ				
2 x 0,5	0,7	4,9	34	9,6
3 x 0,5	0,7	5,3	42	14,4
4 x 0,5	0,7	5,7	49	19,2
5 x 0,5	0,7	6,5	65	24
7 x 0,5	0,8	7,0	79	34
8 x 0,5	0,8	8,1	101	38
10 x 0,5	0,9	8,6	114	48
12 x 0,5	1,0	9,2	132	58
14 x 0,5	1,0	10,2	161	67
16 x 0,5	1,0	10,5	173	77
18 x 0,5	1,2	11,5	203	86
40 x 0,5	1,4	15,6	391	192
2 x 0,75	0,8	5,5	45	14,4
3 x 0,75	0,8	5,8	54	21,6
4 x 0,75	0,8	6,4	66	29
5 x 0,75	0,8	6,9	79	36
6 x 0,75	0,8	7,5	94	43,2
7 x 0,75	0,8	7,5	98	50
8 x 0,75	0,9	9,0	132	58
9 x 0,75	0,9	8,9	128	65
10 x 0,75	1,0	9,8	154	72
12 x 0,75	1,0	9,7	162	86
14 x 0,75	1,1	10,8	196	101
18 x 0,75	1,1	11,7	238	130
25 x 0,75	1,3	14,0	333	180
42 x 0,75	1,5	17,4	529	302
2 x 1	0,8	5,9	53	19,2
2 x 1,5	0,8	6,5	67	29
2 x 4	1,0	9,3	152	76,8
2 x 6	1,1	11,1	221	115,2

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
YSLY-JZ				
3 x 0,5	0,7	5,3	42	14,4
4 x 0,5	0,7	5,7	49	19,2
5 x 0,5	0,7	6,5	65	24
6 x 0,5	0,8	7,0	76	28,8
7 x 0,5	0,8	7,0	79	34
8 x 0,5	0,8	8,1	101	38
10 x 0,5	0,9	8,6	114	48
12 x 0,5	1,0	9,2	132	58
14 x 0,5	1,0	10,2	161	67
16 x 0,5	1,0	10,5	173	77
21 x 0,5	1,1	11,5	211	101
25 x 0,5	1,2	13,3	265	120
30 x 0,5	1,2	14,4	321	144
34 x 0,5	1,4	15,0	354	163
40 x 0,5	1,4	15,6	391	192
42 x 0,5	1,4	16,1	415	201,6
50 x 0,5	1,6	18,4	525	574
61 x 0,5	1,6	18,8	574	293
65 x 0,5	1,6	19,6	628	312
80 x 0,5	2,0	22,4	791	384
3 x 0,75	0,8	5,8	54	21,6
4 x 0,75	0,8	6,4	66	29
5 x 0,75	0,8	6,9	79	36
6 x 0,75	0,8	7,5	94	43,2
7 x 0,75	0,8	7,5	98	50
8 x 0,75	0,9	9,0	132	58
9 x 0,75	0,9	8,9	128	65
10 x 0,75	1,0	9,8	154	72
12 x 0,75	1,0	9,7	162	86
14 x 0,75	1,1	10,8	196	101
15 x 0,75	1,1	11,2	206	108
16 x 0,75	1,2	12,0	238	116
18 x 0,75	1,1	11,7	238	130
21 x 0,75	1,2	13,3	291	151
25 x 0,75	1,3	14,0	333	180
27 x 0,75	1,3	14,5	359	195
34 x 0,75	1,4	16,4	456	245
37 x 0,75	1,4	16,2	466	266,4
41 x 0,75	1,5	17,4	524	295
42 x 0,75	1,5	17,4	529	302
50 x 0,75	1,6	19,2	648	360
61 x 0,75	1,7	21,0	767	439

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
YSLY-JZ				
65 x 0,75	2,0	22,1	835	468
80 x 0,75	2,0	24,3	1015	576
3 x 1	0,8	6,2	63	29
4 x 1	0,8	6,7	77	38
5 x 1	0,8	7,3	94	48
6 x 1	0,9	8,2	115	58
7 x 1	0,9	8,2	121	67
8 x 1	0,9	8,8	136	77
9 x 1	1,0	9,8	161	86
10 x 1	1,0	10,0	176	96
14 x 1	1,1	11,5	237	134
16 x 1	1,1	12,0	262	154
18 x 1	1,2	12,9	300	173
19 x 1	1,2	13,0	309	182,4
20 x 1	1,3	13,8	340	192
21 x 1	1,3	13,7	339	202
25 x 1	1,3	14,9	401	240
26 x 1	1,3	14,9	408	250
27 x 1	1,3	14,9	414	260
34 x 1	1,5	17,2	547	326
36 x 1	1,5	17,6	568	345,6
37 x 1	1,6	17,3	561	355,2
41 x 1	1,6	19,1	660	394
42 x 1	1,6	19,1	666	403
50 x 1	1,7	21,0	795	480
61 x 1	1,8	22,1	914	586
65 x 1	2,0	23,5	1007	624
3 x 1,5	0,8	6,9	82	43
4 x 1,5	0,8	7,4	100	58
5 x 1,5	0,9	8,3	125	72
6 x 1,5	0,9	9,1	149	86,4
7 x 1,5	0,9	9,1	158	101
8 x 1,5	1,0	9,9	179	115
9 x 1,5	1,0	12,0	249	130
10 x 1,5	1,1	11,0	224	144
11 x 1,5	1,2	12,2	263	158
12 x 1,5	1,1	11,7	263	173
14 x 1,5	1,2	12,9	311	202
16 x 1,5	1,2	13,4	342	230
18 x 1,5	1,3	14,7	399	259
19 x 1,5	1,3	14,7	408	273,6

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
YSLY-JZ				
20 x 1,5	1,5	15,7	453	288
21 x 1,5	1,4	15,5	450	302
25 x 1,5	1,5	16,9	544	360
27 x 1,5	1,5	16,9	552	388,8
32 x 1,5	1,6	19,3	695	461
34 x 1,5	1,6	19,7	726	490
41 x 1,5	1,7	21,5	870	591
42 x 1,5	1,8	21,6	865	605
50 x 1,5	1,9	23,9	1065	720
61 x 1,5	2,1	25,6	1252	878
65 x 1,5	2,1	26,0	1303	936
80 x 1,5	2,5	29,8	1669	1152
3 x 2,5	0,9	8,3	126	72
4 x 2,5	0,9	9,0	156	96
5 x 2,5	1,0	10,1	196	120
7 x 2,5	1,1	11,3	254	168
8 x 2,5	1,3	13,5	348	192
9 x 2,5	1,4	13,8	346	216
10 x 2,5	1,3	14,6	393	240
12 x 2,5	1,3	14,7	426	288
14 x 2,5	1,4	16,1	505	336
18 x 2,5	1,5	18,1	641	432
25 x 2,5	1,7	20,8	856	600
34 x 2,5	2,0	24,6	1181	816
42 x 2,5	2,3	27,4	1466	1008
50 x 2,5	2,4	30,1	1750	1200
3 x 4	1,0	10,1	194	115,2
4 x 4	1,1	11,0	241	154
5 x 4	1,2	12,3	301	192
7 x 4	1,3	13,6	389	269
12 x 4	1,6	17,8	654	460,8
3 x 6	1,1	11,6	272	172,8
4 x 6	1,2	12,8	337	230
5 x 6	1,3	14,3	421	288
7 x 6	1,4	15,7	553	403
3 x 10	1,3	14,7	448	288
4 x 10	1,4	16,3	569	384
5 x 10	1,5	18,2	707	480
7 x 10	1,6	20,0	917	672

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
YSLY-JZ				
3 x 16	1,5	18,0	720	460,8
4 x 16	1,5	19,6	891	614
5 x 16	1,7	21,7	1103	768
7 x 16	1,8	24,2	1435	1075
4 x 25	1,8	24,0	1357	960
5 x 25	2,0	27,0	1698	1200
7 x 25	2,2	29,7	2191	1680
4 x 35	2,0	27,2	1815	1344
5 x 35	2,2	30,4	2255	1680
4 x 50	2,5	35,4	2793	1920
4 x 70	3,0	41,8	3888	2688

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



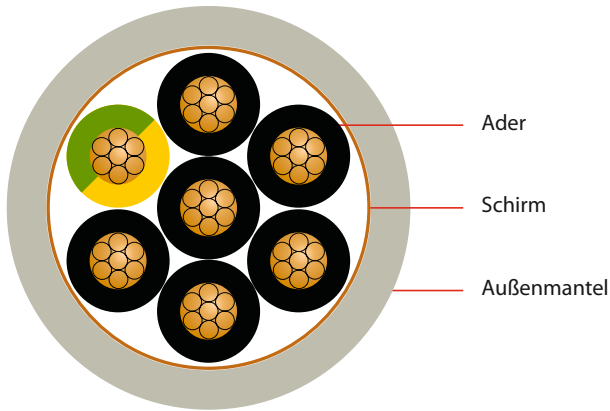


T.K. Kabel oHG



T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt
Telefon +49 (0) 7151/60 68 70 · Telefax +49 (0) 7151/60 91 00 · info@tk-kabel.de · www.tk-kabel.de

YSLCY-OZ/JZ



ANWENDUNG

Geschirmte Steuerleitung für leichte Beanspruchung

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, blank, gem. VDE 0295 Klasse 5

Aderisolation: PVC

Aderkennzeichnung: schwarz mit weissen Ziffern oder farbig nach VDE 0293; JZ: eine Ader grün-gelb als Schutzleiter in Außenlage

Verseilung: Adern in Lagen

Bewicklung: Kunststoffolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten; optische Bedeckung ca. 80 %

Außenmantel: PVC; Farbe: grau RAL 7001

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Isolationswiderstand min.	20 MΩ x km
Nennspannung U ₀ / U	300/500 V
Prüfspannung Ader-Ader	2000 V
Prüfspannung Ader-Schirm	1000 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
Mindestbiegeradius	10 x Durchmesser

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
YSLCY-OZ				
2 x 0,5	0,7	5,4	45	29
3 x 0,5	0,7	5,7	56	35
4 x 0,5	0,8	6,3	72	46
5 x 0,5	0,8	6,8	89	51
7 x 0,5	0,9	7,6	125	68
10 x 0,5	1,0	9,5	155	93
12 x 0,5	1,0	9,8	200	101
18 x 0,5	1,2	11,9	255	133
20 x 0,5	1,2	12,4	285	165
25 x 0,5	1,3	14,1	350	211
2 x 0,75	0,8	6,0	56	38
3 x 0,75	0,8	6,3	71	48
4 x 0,75	0,8	6,8	95	58
5 x 0,75	0,9	7,6	155	72
7 x 0,75	0,9	8,2	168	90
10 x 0,75	1,1	10,7	215	131
12 x 0,75	1,1	11,0	232	148
15 x 0,75	1,2	12,3	288	171
18 x 0,75	1,2	12,9	315	205
20 x 0,75	1,3	13,6	368	220
21 x 0,75	1,3	13,6	382	233
25 x 0,75	1,4	15,5	435	269
32 x 0,75	1,5	17,0	496	333
34 x 0,75	1,6	17,8	527	346
40 x 0,75	1,6	18,3	615	395
2 x 1	0,8	6,3	84	46
3 x 1	0,8	6,6	110	57
4 x 1	0,8	7,2	130	72
5 x 1	0,9	8,0	156	84
7 x 1	0,9	8,6	192	109
10 x 1	1,1	11,3	240	151
12 x 1	1,2	11,8	285	171
15 x 1	1,2	13,0	335	212
18 x 1	1,3	13,8	395	253
20 x 1	1,3	14,4	525	305
25 x 1	1,5	16,8	656	354
30 x 1	1,5	17,4	670	397
32 x 1	1,6	18,2	710	421
34 x 1	1,6	18,8	755	454
50 x 1	1,9	22,4	995	662

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
YSLCY-OZ				
2 x 1,5	0,8	6,9	97	58
3 x 1,5	0,9	7,5	125	77
4 x 1,5	0,9	8,1	165	94
5 x 1,5	1,0	9,0	193	114
7 x 1,5	1,0	9,7	245	146
10 x 1,5	1,2	12,7	310	201
12 x 1,5	1,3	13,3	365	241
15 x 1,5	1,4	14,8	465	296
18 x 1,5	1,4	15,5	553	355
20 x 1,5	1,5	16,4	595	401
25 x 1,5	1,7	19,1	734	498
30 x 1,5	1,7	19,7	855	572
32 x 1,5	1,8	20,6	910	604
34 x 1,5	1,8	21,3	963	642
50 x 1,5	2,1	25,3	1330	926
2 x 2,5	0,9	8,3	164	92
3 x 2,5	1,0	9,0	188	118
4 x 2,5	1,0	9,7	236	147
5 x 2,5	1,1	11,0	270	176
7 x 2,5	1,2	12,1	340	253
2 x 4	1,0	10,0	194	135
3 x 4	1,1	10,8	250	178
4 x 4	1,2	11,9	302	220
5 x 4	1,2	13,0	370	270
6 x 4	1,3	14,3	424	315
7 x 4	1,3	14,3	473	355
3 x 6	1,2	12,4	300	220
4 x 6	1,3	13,7	400	284
5 x 6	1,4	13,1	500	370
7 x 6	1,5	16,8	650	490
3 x 10	1,4	15,6	480	371
4 x 10	1,6	17,6	750	472
5 x 10	1,7	19,4	850	581
7 x 10	1,8	21,3	1250	781

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
YSLCY-JZ				
3 x 0,5	0,7	5,7	56	35
4 x 0,5	0,8	6,3	72	46
5 x 0,5	0,8	6,8	89	51
7 x 0,5	0,9	7,6	125	68
10 x 0,5	1,0	9,5	155	93
12 x 0,5	1,0	9,8	200	101
18 x 0,5	1,2	11,9	255	133
20 x 0,5	1,2	12,4	285	165
25 x 0,5	1,3	14,1	350	211
3 x 0,75	0,8	6,3	71	48
4 x 0,75	0,8	6,8	95	58
5 x 0,75	0,9	7,6	155	72
7 x 0,75	0,9	8,2	168	90
10 x 0,75	1,1	10,7	215	131
12 x 0,75	1,1	11,0	232	148
15 x 0,75	1,2	12,3	288	171
18 x 0,75	1,2	12,9	315	205
20 x 0,75	1,3	13,6	368	220
21 x 0,75	1,3	13,6	382	233
25 x 0,75	1,4	15,5	435	269
32 x 0,75	1,5	17,0	496	333
34 x 0,75	1,6	17,8	527	346
40 x 0,75	1,6	18,3	615	395
3 x 1	0,8	6,6	110	57
4 x 1	0,8	7,2	130	72
5 x 1	0,9	8,0	156	84
7 x 1	0,9	8,6	192	109
10 x 1	1,1	11,3	240	151
12 x 1	1,2	11,8	285	171
15 x 1	1,2	13,0	335	212
18 x 1	1,3	13,8	395	253
20 x 1	1,3	14,4	525	305
25 x 1	1,5	16,8	656	354
30 x 1	1,5	17,4	670	397
32 x 1	1,6	18,2	710	421
34 x 1	1,6	18,8	755	454
50 x 1	1,9	22,4	995	662

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten





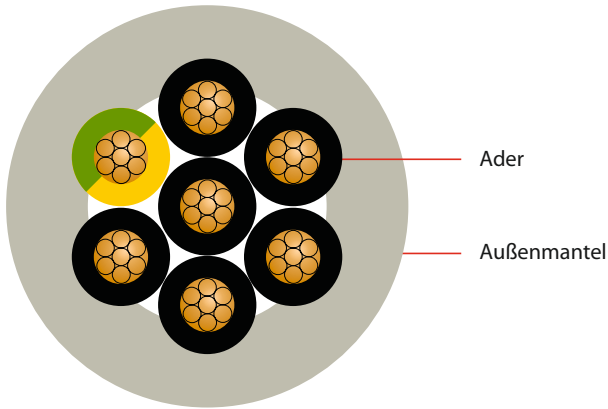
T.K. Kabel oHG



T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt
Telefon +49 (0) 7151/60 68 70 · Telefax +49 (0) 7151/60 91 00 · info@tk-kabel.de · www.tk-kabel.de

HSLH-OZ/JZ

nach DIN EN 50267/IEC 60754



ANWENDUNG

Als halogenfreie und flammwidrige Meß-, Kontroll- und Steuerleitung im Maschinenbau und in der Anlagentechnik im Innenbereich. Die Leitung ist weitgehend ölbeständig.

AUFBAU

Leiter: feindrähtiger blanker Kupferleiter Kl. 5

Aderisolation: halogenfreie Isoliermischung HI2

Aderkennzeichnung: schwarz mit weissen Ziffern;

JZ: eine Ader grün-gelb als Schutzleiter in Außenlage

Verseilung: Adern in Lagen

Außenmantel: halogenfreies Polymer HM2; Farbe: grau RAL 7001

VERHALTEN IM BRANDFALL

Flammwidrigkeit geprüft nach VDE 0482-266-2-4/IEC 60332-3-24

Halogenfrei nach DIN EN 50167/IEC 60754

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Nennspannung U_0 / U 300/500 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt -5°C bis +50°C

Temperaturbereich fest verlegt -30°C bis +70°C

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
HSLH-OZ				
2 x 0,5		5,1	38	9,6
2 x 0,75		5,5	33	14,4
2 x 1		5,7	58	19,2
2 x 1,5		6,3	87	29
2 x 2,5		7,7	124	48
2 x 4		9,8	195	77
2 x 6		12,0	258	115,2
2 x 10		15,0	490	192
2 x 16		17,3	665	307
HSLH-JZ				
3 x 0,75		6,0	66	22
4 x 0,75		6,5	78	29
5 x 0,75		7,0	91	36
7 x 0,75		7,5	124	50,4
12 x 0,75		10,2	191	86,4
18 x 0,75		11,9	283	130
25 x 0,75		14,6	388	180
34 x 0,75		16,4	641	245
37 x 0,75		17,2	795	260
41 x 0,75		17,6	800	296
42 x 0,75		17,8	715	302
50 x 0,75		19,8	815	360
61 x 0,75		20,9	1028	439
3 x 1		6,4	68	29
4 x 1		7,0	85	38,4
5 x 1		7,8	110	48
7 x 1		8,1	148	67
8 x 1		9,4	200	77
10 x 1		10,4	245	96
12 x 1		11,1	232	115,2
16 x 1		12,0	363	154
18 x 1		13,4	328	173
20 x 1		13,5	438	192
25 x 1		16,2	531	240
34 x 1		17,4	688	326
37 x 1		18,4	833	355
41 x 1		18,9	925	394
42 x 1		18,9	835	403
50 x 1		21,0	978	480

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt

Telefon +49 (0) 7151/60 68 70 · Telefax +49 (0) 7151/60 91 00 · info@tk-kabel.de · www.tk-kabel.de

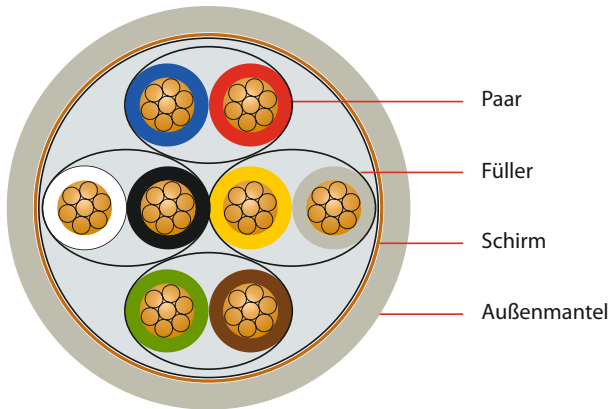
Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
HSLH-JZ				
3 x 1,5		7,3	95	43,2
4 x 1,5		7,8	117	58
5 x 1,5		8,9	152	72
7 x 1,5		9,8	192	101
8 x 1,5		10,6	278	115
10 x 1,5		11,7	309	144
12 x 1,5		13,2	312	173
16 x 1,5		13,8	415	230
18 x 1,5		15,9	456	259
20 x 1,5		15,2	585	288
25 x 1,5		19,2	638	360
34 x 1,5		19,8	890	490
37 x 1,5		20,2	1140	533
50 x 1,5		23,7	1410	720
61 x 1,5		25,3	1630	878
65 x 1,5		26,0	1810	936
3 x 2,5		9,0	148	72
4 x 2,5		10,0	236	96
5 x 2,5		11,0	263	120
7 x 2,5		12,7	298	168
8 x 2,5		13,2	378	192
10 x 2,5		14,7	444	240
12 x 2,5		16,5	522	288
16 x 2,5		17,5	730	384
18 x 2,5		18,4	749	432
20 x 2,5		18,7	1070	480
25 x 2,5		21,8	1024	600
30 x 2,5		23,7	1280	720
3 x 4		11,8	235	115
4 x 4		11,7	305	154
5 x 4		13,2	363	192
7 x 4		16,0	468	269
8 x 4		17,8	603	307
10 x 4		19,6	798	384
12 x 4		20,2	984	461
16 x 4		22,8	1350	614
3 x 6		12,7	390	173
4 x 6		14,1	465	230
5 x 6		16,5	583	288
7 x 6		17,6	782	403

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
HSLH-JZ				
3 x 10		16,2	750	288
4 x 10		18,0	746	384
5 x 10		19,8	917	480
7 x 10		22,5	1283	672
3 x 16		18,7	998	461
4 x 16		20,6	1089	614
5 x 16		23,5	1285	768
7 x 16		26,2	1835	1075
3 x 25		24,5	1238	720
4 x 25		26,0	1582	960
5 x 25		30,8	1920	1200
3 x 35		29,8	1664	1008
4 x 35		33,7	1980	1344
5 x 35		37,7	2765	1680
3 x 50		33,8	2678	1440
4 x 50		38,0	2824	1920
5 x 50		42,1	4133	2400
3 x 70		40,2	3339	2016
4 x 70		44,2	4295	2688
5 x 70		48,5	5715	3360
3 x 95		46,6	4914	2736
4 x 95		51,2	5817	3648
5 x 95		56,3	7278	4560
3 x 120		49,8	5515	3456
4 x 120		54,8	7350	4608

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



LI7YC7Y n x 2 x 0,5 GY/BU



Aderzahl und Nennquerschnitt	Wanddicke (außen) ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,5	0,4	6,2	73	30
4 x 2 x 0,5	0,4	8,5	114	65,2
8 x 2 x 0,5	0,5	9,8	241	118
12 x 2 x 0,5	0,5	11,5	283	163

ANWENDUNG

- in Wärmegeräten und feuerfesten Einrichtungen
- in der Leuchten- und Kfz-Industrie
- in der Sensorik
- in Anlagen mit Industrieatmosphäre
- in der chemischen Industrie

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze verzinkt; 16 x 0,2 mm = 0,5 mm²

Aderisolation: ETFE; Wanddicke 0,25 mm; ca. Ø 1,45 mm

Aderkennzeichnung: Farben nach VDE 0815 oder Kundenwunsch
 12 x 2 x 0,5: schwarz - weiß, braun - weiß, grün - weiß, grau - weiß, blau - weiß, gelb - weiß, rot - weiß, schwarz - rot, grün - rot, blau - rot, gelb -rot, grau - rot

Verseilung: 2 Adern zum Paar

Füller: Silikonkautschuk (Rundformung);

8 x 2 x 0,5 und 12 x 2 x 0,5 ohne Füller

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten; optische Bedeckung ca. 85 %

Außenmantel: ETFE; Farbe: grau (GY) oder blau (BU)

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Prüfspannung	2.500 V
Betriebskapazität	80 nF/km
Induktivität (Richtwert)	< 1 mH/km

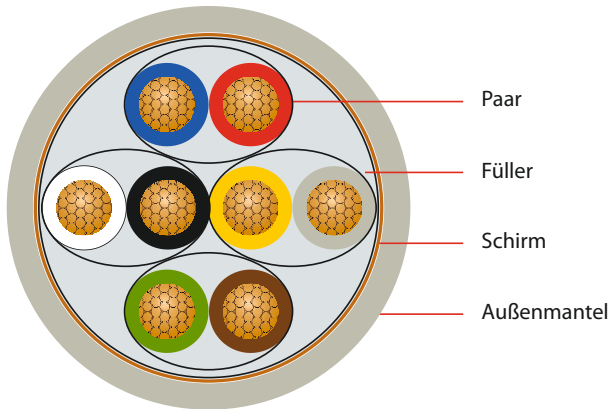
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich	-90°C bis +155°C
-------------------	------------------

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



LI7YC7Y n x 2 x 1,0 GY/BU



Aderzahl und Nennquerschnitt	Wanddicke (außen) ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 1,0	0,4	8,35	124	57,5
4 x 2 x 1,0	0,4	9,88	168	99,9

ANWENDUNG

- in Wärmegeräten und feuerfesten Einrichtungen
- in der Leuchten- und Kfz-Industrie
- in der Sensorik
- in Anlagen mit Industriemosphäre
- in der chemischen Industrie

AUFBAU

- Leiter:** Kupferlitze verzinkt; 32 x 0,2 mm = 1,0 mm²
- Aderisolation:** ETFE; Wanddicke 0,3 mm; ca. Ø 1,9 mm
- Aderkennzeichnung:** Farben nach VDE 0815 oder Kundenwunsch
- Verseilung:** 2 Adern zum Paar
- Füller:** Silikonkautschuk (Rundformung)
- Schirm:** Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten; optische Bedeckung ca. 85 %
- Außenmantel:** ETFE; Farbe: grau (GY) oder blau (BU)

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Prüfspannung	2.500 V
Betriebskapazität	80 nF/km
Induktivität (Richtwert)	< 1 mH/km

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

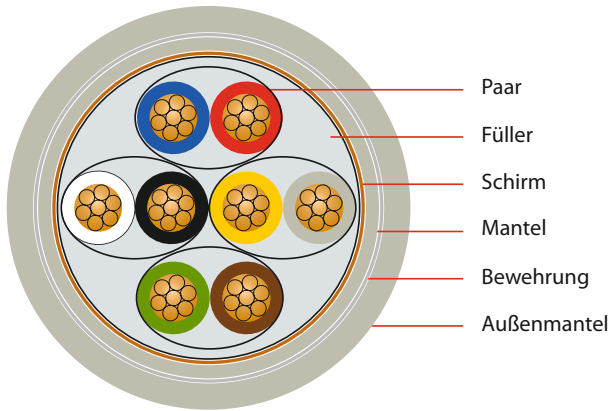
Temperaturbereich	-90°C bis +155°C
-------------------	------------------

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt
 Telefon +49 (0) 7151/60 68 70 · Telefax +49 (0) 7151/60 91 00 · info@tk-kabel.de · www.tk-kabel.de

LI7YC7YS7Y n x 2 x 0,5 GY/BU



Aderzahl und Nennquerschnitt	Wanddicke (außen) ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,5	0,4	7,88	117	30
4 x 2 x 0,5	0,4	9,3	170	55

ANWENDUNG

- in Wärmegeräten und feuerfesten Einrichtungen
- in der Leuchten- und Kfz-Industrie
- in der Sensorik
- in Anlagen mit Industriemmosphäre
- in der chemischen Industrie

AUFBAU

- Leiter:** Kupferlitze verzinkt; 16 x 0,2 mm = 0,5 mm²
- Aderisolation:** ETFE; Wanddicke 0,25 mm; ca. Ø 1,45 mm
- Aderkennzeichnung:** Farben nach VDE 0815 oder Kundenwunsch
- Verseilung:** 2 Adern zum Paar
- Füller:** Silikonfüller zur Rundformung
- Schirm:** Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten; optische Bedeckung ca. 85 %
- Mantel:** ETFE
- Bewehrung:** Geflecht aus verzinkten Stahldrähten (Ø 0,2 mm)
- Außenmantel:** ETFE; Farbe: grau (GY) oder blau (BU)

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Prüfspannung	2.500 V
Betriebskapazität	80 nF/km
Induktivität (Richtwert)	< 1 mH/km

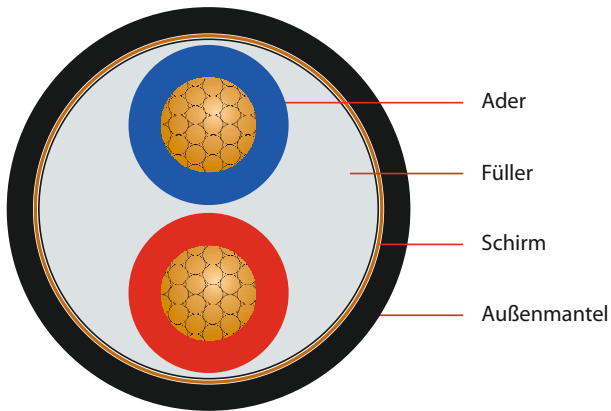
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich	-90°C bis +155°C
-------------------	------------------

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



LI7YC7Y 2 x 1,5 GY/BU/BK



Aderzahl und Nennquerschnitt	Wanddicke (außen) ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 1,5	0,4	5,75	53	37

ANWENDUNG

- in Wärmegeräten und feuerfesten Einrichtungen
- in der Sensorik
- in Anlagen mit Industriematmosphäre
- in der chemischen Industrie

AUFBAU

- Leiter:** Kupferlitze verzinkt; 48 x 0,2 mm = 1,5 mm²
- Aderisolation:** ETFE; Wanddicke 0,3 mm; ca. Ø 2,23 mm
- Aderkennzeichnung:** Farben nach Kundenwunsch
- Füller:** Silikonkautschuk (Rundformung)
- Schirm:** Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten; optische Bedeckung 85 %
- Außenmantel:** ETFE; Farbe: grau (GY), blau (BU) oder schwarz (BK)

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Betriebsspannung	600 V
Prüfspannung	2.500 V

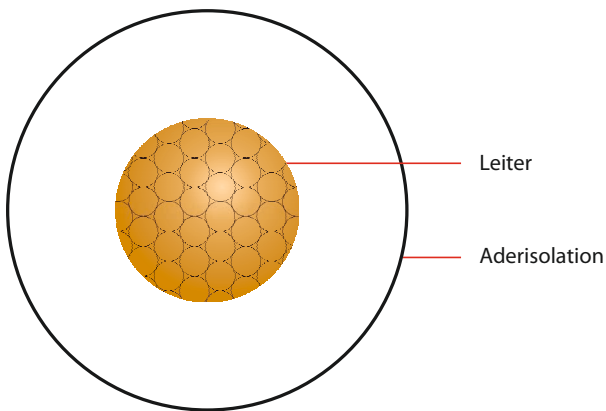
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich	-90°C bis +155°C
-------------------	------------------

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



LI6Y 1 x 0,75



Aderzahl und Nennquerschnitt	Wanddicke (außen) ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
1 x 0,75	0,35	1,85	11	7,2

ANWENDUNG

- in Wärmegeräten und feuerfesten Einrichtungen
- in der Leuchten- und Kfz-Industrie
- zur Verdrahtung von Steuerungen und Rechnern mit hohen Übertragungsgeschwindigkeiten
- in Anlagen mit Industriemmosphäre
- in der chemischen Industrie

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze verzinkt; 24 x 0,2 mm = 0,75 mm²

Aderisolation: FEP

Aderkennzeichnung: weiß

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Betriebsspannung	660 V
Prüfspannung	4.000 V

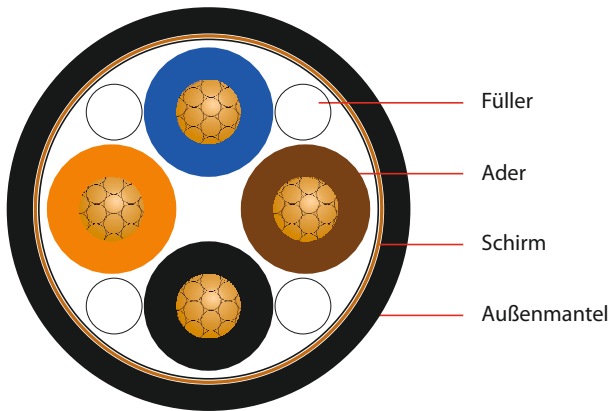
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich	-90°C bis +205°C
-------------------	------------------

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



LI6YC6Y-O/J n x 0,75 GY/BU/BK



Aderzahl und Nennquerschnitt	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
4 x 0,75	5,95	78	50
7 x 0,75	7,2	122	74
9 x 0,75	7,4	136	89,2

ANWENDUNG

- in Wärmegeräten und feuerfesten Einrichtungen
- zur Verdrahtung von Steuerungen und Rechnern mit hohen Übertragungsgeschwindigkeiten
- in Anlagen mit Industrietatmosphäre
- in der chemischen Industrie

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze verzinkt; 24 x 0,2 mm = 0,75 mm²

Aderisolation: FEP;

9 x 0,75: Wanddicke 0,25 mm; ca. Ø 1,65 mm

Rest: Wanddicke 0,30 mm; ca. Ø 1,75 mm

Aderkennzeichnung:

4 x 0,75: schwarz, blau, braun, (O) orange oder (J) grün-gelb

7 x 0,75 (J): schwarz, blau, braun, orange, rot, grau, grün-gelb

9 x 0,75 (O): schwarz, blau, braun, grau, grün, rot, gelb, weiß, violett oder nach Kundenspezifikation

Füller: Glasseide

Bewicklung: Polyesterfolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten; optische Bedeckung ca. 85%

Außenmantel: FEP; Farbe: grau (GY), blau (BU) oder schwarz (BK)

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Betriebsspannung	660 V
Prüfspannung	3.000 V

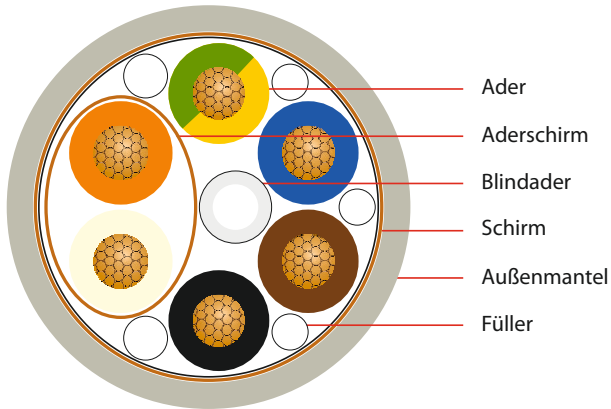
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich	-90°C bis +205°C
-------------------	------------------

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



LI6YC6Y (4+2) x 0,75 GY/BU



Aderzahl und Nennquerschnitt	Wanddicke (außen) ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
(4+2) x 0,75	0,6	8,1	130	83

ANWENDUNG

- in Wärmegeräten und feuerfesten Einrichtungen
- zur Verdrahtung von Steuerungen und Rechnern mit hohen Übertragungsgeschwindigkeiten
- in Anlagen mit Industriematmosphäre
- in der chemischen Industrie

AUFBAU

- Leiter:** Kupferlitze verzinkt; 24 x 0,2 mm = 0,75 mm²
- Adersolation:** FEP; Wanddicke 0,3 mm; ca. Ø 1,75 mm
- Aderkennzeichnung:**
schwarz, blau, braun, grün-gelb;
geschirmt: orange und natur
- Füller:** Glasseide, Blindader aus Silikon
- Bewicklung:** Polyesterfolie
- Aderschirm:** Zwei Adern einzeln geschirmt mit verzintem Kupfergeflecht (Ø 0,1 mm)
- Schirm:** Geflecht aus verzintten Kupferdrähten;
optische Bedeckung ca. 85%
- Außenmantel:** FEP; Farbe: grau (GY) oder blau (BU)

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Betriebsspannung	660 V
Prüfspannung	3.000 V

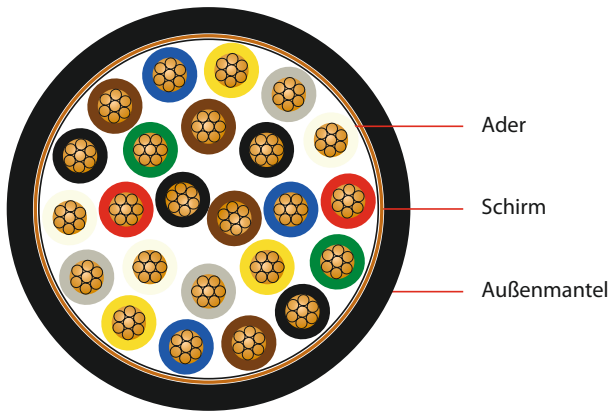
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich	-90°C bis +205°C
-------------------	------------------

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



LI6YC6Y-O 24 x 0,75 BK



Aderzahl und Nennquerschnitt	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
24 x 0,75	11,8	330	218

ANWENDUNG

- in Wärmegeräten und feuerfesten Einrichtungen
- zur Verdrahtung von Steuerungen und Rechnern mit hohen Übertragungsgeschwindigkeiten
- in Anlagen mit Industrieatmosphäre
- in der chemischen Industrie

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze verzinkt; 24 x 0,2 mm = 0,75 mm²

Aderisolation: FEP; Wanddicke 0,25 mm

Aderkennzeichnung:

Verseilung 1: schwarz, braun

Verseilung 2: schwarz, braun, blau, gelb, grau, natur, rot, grün

Verseilung 3: schwarz, braun, blau, gelb, grau, natur, rot, grün
schwarz, braun, blau, gelb, grau, natur

Bewicklung: Polyesterfolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten;
optische Bedeckung ca. 85%

Außenmantel: FEP; Farbe: schwarz (BK)

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Betriebsspannung

300 V

Prüfspannung

2.000 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich

-90°C bis +205°C

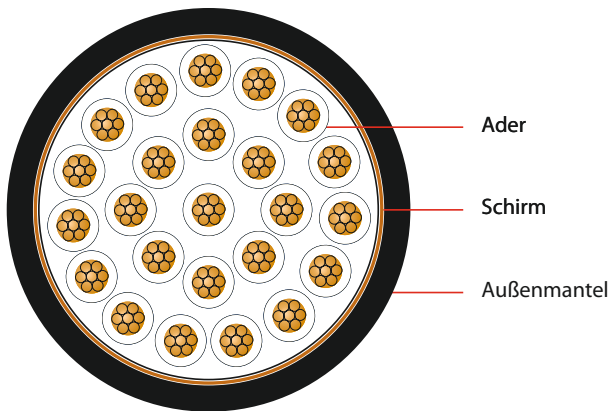
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt

Telefon +49 (0) 7151/60 68 70 · Telefax +49 (0) 7151/60 91 00 · info@tk-kabel.de · www.tk-kabel.de

LI6YC6Y-O/J 32 x 0,75 BK



ANWENDUNG

- in Wärmegeräten und feuerfesten Einrichtungen
- zur Verdrahtung von Steuerungen und Rechnern mit hohen Übertragungsgeschwindigkeiten
- in Anlagen mit Industrieatmosphäre
- in der chemischen Industrie

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze verzinkt; 24 x 0,2 mm = 0,75 mm²;

Semikonzentrisch

Aderisolation: FEP; ca. Ø 1,65 mm; verseilt in 3 Lagen

Aderkennzeichnung:

weiß mit schwarzem Strichcode, (J) eine Ader grün-gelb

Bewicklung: Schutzfolie aus Polyester

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten;

optische Bedeckung ca. 85%

Außenmantel: FEP; Farbe: schwarz (BK)

Aderzahl und Nennquerschnitt	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
32 x 0,75	14,0	450	282,2

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Betriebsspannung

600 V

Prüfspannung

2500 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich

-90°C bis +205°C

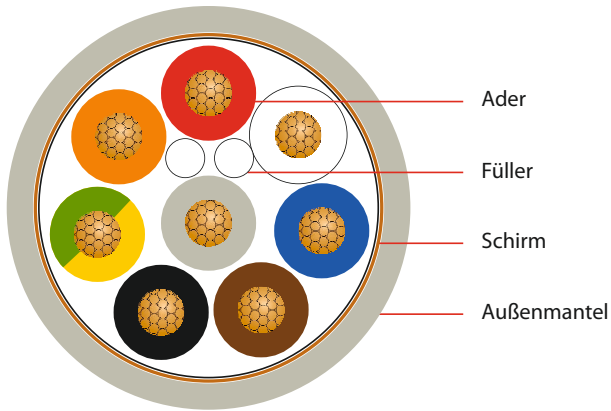
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt

Telefon +49 (0) 7151/60 68 70 · Telefax +49 (0) 7151/60 91 00 · info@tk-kabel.de · www.tk-kabel.de

LI6YC6Y-O/J n x 1,5 GY/BU/BK



Aderzahl und Nennquerschnitt	Wanddicke (außen) ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
4 x 1,5	0,5	7,2	116	79,8
8 x 1,5	0,6	9,3	219	148

ANWENDUNG

- in Wärmegeräten und feuerfesten Einrichtungen
- zur Verdrahtung von Steuerungen und Rechnern mit hohen Übertragungsgeschwindigkeiten
- in Anlagen mit Industrieatmosphäre
- in der chemischen Industrie

AUFBAU

- Leiter:** Kupferlitze verzinkt; 48 x 0,2 mm = 1,5 mm²
- Aderisolation:** FEP; Wanddicke 0,35 mm; ca. Ø 2,3 mm
- Aderkennzeichnung:**
4 x 1,5: schwarz, blau, braun, (O) orange oder (J) grün-gelb
8 x 1,5 (J): schwarz, blau, braun, orange, rot, grau, weiß und grün-gelb oder nach Kundenspezifikation
- Füller:** Glasseide
- Bewicklung:** Polyesterfolie
- Schirm:** Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten; optische Bedeckung ca. 85%
- Außenmantel:** FEP; Farbe: grau (GY), blau (BU) oder schwarz (BK)

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Betriebsspannung	660 V
Prüfspannung	3.000 V

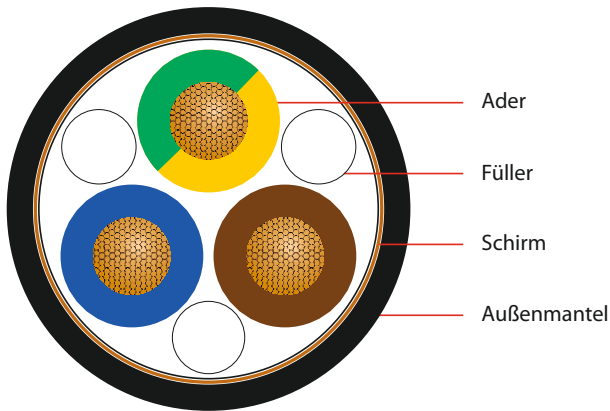
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich	-90°C bis +205°C
-------------------	------------------

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



LI6YC6Y-O/J 3 x 2,5 BK



Aderzahl und Nennquerschnitt	Wanddicke (außen) ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
3 x 2,5	0,5	7,1	140	102

ANWENDUNG

- in Wärmegeräten und feuerfesten Einrichtungen
- zur Verdrahtung von Steuerungen und Rechnern mit hohen Übertragungsgeschwindigkeiten
- in Anlagen mit Industrieatmosphäre
- in der chemischen Industrie

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze verzinkt; 50 x 0,25 mm = 2,5 mm²

Aderisolation: FEP; Wanddicke 0,3 mm; ca. Ø 2,67 mm

Aderkennzeichnung:

blau, braun, (O) orange oder (J) grün-gelb
oder nach Kundenspezifikation

Füller: Glasseide

Bewicklung: Polyesterfolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten;
optische Bedeckung ca. 85%

Außenmantel: FEP; Farbe: schwarz (BK)

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Betriebsspannung	660 V
Prüfspannung	3.000 V

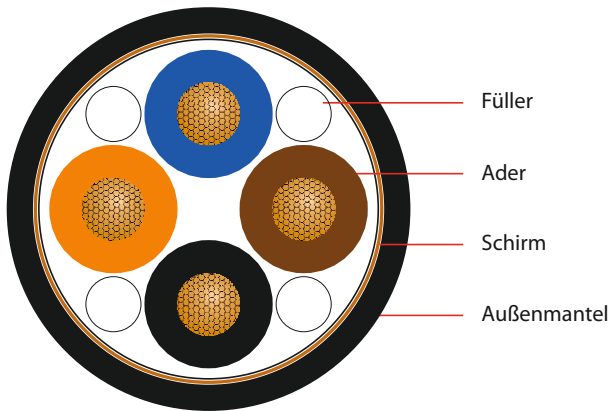
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich	-90°C bis +205°C
-------------------	------------------

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



LI6YC6Y-O/J 4 x AWG 14 BK



Aderzahl und Nennquerschnitt	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
4 x AWG 14	8,3	162	107,4

ANWENDUNG

- in Wärmegeräten und feuerfesten Einrichtungen
- zur Verdrahtung von Steuerungen und Rechnern mit hohen Übertragungsgeschwindigkeiten
- in Anlagen mit Industriemmosphäre
- in der chemischen Industrie

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze verzinkt; 19 x 0,36 mm = AWG 14

Aderisolation: FEP

Aderkennzeichnung:

schwarz, braun, blau, (O) orange oder (J) grün-gelb oder nach Kundenspezifikation

Füller: Glasseide

Bewicklung: Polyesterfolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten; optische Bedeckung ca. 85%

Außenmantel: FEP; Farbe: schwarz (BK)

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Betriebsspannung	900 V
Prüfspannung	2.500 V

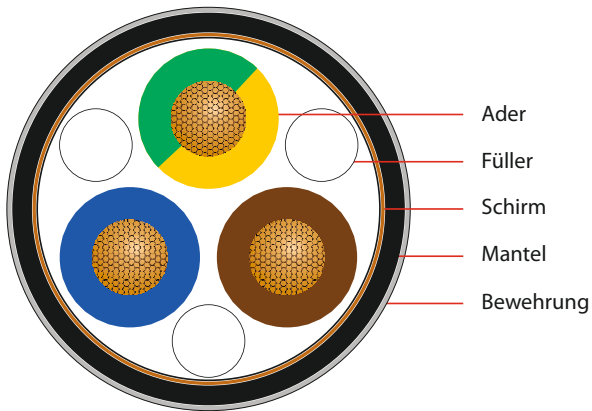
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich	-90°C bis +205°C
-------------------	------------------

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



LI6YC6YS-O/J 3 x 2,5



Aderzahl und Nennquerschnitt	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
3 x 2,5	8,4	180	101

AUFBAU

- Leiter:** Kupferlitze verzinkt; 50 x 0,25 mm = 2,5 mm²
- Aderisolation:** FEP; Wanddicke 0,3 mm; ca. Ø 2,7 mm
- Aderkennzeichnung:** blau, braun, (O) orange oder (J) grün-gelb oder nach Kundenspezifikation
- Füller:** Glasseide
- Bewicklung:** Polyesterfolie
- Schirm:** Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten; optische Bedeckung ca. 85%
- Mantel:** FEP; Wanddicke 0,5 mm
- Außengeflecht:** verzinkte Stahldrähte (Ø 0,2 mm)

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Betriebsspannung	660 V
Prüfspannung	3.000 V

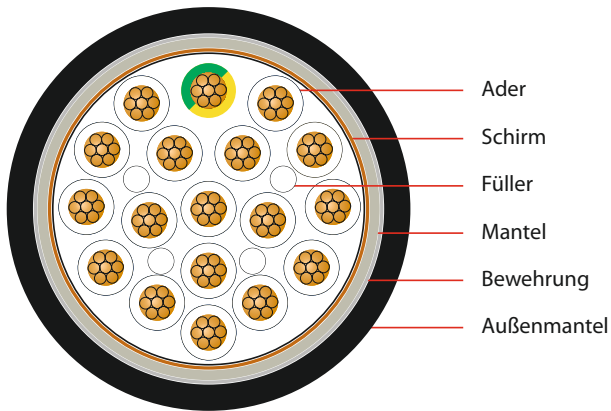
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich	-90°C bis +205°C
-------------------	------------------

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



LI6YC6YS6Y-J 18 x 0,5 BK



Aderzahl und Nennquerschnitt	Wanddicke (außen) ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
18 x 0,5	0,8	11,75	300	121

ANWENDUNG

- in Wärmegeräten und feuerfesten Einrichtungen
- zur Verdrahtung von Steuerungen und Rechnern mit hohen Übertragungsgeschwindigkeiten
- in Anlagen mit Industrieatmosphäre
- in der chemischen Industrie

AUFBAU

- Leiter:** Kupferlitze verzinkt; 16 x 0,2 mm=0,5 mm²
- Aderisolation:** FEP; Wanddicke 0,25 mm; ca. Ø 1,45 mm
- Aderkennzeichnung:** weiß mit schwarzem Strichcode, eine Ader grün-gelb
- Füller:** Glasseide
- Bewicklung:** Polyesterfolie
- Schirm:** Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten; optische Bedeckung ca. 85%
- Mantel:** FEP
- Bewehrung:** Geflecht aus verzinkten Stahldrähten (Ø 0,2 mm)
- Außenmantel:** FEP; Farbe: schwarz (BK)

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Betriebsspannung	300 V
Prüfspannung	2.000 V

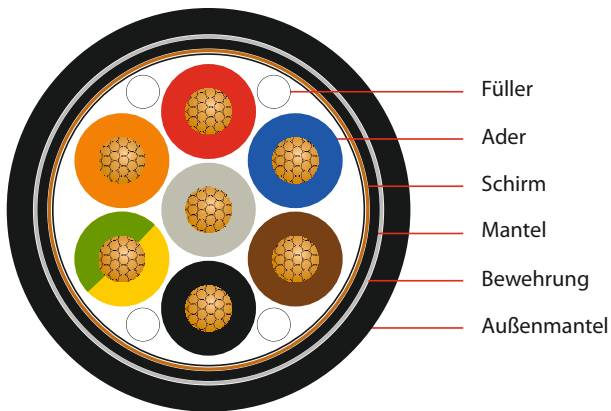
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich	-90°C bis +205°C
-------------------	------------------

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



LI6YC6YS6Y-O/J n x 0,75 BK



Aderzahl und Nennquerschnitt	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
4 x 0,75	7,7	152	50
7 x 0,75	9,5	175	74
12 x 0,75	10,65	269	118,4
24 x 0,75	14,5	510	218

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze verzinkt; 24 x 0,2 mm = 0,75 mm²

Aderisolation: FEP;

n x 0,75: Wanddicke 0,30 mm; ca. Ø 1,75 mm

12 x 0,75 & 24 x 0,75: Wanddicke 0,25 mm; ca. Ø 1,65 mm

Aderkennzeichnung:

4 x 0,75: schwarz, blau, braun, (O) orange oder (J) grün-gelb

7 x 0,75: schwarz, blau, braun, orange, rot, grau, (J) grün-gelb

12 x 0,75 & 24 x 0,75: weiß (nummeriert mit Strichcode)

oder nach Kundenspezifikation

Füller: Glasseide

Bewicklung: Polyesterfolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten;

optische Bedeckung ca. 85%

Mantel: FEP

Bewehrung: Geflecht aus verzinkten Stahldrähten (Ø 0,2 mm)

Außenmantel: FEP; Farbe: schwarz (BK)

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Betriebsspannung

300 V

Prüfspannung

2.000 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich

-90°C bis +205°C

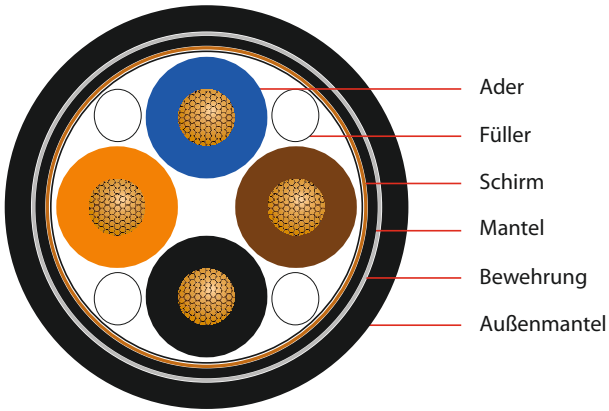
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt

Telefon +49 (0) 7151/60 68 70 · Telefax +49 (0) 7151/60 91 00 · info@tk-kabel.de · www.tk-kabel.de

LI6YC6YS6Y-O/J n x 1,5 BK



Aderzahl und Nennquerschnitt	Wanddicke (außen) ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
4 x 1,5	0,5	9,05	214	80
5 x 1,5	0,7	10,5	256	104

AUFBAU

- Leiter:** Kupferlitze verzinkt; 48 x 0,2 mm = 1,5 mm²
- Aderisolation:** FEP; Wanddicke 0,35 mm; ca. Ø 2,3 mm
- Aderkennzeichnung:**
 4 x 1,5: schwarz, blau, braun, (O) orange oder (J) grün-gelb
 5 x 1,5: schwarz, blau, braun, rot, (O) orange oder (J) grün-gelb
 oder nach Kundenspezifikation
- Füller:** Glasseide
- Bewicklung:** Polyesterfolie
- Schirm:** Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten; optische Bedeckung ca. 85%
- Mantel:** FEP
- Bewehrung:** Geflecht aus verzinkten Stahldrähten (Ø 0,2 mm)
- Außenmantel:** FEP; Farbe: schwarz (BK)

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Betriebsspannung	660 V
Prüfspannung	3.000 V

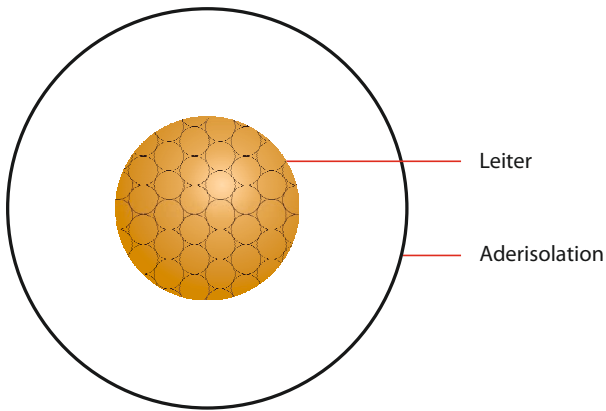
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich	-90°C bis +205°C
-------------------	------------------

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



LISOSI 0,75



Aderzahl und Nennquerschnitt	Wanddicke (außen) ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
1 x 0,75	0,6	2,35	11	7,2

ANWENDUNG

Flammhemmende und halogenfreie Anschlußleitung

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze verzinkt; 24 x 0,2 mm = 0,75 mm²

Aderisolation: Silikonkautschuk-Isolierung FRNC

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Betriebsspannung	300 V
Prüfspannung	2.500 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

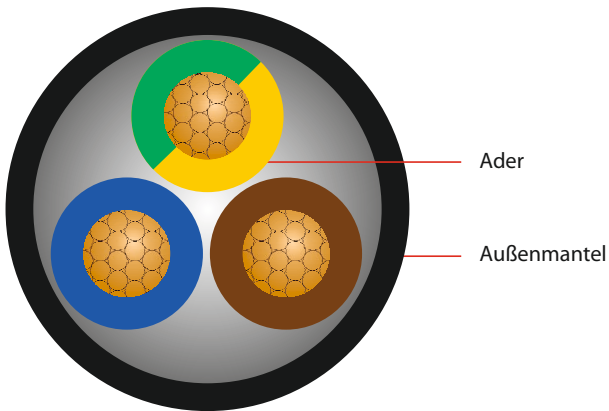
Temperaturbereich	-50°C bis +180°C
-------------------	------------------

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt
 Telefon +49 (0) 7151/60 68 70 · Telefax +49 (0) 7151/60 91 00 · info@tk-kabel.de · www.tk-kabel.de

LISOSISOSI-O/J n x 1,5 BK



Aderzahl und Nennquerschnitt	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 1,5	8,1	88	28,8
3 x 1,5	10,0	139	43

ANWENDUNG

Bewegliche Anschlussleitung bei geringer mechanischer Belastung in Trocken-, Feucht- und Nassräumen sowie im Freien

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze verzinkt; 48 x 0,2 mm = 1,5 mm²

Aderisolation: kerbfester Silikonkautschuk (2G) FRNC;

Wanddicke 0,8 mm;

2 x 1,5: ca. Ø 3,00 mm

3 x 1,5: ca. Ø 3,23 mm

Aderkennzeichnung:

gemäss VDE 0293 oder nach Kundenspezifikation

Außenmantel: kerbfester Silikonkautschuk (2G) FRNC;

Farbe: schwarz (BK)

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Betriebsspannung 300/500 V

Prüfspannung 2.500 V

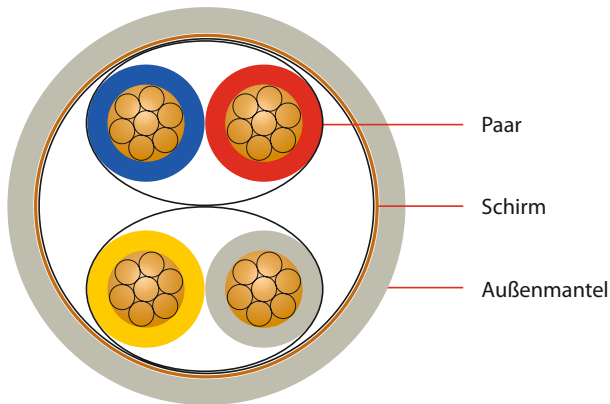
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich -25°C bis +180°C

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



LISOSICSOSI n x 2 x 0,5 GY/BU



Aderzahl und Nennquerschnitt	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,5	10,6	81	50,4
4 x 2 x 0,5	11,9	148	70

ANWENDUNG

Bewegliche Anschlussleitung bei geringer mechanischer Belastung in Trocken-, Feucht- und Nassräumen sowie im Freien

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze verzinkt; 16 x 0,2 mm = 0,5 mm²

Aderisolation: kerbfester Silikonkautschuk (2G) FRNC; ca. Ø 1,95 mm

Aderkennzeichnung:

gemäss VDE 0293 oder nach Kundenspezifikation

Verseilung: 2 Adern zum Paar

Bewicklung: Polyesterfolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten; optische Bedeckung ca. 85%

Außenmantel: kerbfester Silikonkautschuk (2G) FRNC; Farbe: grau (GY) oder blau (BU)

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Betriebsspannung 300/500 V

Prüfspannung 2.500 V

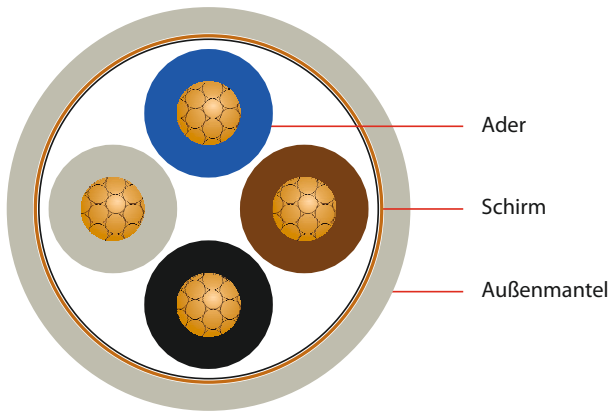
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich -25°C bis +180°C

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



LISOSICSOSI-O/J n x 0,75 GY/BU



Aderzahl und Nennquerschnitt	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
4 x 0,75	8,4	101	54,8
7 x 0,75	9,9	148	82,6

ANWENDUNG

Bewegliche Anschlussleitung bei geringer mechanischer Belastung in Trocken-, Feucht- und Nassräumen sowie im Freien

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze verzinkt; 24 x 0,2 mm = 0,75 mm²

Aderisolation: kerbfester Silikonkautschuk (2G) FRNC; Wanddicke 0,6 mm

Aderkennzeichnung: gemäß VDE 0293 oder nach Kundenspezifikation

Bewicklung: Polyesterfolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten; optische Bedeckung ca. 85%

Außenmantel: kerbfester Silikonkautschuk (2G) FRNC; Farbe: grau (GY) oder blau (BU)

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Betriebsspannung 300/500 V

Prüfspannung 2.500 V

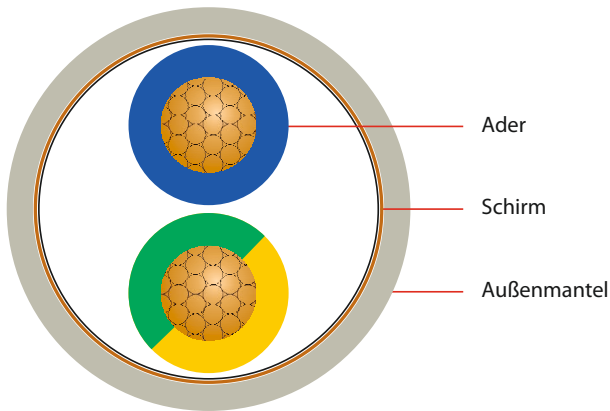
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich -25°C bis +180°C

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



LISOSICSOSI-O/J n x 1,5 GY/BU



Aderzahl und Nennquerschnitt	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 1,5	9,1	104	54,9
4 x 1,5	10,0	152	90,6

ANWENDUNG

Bewegliche Anschlussleitung bei geringer mechanischer Belastung in Trocken-, Feucht- und Nassräumen sowie im Freien

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze verzinkt; 48 x 0,2 mm = 1,5 mm²

Aderisolation: kerbfester Silikonkautschuk (2G) FRNC; Wanddicke 0,7 mm; ca. Ø 3,00 mm

Aderkennzeichnung:

gemäß VDE 0293 oder nach Kundenspezifikation

Bewicklung: Polyesterfolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten; optische Bedeckung ca. 85%

Außenmantel: kerbfester Silikonkautschuk (2G) FRNC; Farbe: grau (GY) oder blau (BU)

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Betriebsspannung 300/500 V

Prüfspannung 2.500 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

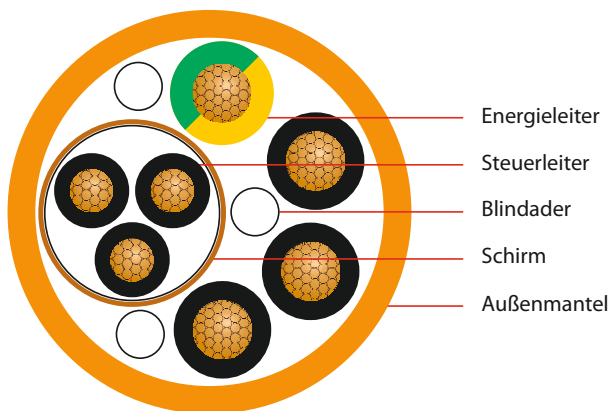
Temperaturbereich -25°C bis +180°C

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



LISOSICSOSI 4 x 1,5 + 3 x 0,38

(Sondersilikon-Steuerleitung)



Aderzahl und Nennquerschnitt	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
4 x 1,5 + 3 x 0,38	13,5	255	90

AUFBAU

Steuerleiter: Kupferlitze vernickelt; 12 x 0,2 mm = 0,38 mm²

Aderisolation: Silikon FRNC

Aderkennzeichnung: Schwarz mit Nummern

Bewicklung: Polyesterfolie

Schirm: Geflecht aus vernickelten Kupferdrähten (Ø 0,16 mm)

Energieleiter: Kupferlitze vernickelt; 48 x 0,2 mm = 1,5 mm²;
Blindadern aus Glasseidebeiläufen

Aderisolation: Silikon FRNC

Aderkennzeichnung: 3 Adern schwarz mit Nummern, 1 Ader grün-gelb

Außenmantel: Silikonkautschuk FRNC; Farbe: orange

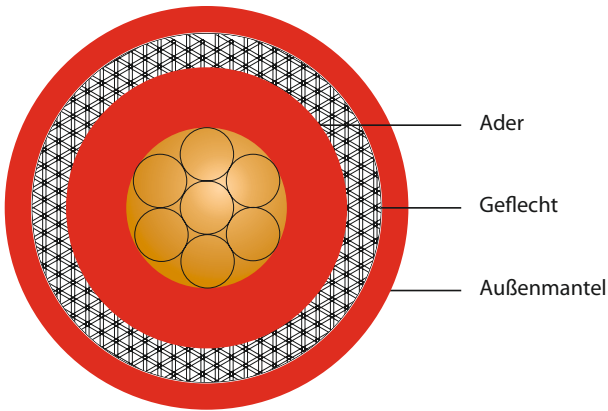
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich -25°C bis +180°C

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



LISOSI51Y 1 x 1,5



Aderzahl und Nennquerschnitt	Wanddicke (außen) ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
1 x 1,5	0,5	7,0	69	14,4

ANWENDUNG

Zündleitung

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze verzinkt; 48 x 0,2 mm = 1,5 mm²

Aderisolation: kerbfester Silikonkautschuk (2G) FRNC; ca. Ø 5,4 mm

Schutz: Geflecht aus Glasseide

Außenmantel: PFA (51Y); Farbe: rot

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Zündspannung bei 50Hz

8 kV eff

Prüfspannung bei 50Hz

15 kV eff

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich

-50°C bis +180°C

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt

Telefon +49 (0) 7151/60 68 70 · Telefax +49 (0) 7151/60 91 00 · info@tk-kabel.de · www.tk-kabel.de



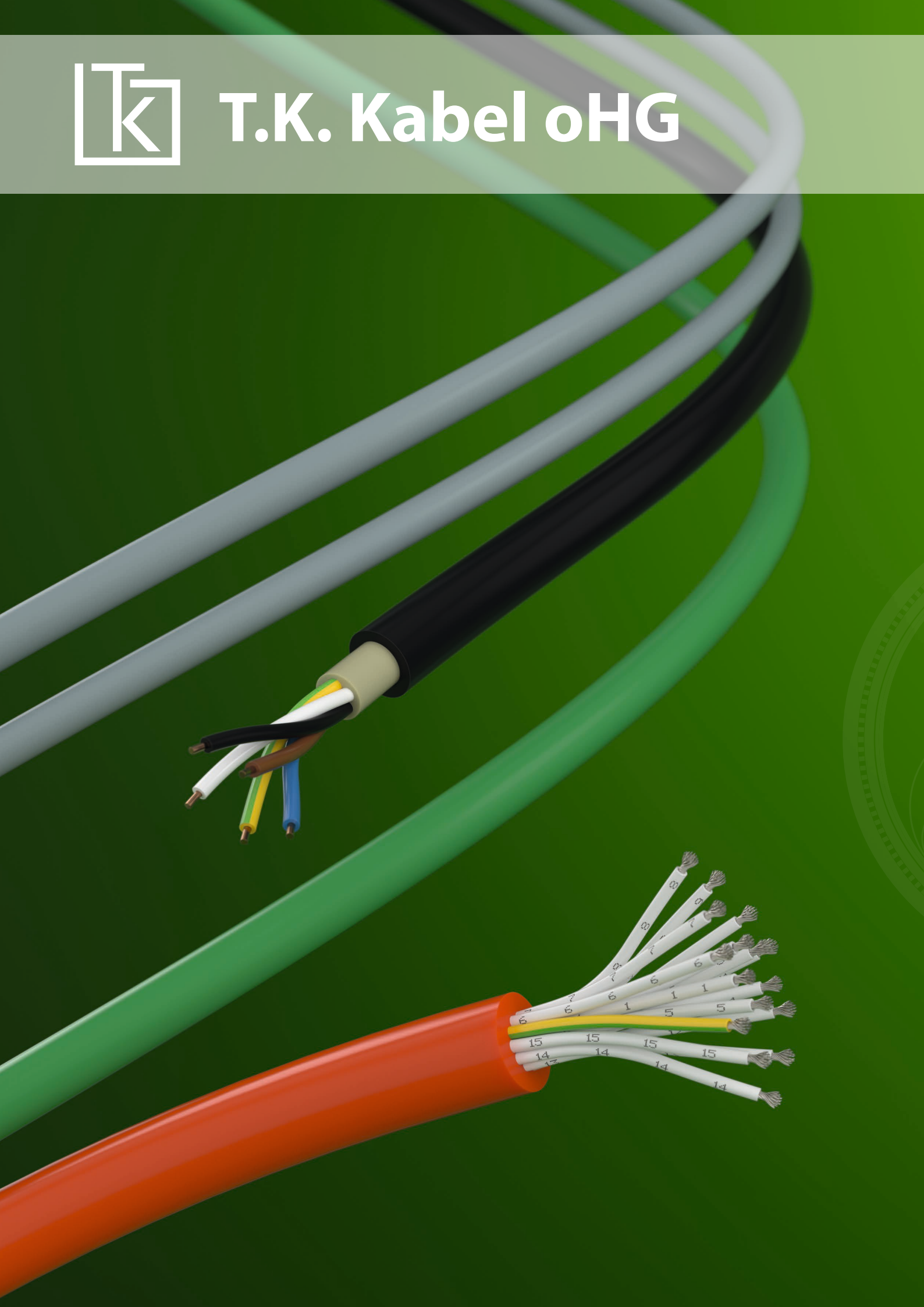
T.K. Kabel oHG



T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt
Telefon +49 (0) 7151/60 68 70 · Telefax +49 (0) 7151/60 91 00 · info@tk-kabel.de · www.tk-kabel.de



T.K. Kabel oHG

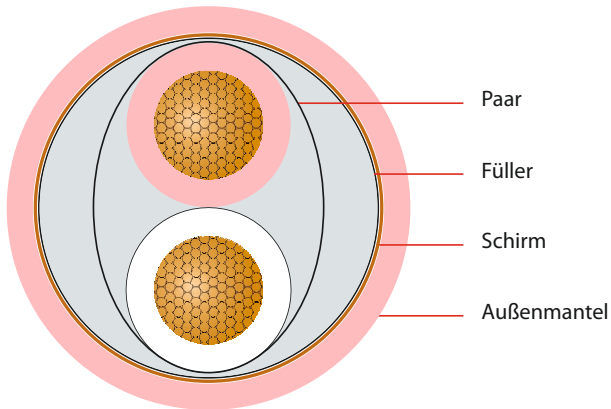


Ausgleichsleitungen

AGL LI7YC7Y NC IEC 1 x 2 x 0,75	112
AGL LI7YC7Y KCA IEC n x 2 x 0,75 Eca/Fca	113
AGL LI7YC7Y KCA IEC 2 x 2 x 0,75 nr	114
AGL LI7YC7Y KCA IEC n x 2 x 1,0	115
AGL LI7YC7YS7Y KCA IEC n x 2 x 0,75	116
<hr/>	
AGL LI6YC6Y KCA DIN n x 0,75	117
<hr/>	
AGL LISI(SI)SI KCA IEC 2 x 1,5	118
AGL LISOSICSOSI KCA (IEC,DIN) n x 0,75	119
AGL LISOSICSOSI KCA IEC n x 2 x 0,75	120

AGL LI7YC7Y NC IEC 1 x 2 x 0,75

nach DIN IEC 60584



Aderzahl und Nennquerschnitt	Wanddicke (außen) ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
1 x 2 x 0,75	0,4	4,5	43	13,2

ANWENDUNG

Ausgleichsleitung KCA für Temperatursensorik

AUFBAU

Leiter: Ausgleichslegierung für NiCroSil-NiSil, NC IEC;
24 x 0,2 mm = 0,75 mm²

Aderisolation: ETFE; Wanddicke 0,25 mm; ca. Ø 1,65 mm

Aderkennzeichnung: pink (+) und weiß (-)

Füller: Silikonkautschuk (Rundformung)

Bewicklung: Polyesterfolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten;
optische Bedeckung ca. 85%

Außenmantel: ETFE; Farbe: pink

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Prüfspannung 500 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

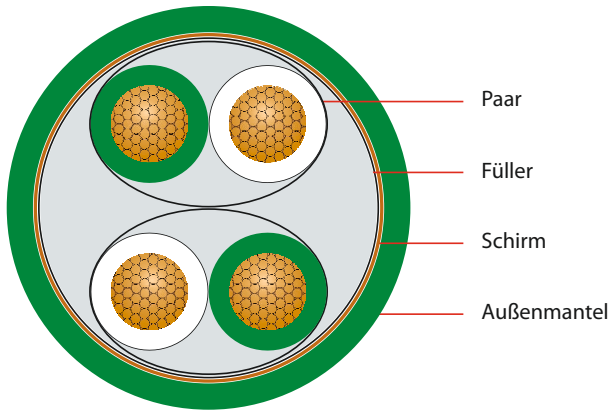
Temperaturbereich -90°C bis +155°C

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



AGL LI7YC7Y KCA IEC n x 2 x 0,75 Eca/Fca

nach DIN IEC 60584



Aderzahl und Nennquerschnitt	Wanddicke (außen) ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
1 x 2 x 0,75	0,4	4,8	43	14,0
2 x 2 x 0,75	0,4	7,3	87	21,8
3 x 2 x 0,75	0,4	7,7	128	24,3
4 x 2 x 0,75	0,5	9,3	137	36,0
7 x 2 x 0,75	0,5	10,15	236	40,1
8 x 2 x 0,75	0,5	12,4	255	48,0
12 x 2 x 0,75	0,6	13,2	360	54,0

ANWENDUNG

Ausgleichsleitung KCA für Temperatursensorik

AUFBAU

Leiter: Ausgleichslegierung für NiCr-Ni, KCA IEC (Fe-CuNi);
24 x 0,2 mm = 0,75 mm²

Aderisolation: ETFE; Wanddicke 0,25 mm; ca. Ø 1,65 mm

Aderkennzeichnung: grün (+) und weiß (-)
ab 2 x 2 x 0,75: zusätzliche Adernpaare bedruckt mit Strichcode

Füller: Silikonkautschuk (Rundformung), ab 4 x 2 Glasseide

Bewicklung: Polyesterfolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten;
optische Bedeckung ca. 85 %

Außenmantel: ETFE; Farbe: grün

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Prüfspannung 500 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

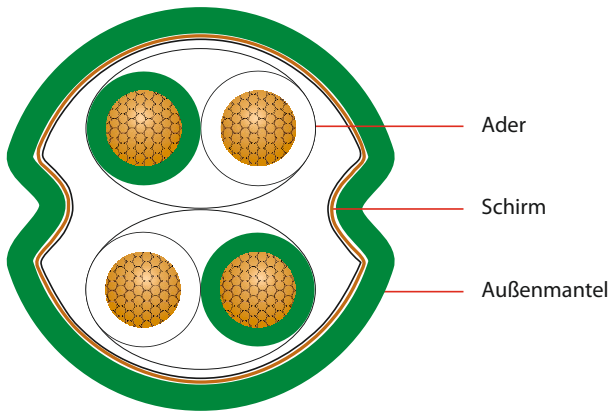
Temperaturbereich -90°C bis +155°C

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



AGL LI7YC7Y KCA IEC 2 x 2 x 0,75 nr

nach DIN IEC 60584



Aderzahl und Nennquerschnitt	Wanddicke (außen) ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 2 x 0,75	0,45	7,0	64	18,8

ANWENDUNG

Ausgleichsleitung KCA für Temperatursensoren

AUFBAU

Leiter: Ausgleichslegierung für NiCr-Ni, KCA IEC (Fe-CuNi);
24 x 0,2 mm = 0,75 mm²

Aderisolation: ETFE; Wanddicke 0,25 mm; ca. Ø 1,6 mm

Aderkennzeichnung: grün (+) und weiß (-), 1 Adernpaar bedruckt mit Strichcode

Bewicklung: Polyesterfolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten;
optische Bedeckung ca. 85 %

Außenmantel: ETFE; Farbe: grün

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Prüfspannung 500 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

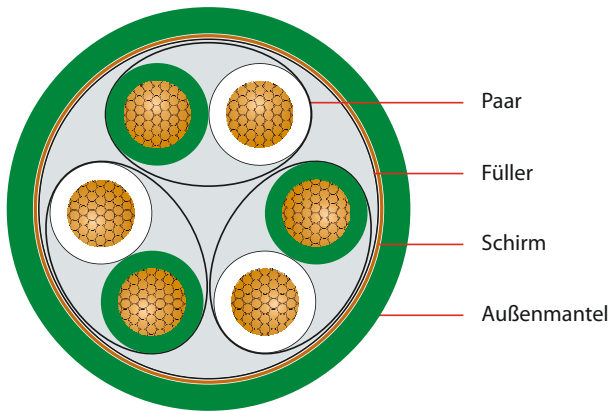
Temperaturbereich -90°C bis +155°C

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



AGL LI7YC7Y KCA IEC n x 2 x 1,0

nach DIN IEC 60584



Aderzahl und Nennquerschnitt	Wanddicke (außen) ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
1 x 2 x 1,0	0,4	5,5	53,3	15,8
2 x 2 x 1,0	0,4	7,7	112	23,7
3 x 2 x 1,0	0,4	8,2	133	27,1

ANWENDUNG

Ausgleichsleitung KCA für Temperatursensorik

AUFBAU

Leiter: Ausgleichslegierung für NiCr-Ni, KCA IEC (Fe-CuNi);
32 x 0,2 mm = 1,0 mm²

Aderisolation: ETFE; Wanddicke 0,25 mm; ca. Ø 1,77 mm

Aderkennzeichnung: grün (+) und weiß (-)
ab 2 x 2 x 1,0: zusätzliche Adernpaare bedruckt mit Strichcode

Füller: Silikonkautschuk (Rundformung)

Bewicklung: Polyesterfolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten;
optische Bedeckung ca. 85 %

Außenmantel: ETFE; Farbe: grün

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Prüfspannung 500 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

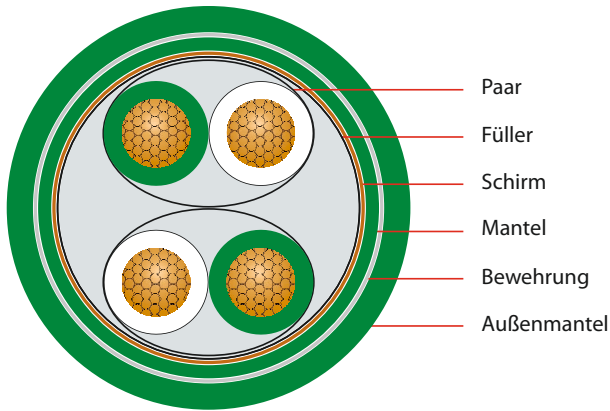
Temperaturbereich -90°C bis +155°C

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



AGL LI7YC7YS7Y KCA IEC n x 2 x 0,75

nach DIN IEC 60584



Aderzahl und Nennquerschnitt	Wanddicke (außen) ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
1 x 2 x 0,75	0,4	6,35	83	14,0
2 x 2 x 0,75	0,5	9,1	161	21,8
3 x 2 x 0,75	0,7	10,0	197	24,3
4 x 2 x 0,75	0,8	10,1	243	36,0
8 x 2 x 0,75	1,2	12,4	346	41,0

ANWENDUNG

Ausgleichsleitung KCA für Temperatursensorik

AUFBAU

Leiter: Ausgleichslegierung für NiCr-Ni, KCA IEC (Fe-CuNi);
24 x 0,2 mm = 0,75 mm²

Aderisolation: ETFE; Wanddicke 0,25 mm; ca. Ø 1,65 mm

Aderkennzeichnung: grün (+) und weiß (-)
ab 2 x 2 x 0,75: zusätzliche Adernpaare bedruckt mit Strichcode

Füller: Silikonkautschuk (Rundformung), ab 4 x 2 Glasseide

Bewicklung: Polyesterfolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten;
optische Bedeckung ca. 85 %

Mantel: ETFE

Bewehrung: Geflecht aus verzinkten Stahldrähten (Ø 0,2 mm)

Außenmantel: ETFE; Farbe: grün

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Prüfspannung 500 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

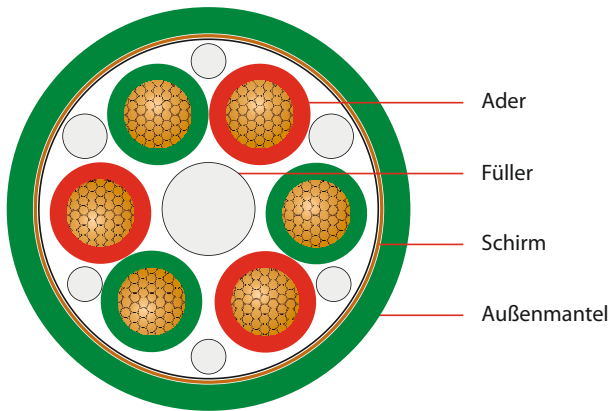
Temperaturbereich -90°C bis +155°C

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



AGL LI6YC6Y KCA DIN n x 0,75

nach DIN 43714



Aderzahl und Nennquerschnitt	Wanddicke (außen) ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 0,75	0,4	5,2	48	21,8
4 x 0,75	0,4	5,9	78	24,0
6 x 0,75	0,4	7,2	110	27,2

ANWENDUNG

Ausgleichsleitung KCA für Temperatursensoren

AUFBAU

Leiter: Ausgleichslegierung für NiCr-Ni, KCA DIN (Fe-CuNi);
24 x 0,2 mm = 0,75 mm²

Aderisolation: FEP; Wanddicke 0,25 mm; ca. Ø 1,65 mm

Aderkennzeichnung: rot (+) und grün (-)

ab 4 x 0,75: nummeriert

Füller: Glasseide

Bewicklung: Polyesterfolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten;
optische Bedeckung ca. 85%

Außenmantel: FEP; Farbe: grün

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Prüfspannung 500 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

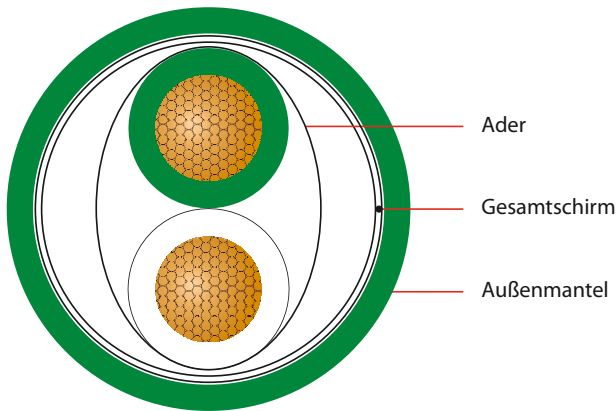
Temperaturbereich -90°C bis +205°C

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



AGL LISI(St)SI KCA IEC 2 x 1,5

nach DIN IEC 60584



Aderzahl und Nennquerschnitt	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 1,5	7,5	73	4,8

ANWENDUNG

Ausgleichsleitung KCA (IEC) für die Temperatursensorik

AUFBAU

Leiter: Ausgleichslegierung für NiCr-Ni, KCA IEC (Fe-CuNi);
48 x 0,2 mm = 1,5 mm²

Aderisolation: Silikonkautschuk (2G); Wanddicke 0,5 mm

Aderkennzeichnung: grün (+) und weiß (-)

Bewicklung: Polyesterfolie

Gesamtschirm: verzinnter Beidraht (Ø 0,8 mm); kunststoffkaschierte Aluminiumfolie

Außenmantel: Silikonkautschuk (2G); Farbe: grün

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Prüfspannung 500 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

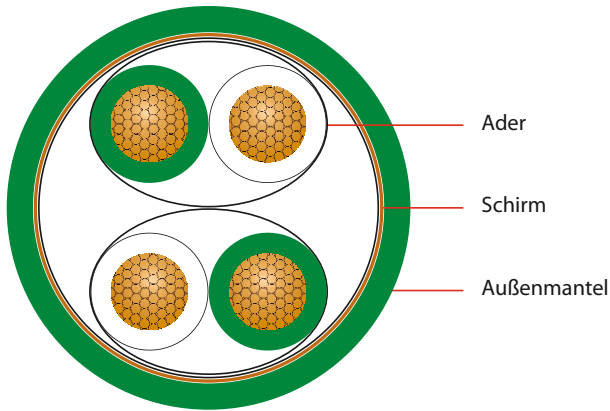
Temperaturbereich -50°C bis +180°C

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



AGL LISOSICSOSI KCA (IEC,DIN) n x 0,75

nach DIN IEC 60584/DIN 43714



Aderzahl und Nennquerschnitt	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
4 x 0,75	7,5	92	34
6 x 0,75	9,0	131	37

ANWENDUNG

Ausgleichsleitung Typ KCA (IEC, DIN) für die Temperatursensorik (FRNC)

AUFBAU

Leiter: Ausgleichslegierung für NiCr-Ni, KCA IEC oder DIN (Fe-CuNi);
24 x 0,2 mm = 0,75 mm²

Aderisolation: kerbfester Silikonkautschuk (2G) FRNC; ca. Ø 2,1 mm

Aderkennzeichnung:

IEC: grün (+) und weiß (-), Adernpaare bedruckt mit Strichcode

DIN: rot (+) und grün (-), Adernpaare bedruckt mit Strichcode

Bewicklung: Polyesterfolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten;
optische Bedeckung ca. 85 %

Mantel: kerbfester Silikonkautschuk (2G) FRNC; Farbe: grün

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Prüfspannung 500 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich -90°C bis +180°C

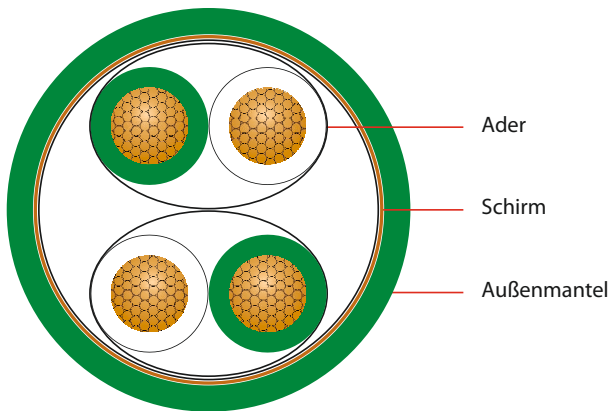
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



AGL LISOSICSOSI KCA IEC

n x 2 x 0,75

nach DIN IEC 60584



Aderzahl und Nennquerschnitt	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
1 x 2 x 0,75	6,3	52	19,4
2 x 2 x 0,75	9,7	146	33,6
3 x 2 x 0,75	11,7	170	37,2

ANWENDUNG

Ausgleichsleitung Typ KCA für die Temperatursensorik (FRNC)

AUFBAU

Leiter: Ausgleichslegierung für NiCr-Ni, KCA IEC (Fe-CuNi);
24 x 0,2 mm = 0,75 mm²

Aderisolation: kerbfester Silikonkautschuk (2G) FRNC; ca. Ø 2,1 mm

Aderkennzeichnung: grün (+) und weiß (-)
ab 2 x 2 x 0,75: zusätzliche Adernpaare bedruckt mit Strichcode

Bewicklung: Polyesterfolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten;
optische Bedeckung ca. 85 %

Außenmantel: kerbfester Silikonkautschuk (2G) FRNC; Farbe: grün

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Prüfspannung 500 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich -90°C bis +180°C

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten





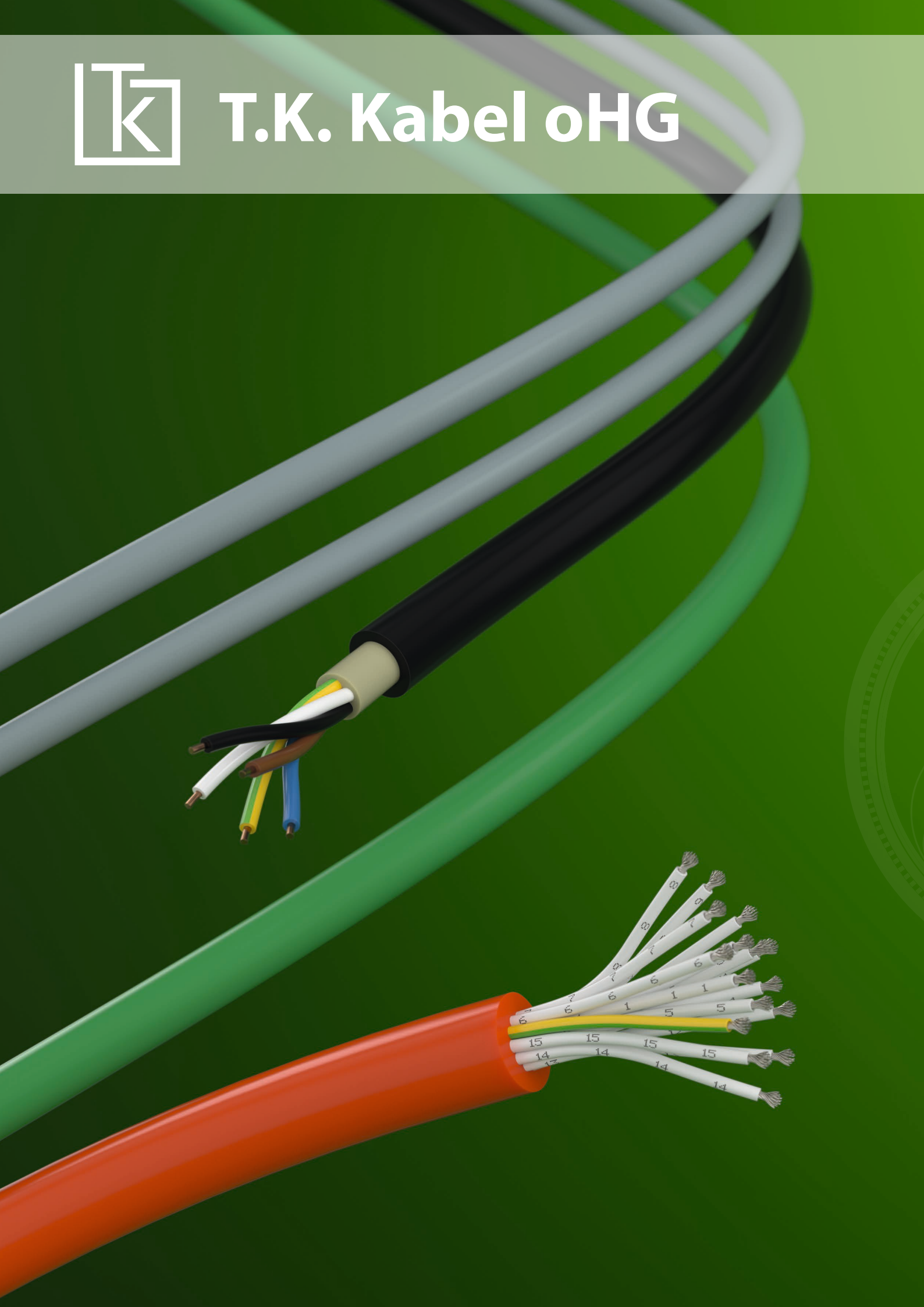
T.K. Kabel oHG



T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt
Telefon +49 (0) 7151/60 68 70 · Telefax +49 (0) 7151/60 91 00 · info@tk-kabel.de · www.tk-kabel.de



T.K. Kabel oHG

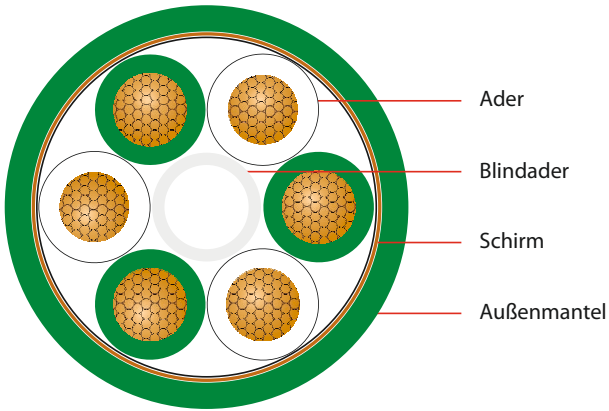


Thermoleitungen

THL LIYCY KX IEC n x 1,5	124
THL LI7YC7Y TX IEC n x 2 x 0,75	125
THL LI7YC7Y EX IEC n x 2 x 0,75	126
THL LI7YC7Y JX IEC n x 2 x 0,75	127
THL LI7YC7YS7Y JX IEC n x 2 x 0,75	128
THL LI6YC6Y NX IEC n x 2 x 0,75	129
THL LISOSICSOSI EX IEC n x 2 x 0,75	130

THL LIYCY KX IEC n x 1,5

nach DIN IEC 60584



Aderzahl und Nennquerschnitt	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
6 x 1,5	11,1	215	48
12 x 1,5	14,7	380	65
24 x 1,5	19,5	660	98
48 x 1,5	26,1	1210	130

ANWENDUNG

Thermoleitung KX für Temperatursensorik

AUFBAU

Leiter: Thermolegierung NiCr-Ni, KX IEC; 48 x 0,2 mm = 1,5 mm²

Aderisolation: PVC; ca. Ø 2,6 mm

Aderkennzeichnung: grün (+) und weiß (-), mit Bedruckung

Füller: nur bei 6 x 1,5 Adern verseilt um Blindader

Bewicklung: Polyesterfolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten; optische Bedeckung ca. 85 %

Außenmantel: PVC; Farbe: grün

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Prüfspannung 500 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

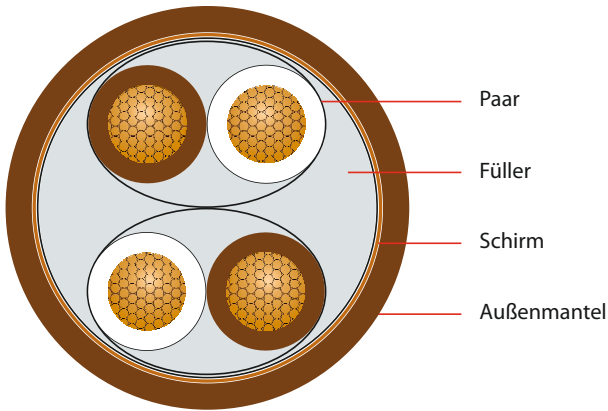
Temperaturbereich -50°C bis +70°C

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



THL LI7YC7Y TX IEC n x 2 x 0,75

nach DIN IEC 60584



Aderzahl und Nennquerschnitt	Wanddicke (außen) ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
1 x 2 x 0,75	0,4	4,8	48	13,2
2 x 2 x 0,75	0,4	7,3	99	21,8
3 x 2 x 0,75	0,6	7,7	149	24,3
4 x 2 x 0,75	0,6	8,7	153	33,8
8 x 2 x 0,75	0,6	11,2	306	41,0

ANWENDUNG

Thermoleitung TX für Temperatursensorik

AUFBAU

Leiter: Thermolegierung Cu-CuNi, TX IEC; 24 x 0,2 mm = 0,75 mm²

Aderisolation: ETFE; Wanddicke 0,25 mm; ca. Ø 1,65 mm

Aderkennzeichnung: braun (+) und weiß (-)

ab 2 x 2 x 0,75: zusätzliche Adernpaare bedruckt mit Strichcode

Füller: Silikonkautschuk (Rundformung)

Bewicklung: Polyesterfolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten; optische Bedeckung ca. 85 %

Außenmantel: ETFE; Farbe: braun

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Prüfspannung 500 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

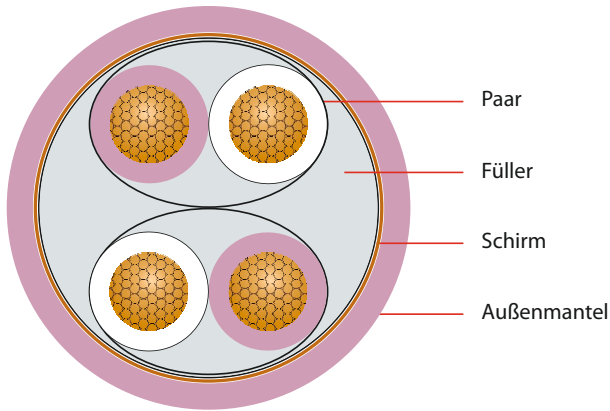
Temperaturbereich -90°C bis +155°C

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



THL LI7YC7Y EX IEC n x 2 x 0,75

nach DIN IEC 60584



Aderzahl und Nennquerschnitt	Wanddicke (außen) ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
1 x 2 x 0,75	0,4	4,8	48	13,2
2 x 2 x 0,75	0,4	7,3	99	21,8
3 x 2 x 0,75	0,6	7,7	149	24,3
4 x 2 x 0,75	0,6	8,7	153	33,8
8 x 2 x 0,75	0,6	11,2	306	41,0

ANWENDUNG

Thermoleitung EX für Temperatursensorik

AUFBAU

Leiter: Thermolegierung NiCr-CuNi, EX IEC; 24 x 0,2 mm = 0,75 mm²

Aderisolation: ETFE; Wanddicke 0,25 mm; ca. Ø 1,65 mm

Aderkennzeichnung: violett (+) und weiß (-)

ab 2 x 2 x 0,75: zusätzliche Adernpaare bedruckt mit Strichcode

Füller: Silikonkautschuk (Rundformung)

Bewicklung: Polyesterfolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten; optische Bedeckung ca. 85 %

Außenmantel: ETFE; Farbe: violett

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Prüfspannung 500 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

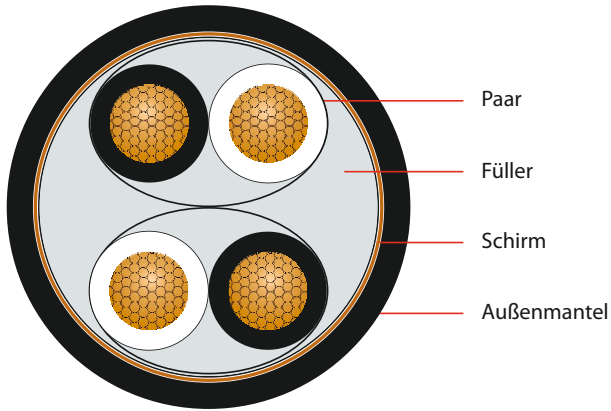
Temperaturbereich -90°C bis +155°C

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



THL LI7YC7Y JX IEC n x 2 x 0,75

nach DIN IEC 60584



Aderzahl und Nennquerschnitt	Wanddicke (außen) ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
1 x 2 x 0,75	0,4	4,8	48	13,2
2 x 2 x 0,75	0,4	7,3	99	21,8
3 x 2 x 0,75	0,6	7,7	149	24,3
4 x 2 x 0,75	0,6	8,7	153	33,8
8 x 2 x 0,75	0,6	11,2	306	41,0

ANWENDUNG

Thermoleitung JX für Temperatursensorik

AUFBAU

Leiter: Thermolegierung Fe-CuNi, JX IEC; 24 x 0,2 mm = 0,75 mm²

Aderisolation: ETFE; Wanddicke 0,25 mm; ca. Ø 1,65 mm

Aderkennzeichnung: schwarz (+) und weiß (-)
ab 2 x 2 x 0,75: zusätzliche Adernpaare bedruckt mit Strichcode

Füller: Silikonkautschuk (Rundformung)

Bewicklung: Polyesterfolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten;
optische Bedeckung ca. 85 %

Außenmantel: ETFE; Farbe: schwarz

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Prüfspannung 500 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

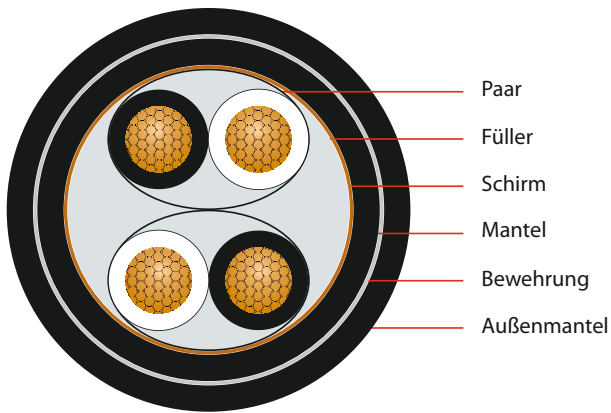
Temperaturbereich -90°C bis +155°C

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



THL LI7YC7YS7Y JX IEC n x 2 x 0,75

nach DIN IEC 60584



Aderzahl und Nennquerschnitt	Wanddicke (außen) ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
1 x 2 x 0,75	0,4	6,1	68	13,2
2 x 2 x 0,75	0,5	8,9	150,4	21,8

ANWENDUNG

Thermoleitung JX für Temperatursensorik

AUFBAU

Leiter: Thermolegierung Fe-CuNi, JX IEC; 24 x 0,2 mm = 0,75 mm²

Aderisolation: ETFE; Wanddicke 0,25 mm; ca. Ø 1,65 mm

Aderkennzeichnung: schwarz (+) und weiß (-)
ab 2 x 2 x 0,75: zusätzliche Adernpaare bedruckt mit Strichcode

Füller: Silikonkautschuk (Rundformung)

Bewicklung: Polyesterfolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten;
optische Bedeckung ca. 85 %

Mantel: ETFE

Bewehrung: Geflecht aus verzinkten Stahldrähten (Ø 0,2 mm)

Außenmantel: ETFE; Farbe: schwarz

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Prüfspannung 500 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

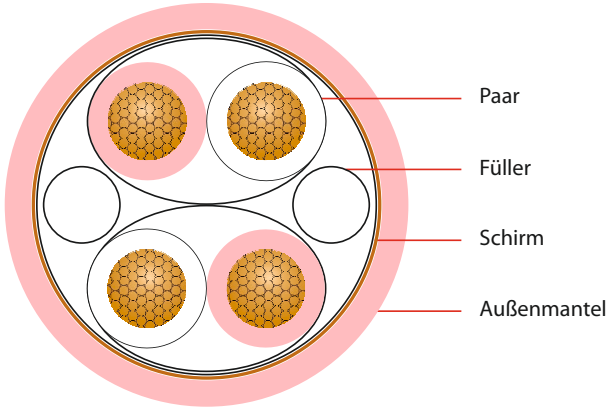
Temperaturbereich -90°C bis +155°C

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



THL LI6YC6Y NX IEC n x 2 x 0,75

nach DIN IEC 60584



Aderzahl und Nennquerschnitt	Wanddicke (außen) ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
1 x 2 x 0,75	0,4	5,2	51	13,2
2 x 2 x 0,75	0,4	7,3	85	21,8
3 x 2 x 0,75	0,4	7,6	105	24,3
4 x 2 x 0,75	0,4	8,75	131	29,6

ANWENDUNG

Thermoleitung NX für Temperatursensoren

AUFBAU

Leiter: Thermolegierung NiCroSil-NiSi, NX IEC; 24 x 0,2 mm = 0,75 mm²

Aderisolation: FEP; Wanddicke 0,25 mm; ca. Ø 1,65 mm

Aderkennzeichnung: rosa (+) und weiß (-)

ab 2 x 2 x 0,75: zusätzliche Adernpaare bedruckt mit Strichcode

Füller: Glasfüller

Bewicklung: Polyesterfolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten; optische Bedeckung ca. 85 %

Außenmantel: ETFE; Farbe: rosa

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Prüfspannung 500 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

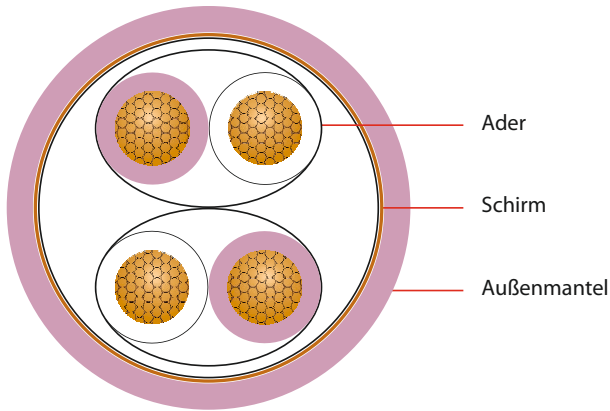
Temperaturbereich -90°C bis +205°C

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



THL LISOSICSOSI EX IEC n x 2 x 0,75

nach DIN IEC 60584



Aderzahl und Nennquerschnitt	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
1 x 2 x 0,75	6,3	52	18,1
2 x 2 x 0,75	11,1	146	33,6

ANWENDUNG

Thermoleitung EX für die Temperatursensorik (FRNC)

AUFBAU

Leiter: Thermolegierung NiCr-CuNi, EX IEC; 24 x 0,2 mm = 0,75 mm²

Aderisolation: kerbfester Silikonkautschuk (2G) FRNC; ca. Ø 2,1 mm

Aderkennzeichnung: violett (+) und weiß (-)

ab 2 x 2 x 0,75: zusätzliche Adernpaare bedruckt mit Strichcode

Bewicklung: Polyesterfolie

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten; optische Bedeckung ca. 85 %

Außenmantel: kerbfester Silikonkautschuk (2G) FRNC; Farbe: violett

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Prüfspannung 500 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich -90°C bis +180°C

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten





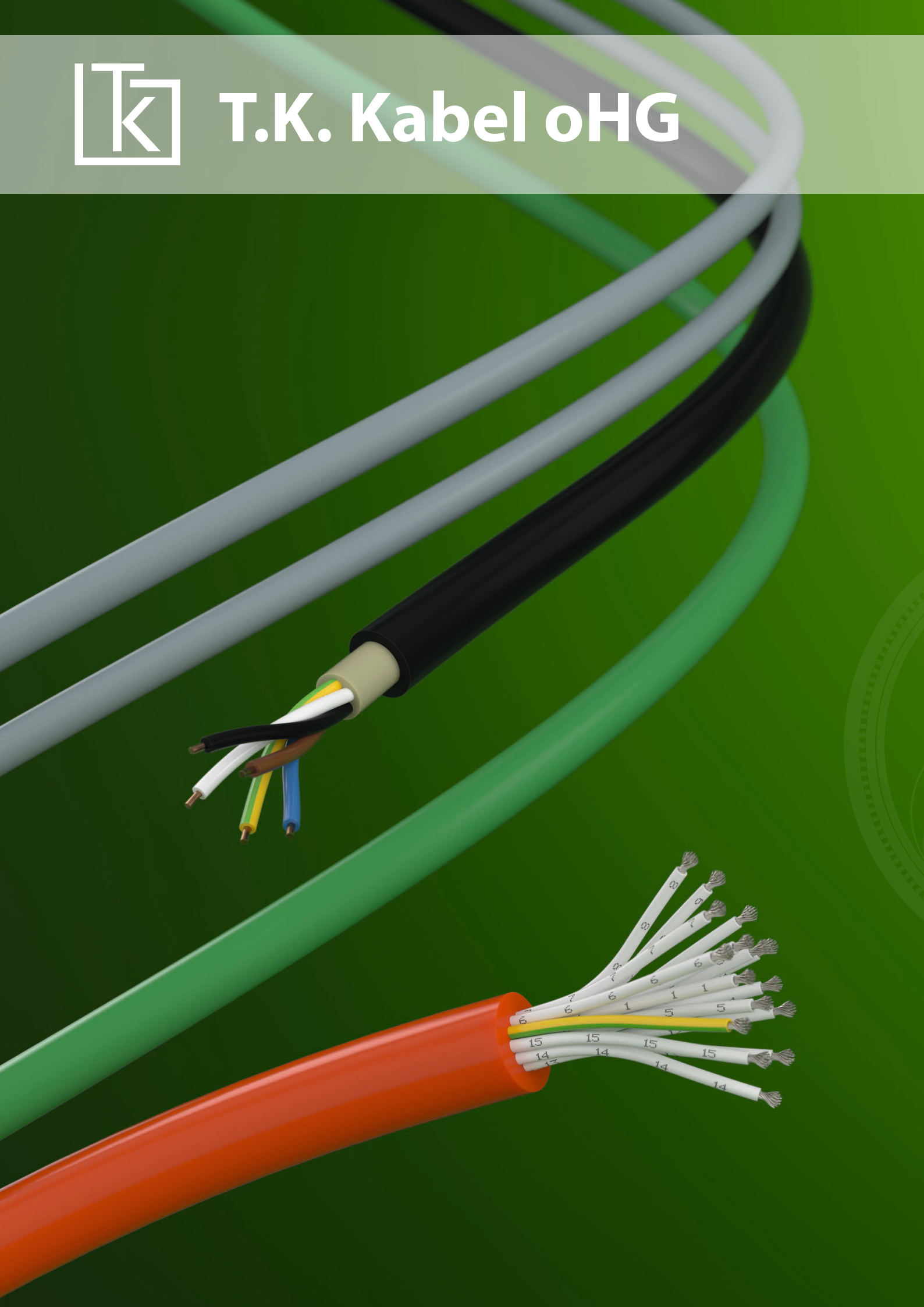
T.K. Kabel oHG



T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt
Telefon +49 (0) 7151/60 68 70 · Telefax +49 (0) 7151/60 91 00 · info@tk-kabel.de · www.tk-kabel.de



T.K. Kabel oHG

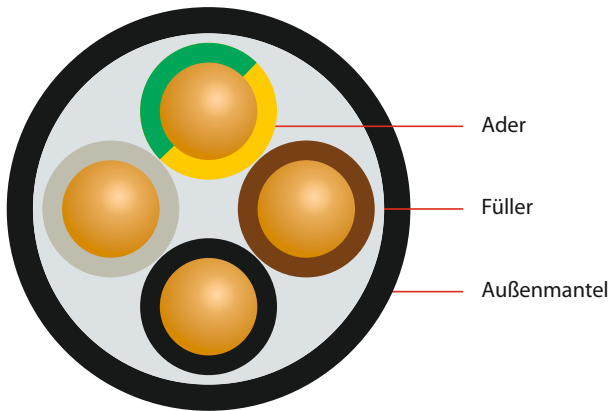


Starkstromkabel

NYO-O/J 0,6/1 kV	134
NYO-OZ/JZ 0,6/1 kV	136
NYCY 0,6/1 kV	138
NYCWY 0,6/1 kV	140
<hr/>	
NYYSYö-FR-O/J 0,6/1 kV	141
<hr/>	
2XY-O/J (R2V) 0,6/1kV	142
N2XY-O/J 0,6/1kV	144
N2XCX 0,6/1kV	148
N2XY-FR-O/J 0,6/1kV	150
<hr/>	
N2XH-O/J 0,6/1kV	154
N2XCH 0,6/1kV	156

NYY-O/J 0,6/1 kV

nach VDE 0276-603



ANWENDUNG

Energieverteilungskabel zur Anwendung in Erde, im Wasser, im Freien, in Beton, in Innenräumen, Kabelkanälen, für Kraftwerke, Industrie und Schaltanlagen.

AUFBAU

Leiter: Ein- oder mehrdrähtiger blanker Kupferleiter

Aderisolation: PVC DIV 4

Aderkennzeichnung: Farbe nach DIN VDE 0293

Verseilung: Adern in Lagen

Außenmantel: PVC DMV 5 flammwidrig; Farbe: schwarz

VERHALTEN IM BRANDFALL

Flammwidrigkeit geprüft nach VDE 0482-332-1-2/IEC 60332-1

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Nennspannung U_0 / U 0,6/1 kV

Prüfspannung 4 kV

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt -5°C bis +50°C

Temperaturbereich fest verlegt -40°C bis +70°C

Biegeradius, fest verlegt, eindrätig 15 x Durchmesser

Biegeradius, fest verlegt, mehrdrätig 12 x Durchmesser

LEITERFORMEN

(nach DIN VDE 0295)

RE rund, eindrätig

RM rund, mehrdrätig

RMv rund, mehrdrätig, verdichtet

SM sektorförmig, mehrdrätig

SMv sektorförmig, mehrdrätig, verdichtet

Aderzahl und Nennquerschnitt		Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
NYY-O				
1 x 1,5	RE	7,0	63	14,4
1 x 2,5	RE	7,9	105	24
1 x 4	RE	9,1	110	38
1 x 4	RM	9,1	110	38
1 x 6	RE	9,5	130	58
1 x 10	RE	10,2	180	96
1 x 16	RE	11,2	240	154
1 x 25	RM	12,2	350	240
1 x 35	RM	13,2	460	336
1 x 50	RMv	15,4	600	480
1 x 70	RMv	16,4	800	672
1 x 95	RMv	18,5	1100	912
1 x 120	RMv	20,5	1350	1152
1 x 150	RMv	22,5	1650	1440
1 x 185	RMv	24,6	2000	1776
1 x 240	RMv	27,6	2600	2304
1 x 300	RMv	29,7	3200	2880
1 x 400	RMv	33,8	4100	3840
1 x 500	RMv	38,0	5200	4800
1 x 630	RMv	42,5	6650	6048
2 x 1,5	RE	11,0	170	29
2 x 2,5	RE	12,0	210	48
2 x 4	RE	14,0	290	77
2 x 6	RE	15,2	360	115
2 x 10	RE	16,6	490	192
2 x 16	RE	19,0	660	307
2 x 25	RM	23,0	940	480
3 x 1,5	RE	11,2	190	43
3 x 2,5	RE	12,2	240	72
3 x 4	RE	14,2	330	115
3 x 6	RE	15,2	420	173
3 x 10	RE	17,3	580	288
3 x 25	RM	24,5	1300	720
3 x 35	SM	22,6	1350	1008
3 x 50	SMv	25,6	1800	1440
3 x 95	SMv	33,8	3300	2736
3 x 150	SMv	39,8	4900	4320
3 x 185	SMv	46,0	6500	5328

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt

Telefon +49 (0) 7151/60 68 70 · Telefax +49 (0) 7151/60 91 00 · info@tk-kabel.de · www.tk-kabel.de

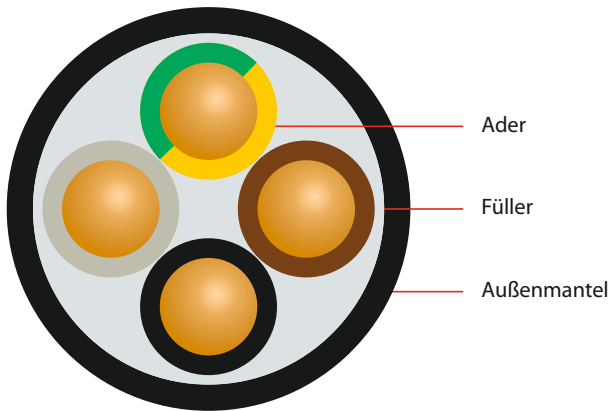
Aderzahl und Nennquerschnitt		Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Aderzahl und Nennquerschnitt		Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
NYO					NYJ				
4 x 1,5	RE	12,2	220	58	3 x 120	SMv	35,8	4000	3456
4 x 2,5	RE	13,2	290	96	3 x 150	SMv	39,8	4900	4320
4 x 4	RE	15,3	400	154	3 x 185	SMv	46,0	6500	5328
4 x 6	RE	16,3	510	230	3 x 240	SMv	51,0	8300	6912
4 x 10	RE	18,3	720	384	3 x 16/10	RE	21,2	1030	557
4 x 16	RE	21,4	1050	614	3 x 25/16	RM	24,5	1500	874
4 x 25	RM	25,5	1600	960	3 x 35/16	SM	24,5	1700	1162
4 x 35	SM	27,7	1750	1344	3 x 50/25	SMv	28,7	2300	1680
4 x 50	SMv	29,8	2300	1920	3 x 70/35	SMv	31,7	2800	2352
4 x 70	SMv	33,8	3100	2688	3 x 95/50	SMv	37,8	3800	3216
4 x 95	SMv	38,9	4200	3648	3 x 120/70	SMv	41,0	4700	4128
4 x 120	SMv	42,0	5200	4608	3 x 150/70	SMv	45,0	5600	4992
4 x 150	SMv	47,0	6400	5760	3 x 185/95	SMv	50,0	7400	6240
4 x 185	SMv	52,0	8050	7104	3 x 240/120	SMv	57,0	9600	8064
4 x 240	SMv	58,0	11000	9216	4 x 1,5	RE	12,2	220	58
NYJ					4 x 2,5	RE	13,2	290	96
1 x 4	RE	9,1	110	38	4 x 4	RE	15,3	400	154
1 x 6	RE	9,5	130	58	4 x 6	RE	16,3	510	230
1 x 10	RE	10,2	180	96	4 x 10	RE	18,3	720	384
1 x 16	RE	11,2	240	154	4 x 16	RE	21,4	1050	614
1 x 25	RM	12,2	350	240	4 x 16	RM	21,4	1050	614
1 x 35	RM	13,2	460	336	4 x 25	RM	25,5	1600	960
1 x 50	RMv	15,4	600	480	4 x 35	SM	27,7	1750	1344
1 x 70	RMv	16,4	800	672	4 x 50	SMv	29,8	2300	1920
1 x 95	RMv	18,5	1100	912	4 x 70	SMv	33,8	3100	2688
1 x 120	RMv	20,5	1350	1152	4 x 95	SMv	38,9	4200	3648
1 x 150	RMv	22,5	1650	1440	4 x 120	SMv	42,0	5200	4608
1 x 185	RMv	24,6	2000	1776	4 x 150	SMv	47,0	6400	5760
1 x 240	RMv	27,6	2600	2304	4 x 185	SMv	52,0	8050	7104
1 x 300	RMv	29,7	3200	2880	4 x 240	SMv	58,0	11000	9216
1 x 400	RMv	33,8	4100	3840	4 x 300	SMv	62,4	13127	11520
3 x 1,5	RE	11,2	190	43	5 x 1,5	RE	13,2	270	72
3 x 2,5	RE	12,2	240	72	5 x 2,5	RE	14,2	350	120
3 x 4	RE	14,2	330	115	5 x 4	RE	16,3	480	192
3 x 6	RE	15,2	420	173	5 x 6	RE	18,3	610	288
3 x 10	RE	17,3	580	288	5 x 10	RE	20,4	880	480
3 x 16	RE	19,3	810	461	5 x 16	RE	22,4	1250	768
3 x 25	RM	24,5	1300	720	5 x 25	RM	27,5	1950	1200
3 x 35	SM	22,6	1400	1008	5 x 35	RM	33,6	2400	1680
3 x 50	SMv	25,6	1800	1440	5 x 50	RMv	40,0	3500	2400
3 x 70	SMv	29,7	2400	2016	5 x 70	RMv	42,4	4450	3360
3 x 95	SMv	33,8	3300	2736	5 x 95	RMv	50,0	6134	4560
					5 x 120	RMv	51,3	7483	5760

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



NYO-Z/JZ 0,6/1 kV

nach VDE 0276-603



ANWENDUNG

Energieverteilungskabel zur Anwendung in Erde, im Wasser, im Freien, in Beton, in Innenräumen, Kabelkanälen, für Kraftwerke, Industrie und Schaltanlagen.

AUFBAU

Leiter: Ein- oder mehrdrähtiger blanker Kupferleiter

Aderisolation: PVC DIV 4

Aderkennzeichnung: Farbe nach DIN VDE 0293

Verseilung: Adern in Lagen

Außenmantel: PVC DMV 5 flammwidrig; Farbe: schwarz

VERHALTEN IM BRANDFALL

Flammwidrigkeit geprüft nach VDE 0482-332-1-2/IEC 60332-1

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Nennspannung U_0 / U 0,6/1 kV

Prüfspannung 4 kV

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt -5°C bis +50°C

Temperaturbereich fest verlegt -40°C bis +70°C

Biegeradius, fest verlegt, eindrätig 15 x Durchmesser

Biegeradius, fest verlegt, mehrdrätig 12 x Durchmesser

LEITERFORMEN

(nach DIN VDE 0295)

RE rund, eindrätig

RM rund, mehrdrätig

RMv rund, mehrdrätig, verdichtet

SM sektorförmig, mehrdrätig

SMv sektorförmig, mehrdrätig, verdichtet

Aderzahl und Nennquerschnitt		Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
NYO-Z				
5 x 1,5	RE	13,2	270	72
7 x 1,5	RE	16,0	300	101
8 x 1,5	RE	14,2	334	115
10 x 1,5	RE	19,0	360	144
12 x 1,5	RE	19,0	400	173
14 x 1,5	RE	20,0	450	202
16 x 1,5	RE	21,0	500	230
19 x 1,5	RE	22,0	560	274
21 x 1,5	RE	23,0	620	302
24 x 1,5	RE	25,0	700	346
30 x 1,5	RE	26,0	810	432
40 x 1,5	RE	29,0	1050	576
5 x 2,5	RE	14,2	350	120
7 x 2,5	RE	17,0	420	168
8 x 2,5	RE	17,4	480	192
10 x 2,5	RE	20,0	500	240
12 x 2,5	RE	21,0	560	288
14 x 2,5	RE	21,0	630	336
16 x 2,5	RE	22,0	710	384
19 x 2,5	RE	23,0	830	456
21 x 2,5	RE	25,0	910	504
24 x 2,5	RE	27,0	1050	576
30 x 2,5	RE	28,0	1250	720
40 x 2,5	RE	31,0	1650	960
7 x 4	RE	19,0	630	269
10 x 4	RE	23,4	930	384
12 x 4	RE	24,1	1100	461
14 x 4	RE	25,0	1000	538
19 x 4	RE	27,7	1354	730

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt

Telefon +49 (0) 7151/60 68 70 · Telefax +49 (0) 7151/60 91 00 · info@tk-kabel.de · www.tk-kabel.de

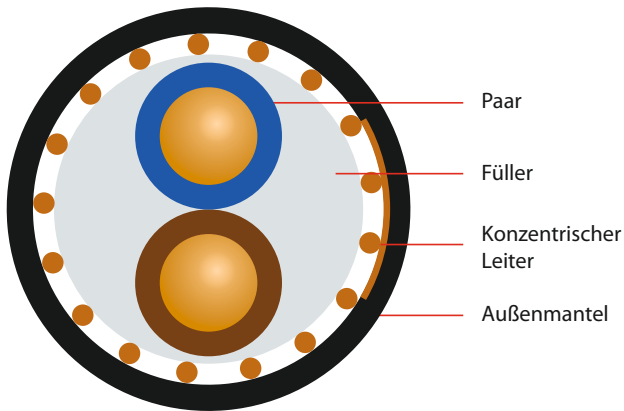
Aderzahl und Nennquerschnitt		Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Aderzahl und Nennquerschnitt	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
NYJ-JZ								
7 x 1,5	RE	16,0	300	101				
8 x 1,5	RE	14,2	334	115				
10 x 1,5	RE	19,0	360	144				
12 x 1,5	RE	19,0	400	173				
14 x 1,5	RE	20,0	450	202				
16 x 1,5	RE	21,0	500	230				
19 x 1,5	RE	22,0	560	274				
21 x 1,5	RE	23,0	620	302				
24 x 1,5	RE	25,0	700	346				
30 x 1,5	RE	26,0	810	432				
31 x 1,5	RE	27,0	834	446				
40 x 1,5	RE	29,0	1050	576				
52 x 1,5	RE	32,0	1400	749				
61 x 1,5	RE	34,0	1650	878				
7 x 2,5	RE	17,0	420	168				
10 x 2,5	RE	20,0	500	240				
12 x 2,5	RE	21,0	560	288				
14 x 2,5	RE	21,0	630	336				
16 x 2,5	RE	22,0	710	384				
19 x 2,5	RE	23,0	830	456				
21 x 2,5	RE	25,0	910	504				
24 x 2,5	RE	27,0	1050	576				
30 x 2,5	RE	28,0	1250	720				
40 x 2,5	RE	31,0	1650	960				
52 x 2,5	RE	35,0	2150	1248				
7 x 4	RE	19,0	630	269				
10 x 4	RE	23,0	930	384				
14 x 4	RE	25,0	1000	538				
18 x 4	RE	25,7	1181	691,2				
19 x 4	RE	28,0	1354	730				
7 x 6	RE	21,0	840	403				
14 x 6	RE	25,9	1354	806				
7 x 10	RE	23,0	1150	672				
7 x 25	RM	30,9	2403	1680				
7 x 35	RM	34,7	3191	2352				
7 x 50	RM	40,2	4287	3360				

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



NYCY 0,6/1 kV

nach VDE 0276



ANWENDUNG

Energieverteilerkabel für Industrie und Schaltanlagen, Kraftwerke, Hausanschlüsse und Straßenbeleuchtung sowie als Steuerkabel zur Übertragung von Steuer- und Regelpulsen und Messwerten. Dort wo erhöhter elektrischer als auch mechanischer Schutz gefordert wird. Verlegung in Erde, im Wasser, im Freien, in Innenräumen, in Beton und Kabelkanälen.

AUFBAU

Leiter: Ein- oder mehrdrähtiger blanker Kupferleiter

Aderisolation: PVC DIV 4

Aderkennzeichnung: Farbe nach DIN VDE 0293

Verseilung: Adern in Lagen

Konzentrischer Leiter: Kupferdrähte, verseilt mit Gegenwendel aus Kupferband

Außenmantel: PVC DMV 5 flammwidrig; Farbe: schwarz

VERHALTEN IM BRANDFALL

Flammwidrigkeit geprüft nach VDE 0482-332-1-2/IEC 60332-1

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Nennspannung U_0 / U	0,6/1 kV
Prüfspannung	4 kV

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-40°C bis +70°C
Biegeradius, fest verlegt, eindrätig	15 x Durchmesser
Biegeradius, fest verlegt, mehrdrätig	12 x Durchmesser

LEITERFORMEN

(nach DIN VDE 0295)

RE rund, eindrätig

RM rund, mehrdrätig

RMv rund, mehrdrätig, verdichtet

SM sektorförmig, mehrdrätig

SMv sektorförmig, mehrdrätig, verdichtet

Aderzahl und Nennquerschnitt		Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 1,5/1,5	RE	13,0	200	52
2 x 2,5/2,5	RE	13,6	260	80
2 x 4/4	RE	15,4	350	123
2 x 6/6	RE	16,9	430	182
2 x 10/10	RE	18,5	520	312
2 x 16/16	RE	20,5	720	489
3 x 1,5/1,5	RE	13,2	220	66
3 x 2,5/2,5	RE	14,2	280	104
3 x 2,5/10	RE	14,4	359	192
3 x 2,5/16	RE		350	240
3 x 4/4	RE	16,3	390	161
3 x 6/6	RE	17,3	500	240
3 x 10/10	RE	20,0	680	408
3 x 16/16	RE	23,0	1010	643
4 x 1,5/1,5	RE	14,2	250	81
4 x 2,5/2,5	RE	15,3	340	128
4 x 4/4	RE	17,3	460	200
4 x 6/6	RE	18,4	580	297
4 x 10/10	RE	21,0	765	504
4 x 16/16	RE	23,0	1060	796
5 x 1,5/1,5	RE	15,0	330	95
5 x 2,5/2,5	RE	16,0	400	152
5 x 4/4	RE	19,0	550	238
5 x 6/6	RE	21,0	700	355
7 x 1,5/2,5	RE	15,3	350	133
7 x 2,5/2,5	RE	17,4	450	200
7 x 4/4	RE	20,0	600	315
7 x 6/6	RE	22,5	790	470
10 x 1,5/2,5	RE	18,4	410	176
10 x 2,5/4	RE	20,4	600	286
10 x 4/6	RE	23,5	900	451
12 x 1,5/2,5	RE	19,4	470	205
12 x 2,5/4	RE	20,5	660	334
12 x 4/6	RE	24,5	1060	528
14 x 1,5/2,5	RE	20,4	520	234
14 x 2,5/6	RE	21,5	750	403
16 x 1,5/4	RE	20,0	620	276
16 x 2,5/6	RE	22,5	800	451
19 x 1,5/4	RE	22,5	660	320
19 x 2,5/6	RE	23,5	940	523
21 x 1,5/6	RE	23,0	790	369
24 x 1,5/6	RE	25,5	850	413
24 x 2,5/10	RE	27,6	1150	696
24 x 4/10	RE	32,3	1813	1042

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten

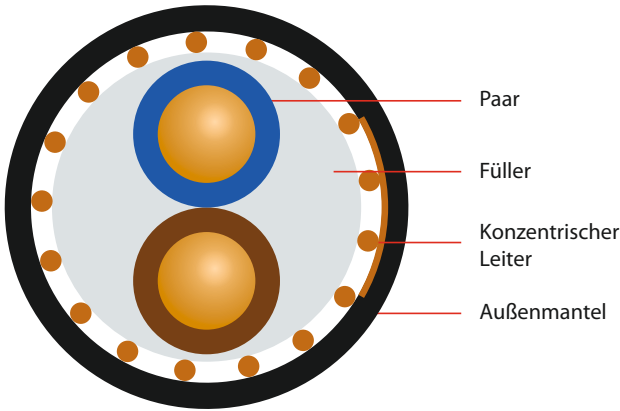


T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt

Telefon +49 (0) 7151/60 68 70 · Telefax +49 (0) 7151/60 91 00 · info@tk-kabel.de · www.tk-kabel.de

NYCWY 0,6/1 kV

nach VDE 0276-603



ANWENDUNG

Energieverteilungskabel, vorzugsweise für die Verlegung in Erde, speziell in Ortsnetzen, für Industrie und Schaltanlagen, Kraftwerke sowie als Steuerkabel zur Übertragung von Steuer- und Regelimpulsen und Messwerten. Dort wo erhöhter elektrischer als auch mechanischer Schutz gefordert wird. Verlegung im Wasser, im Freien, in Beton, in Innenräumen und Kabelkanälen.

AUFBAU

Leiter: Ein- oder mehrdrähtiger blanker Kupferleiter

Aderisolation: PVC DIV 4

Aderkennzeichnung: Farbe nach DIN VDE 0293

Verseilung: Adern in Lagen

Konzentrischer Leiter: Kupferdrähte, wellenförmig (Ceanderform) aufgebracht, mit Gegenwendel aus Kupferband

Außenmantel: PVC DMV 5 flammwidrig; Farbe: schwarz

VERHALTEN IM BRANDFALL

Flammwidrigkeit geprüft nach VDE 0482-332-1-2/IEC 60332-1

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Nennspannung U_0 / U 0,6/1 kV

Prüfspannung 4 kV

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt -5°C bis +50°C

Temperaturbereich fest verlegt -40°C bis +70°C

Biegeradius, fest verlegt, eindrätig 15 x Durchmesser

Biegeradius, fest verlegt, mehrdrätig 12 x Durchmesser

LEITERFORMEN

(nach DIN VDE 0295)

RE rund, eindrätig

RM rund, mehrdrätig

RMv rund, mehrdrätig, verdichtet

SM sektorförmig, mehrdrätig

SMv sektorförmig, mehrdrätig, verdichtet

Aderzahl und Nennquerschnitt		Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
1 x 95	RM	24,0	1761	1472
1 x 240	RM	32,6	4067	3634
2 x 10/10	RE	19,4	610	312
2 x 16/16	RE	20,4	840	489
2 x 25	SM	25,1	1340	763
2 x 50	RM	30,3	2045	1243
3 x 10/10	RE	19,4	750	408
3 x 16/16	RE	21,4	1050	643
3 x 25/16	RM	25,5	1600	902
3 x 35/16	SM	27,6	1700	1190
3 x 50/25	SMv	28,7	2300	1723
3 x 70/35	SMv	32,8	2900	2410
3 x 95/50	SMv	37,8	4000	3296
3 x 120/70	SMv	40,8	5000	4236
3 x 150/70	SMv	45,0	6000	5100
3 x 185/95	SMv	50,0	7500	6383
3 x 240/120	SMv	57,0	10000	8242
3 x 25/25	RM	25,5	1600	1003
3 x 35/35	SM	25,7	1850	1402
3 x 50/50	SMv	28,7	2400	2000
3 x 70/70	SMv	33,8	3300	2796
3 x 95/95	SMv	37,8	4500	3791
3 x 120/120	SMv	41,8	5500	4786
3 x 150/150	SMv	46,0	6750	5970
4 x 10/10	RE	20,4	870	504
4 x 16/16	RE	23,4	1250	796
4 x 16	RM	23,4	1250	796
4 x 25/16	RM	27,6	1800	1142
4 x 35/16	SM	28,6	2050	1526
4 x 50/25	SMv	32,8	2700	2203
4 x 70/35	SMv	36,8	3750	3082
4 x 95/50	SMv	43,9	5000	4208
4 x 120/70	SMv	47,0	6300	5388
4 x 150/70	SMv	51,0	7600	6540
4 x 185/95	SMv	56,0	9300	8159
4 x 240/120	SMv	63,0	11600	10546
4 x 300/150	RMv	69,6	15331	13170

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten

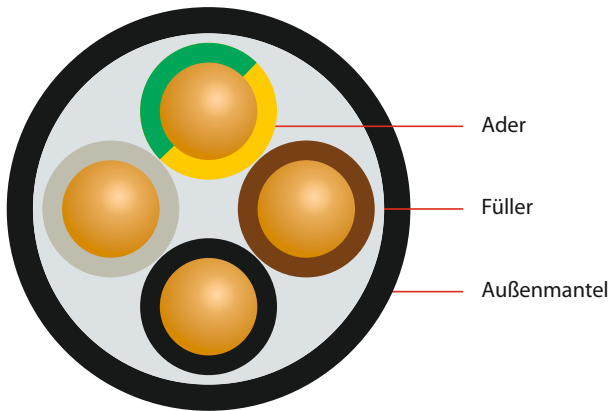


T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt

Telefon +49 (0) 7151/60 68 70 · Telefax +49 (0) 7151/60 91 00 · info@tk-kabel.de · www.tk-kabel.de

2XY-O/J (R2V) 0,6/1kV

nach NF C 32-321, IEC 60502



ANWENDUNG

Für den Einsatz in elektrischen Industrieanlagen. Besonders geeignet für Umgebungen mit hohen Betriebstemperaturen und wenn eine hohe Beständigkeit gegenüber Sonneneinstrahlungen und Witterungseinflüssen erforderlich ist. Gute Beständigkeit auch bei niedrigen Temperaturen und gegen chemische Stoffe. Kann ohne weiteren mechanischen Schutz im Freien verwendet werden, an Wänden befestigt oder in Kanälen, in Bühnen oder allgemein in Leerräumen in Konstruktionen. Die unterirdische Verlegung wird genehmigt, wenn sie durch Platten, Fliesen oder Steine geschützt wird.

AUFBAU

Leiter: Ein- oder mehrdrähtiger blanker Kupferleiter

Aderisolation: VPE (vernetztes Polyethylen)

Aderkennzeichnung: Farbe nach DIN VDE 0293

Verseilung: Adern in Lagen

Außenmantel: PVC; Farbe: schwarz;

POINT DE VUE (gefärbte Streifen): 1,5 mm² rosa, 2,5 mm² gelb, 4 mm² violett, 6 mm² blau, 10 mm² braun, 16 mm² grau.

VERHALTEN IM BRANDFALL

Flammwidrigkeit geprüft nach VDE 0472-804/IEC 60332-1

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Nennspannung U₀ / U 0,6/1 kV

Prüfspannung 3,5 kV

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich -10°C bis +90°C

max. Leitertemperatur +90°C

LEITERFORMEN

(nach DIN VDE 0295)

RE rund, eindrätig

RM rund, mehrdrätig

RMv rund, mehrdrätig, verdichtet

SM sektorförmig, mehrdrätig

SMv sektorförmig, mehrdrätig, verdichtet

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten

Aderzahl und Nennquerschnitt		Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2XY-O				
1 x 1,5	RE	5,4	33	14,4
1 x 2,5	RE	5,8	43	24
1 x 4	RE	6,3	58	38
1 x 6	RM	6,8	81	58
1 x 10	RM	8,1	121	96
1 x 16	RM	9,1	177	154
1 x 25	RM	10,8	268	240
1 x 35	RM	11,9	358	336
1 x 50	RM	13,3	479	480
1 x 70	RM	14,5	673	672
1 x 95	RM	16,4	922	912
1 x 120	RM	18,2	1154	1152
1 x 150	RM	19,9	1415	1440
1 x 185	RM	22,2	1785	1776
1 x 240	RM	25,0	2304	2304
1 x 300	RM	27,5	2888	2880
1 x 400	RM	30,4	3780	3840
1 x 500	RM	32,5	4640	4800
2 x 1,5	RE	9,6	93	29
2 x 2,5	RE	10,4	121	48
2 x 4	RE	11,3	164	77
2 x 6	RM	12,8	229	115
2 x 10	RM	15,3	335	192
2 x 16	RM	17,4	478	307
2 x 25	RM	20,8	729	480
2 x 35	RM	23,4	955	672
3 x 1,5	RE	10,0	108	43
3 x 2,5	RE	10,9	144	72
3 x 4	RE	11,9	198	115
3 x 6	RM	13,5	280	173
3 x 10	RM	16,2	418	288
3 x 16	RM	18,4	608	461
3 x 25	RM	22,1	932	720
3 x 35	RM	24,9	1236	1008
3 x 50	RM	27,9	1657	1440
3 x 95	RM	34,6	3191	2736
3 x 120	RM	39,2	4009	3456
3 x 150	RM	43,1	4942	4320
3 x 185	RM	48,7	6270	5328
3 x 240	RM	54,5	8108	6912



Aderzahl und Nennquerschnitt		Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2XY-O				
4 x 1,5	RE	10,8	128	58
4 x 2,5	RE	11,7	174	96
4 x 4	RE	12,9	242	154
4 x 6	RM	14,6	344	230
4 x 10	RM	17,6	519	384
4 x 16	RM	20,1	764	614
4 x 25	RM	24,2	1187	960
4 x 35	RM	27,3	1584	1344
4 x 50	RM	30,9	2115	1920
4 x 70	RM	34,0	2993	2688
4 x 95	RM	38,3	4081	3648
4 x 120	RM	43,5	5149	4608
4 x 150	RM	47,8	6316	5760
4 x 185	RM	53,9	8032	7104
4 x 240	RM	59,9	10389	9216

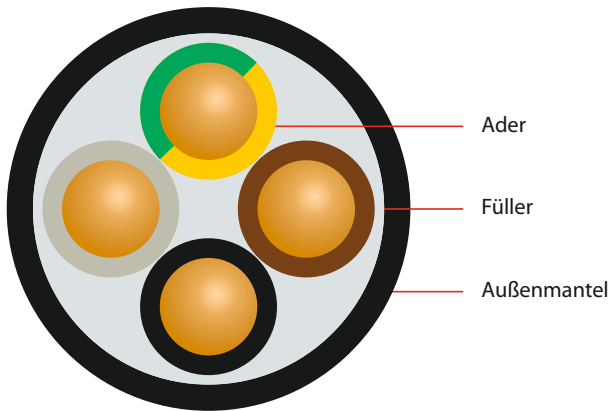
Aderzahl und Nennquerschnitt		Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2XY-J				
3 x 1,5	RE	10,0	108	43
3 x 2,5	RE	10,9	144	72
3 x 4	RE	11,9	198	115
3 x 10	RM	16,2	418	288
3 x 16	RM	18,4	608	461
3 x 25	RM	22,1	932	720
4 x 1,5	RE	10,8	128	58
4 x 2,5	RE	11,7	174	96
4 x 4	RE	12,9	242	154
4 x 6	RM	14,6	344	230
4 x 10	RM	17,6	519	384
4 x 16	RM	20,1	764	614
4 x 25	RM	24,2	1187	960
4 x 35	RM	27,3	1584	1344
4 x 50	RM	30,9	2115	1920
4 x 70	RM	34,0	2993	2688
4 x 95	RM	38,3	4081	3648
5 x 1,5	RE	11,6	150	72
5 x 2,5	RE	12,6	205	120
5 x 4	RE	13,9	288	192
5 x 6	RM	16,6	410	288
5 x 10	RM	19,1	624	480
5 x 16	RM	22,0	941	768
5 x 25	RM	26,5	1454	1200
5 x 35	RM	29,9	1960	1680
7 x 1,5	RE	12,4	188	101
7 x 2,5	RE	13,6	264	168
12 x 1,5	RE	15,6	287	173
12 x 2,5	RE	17,3	412	288
19 x 1,5	RE	18,0	420	274
19 x 2,5	RE	20,0	613	456
24 x 1,5	RE	20,8	525	346
27 x 1,5	RE	21,2	625	389
27 x 2,5	RE	23,9	833	648
37 x 1,5	RE	23,6	760	533
37 x 2,5	RE	26,4	1128	888

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



N2XY-O/J 0,6/1kV

nach VDE 0276-603



ANWENDUNG

Im Innen- und Außenbereich, im Freien, im Erdreich, für Kraftwerke, Industrie- und Schaltanlagen, sowie in Ortsnetzen, falls kein erhöhter mechanischer Schutz erforderlich ist. (Siehe DIN VDE 0298-1). Die Aderisolation aus VPE erlaubt eine höhere Betriebstemperatur als vergleichbare Kabel mit PVC-Aderisolation.

AUFBAU

Leiter: Ein- oder mehrdrähtiger blanker Kupferleiter

Aderisolation: VPE (vernetztes Polyethylen)

Aderkennzeichnung: Farbe nach DIN VDE 0293

Verseilung: Adern in Lagen

Außenmantel: PVC; Farbe: schwarz

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Nennspannung U_0 / U 0,6/1 kV

Prüfspannung 4 kV

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich -5°C bis +90°C

max. Leitertemperatur +90°C

LEITERFORMEN

(nach DIN VDE 0295)

RE rund, eindrätig

RM rund, mehrdrätig

RMv rund, mehrdrätig, verdichtet

SM sektorförmig, mehrdrätig

SMv sektorförmig, mehrdrätig, verdichtet

Aderzahl und Nennquerschnitt		Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
N2XY-O				
1 x 6	RE	9,0	125	58
1 x 10	RE	10,0	170	96
1 x 16	RE	11,0	235	154
1 x 25	RM	13,0	340	240
1 x 35	RM	14,0	440	336
1 x 50	RM	15,0	565	480
1 x 70	RM	17,0	775	672
1 x 95	RM	19,0	1030	912
1 x 120	RM	20,0	1270	1152
1 x 150	RM	22,0	1545	1440
1 x 185	RM	24,0	1905	1776
1 x 240	RM	27,0	2450	2304
1 x 300	RM	29,0	3020	2880
1 x 400	RM	32,0	3900	3840
1 x 500	RM	36,0	4940	4788
1 x 630	RM	41,0	6195	6048
1 x 800	RM	48,0	8160	7895
3 x 1,5	RE	13,0	215	43
3 x 2,5	RE	13,0	260	72
3 x 4	RE	14,0	330	115
3 x 6	RE	16,0	415	173
3 x 10	RE	17,0	575	288
3 x 16	RE	19,0	785	461
3 x 25	RM	25,0	1230	720
3 x 35	SM	25	1375	1008
3 x 50	SM	27	1800	1440
3 x 70	SM	31	2435	2016
3 x 95	SM	34	3280	2736
3 x 120	SM	38	4025	3456
3 x 150	SM	42	4985	4320
3 x 185	SM	47	6150	5328
3 x 240	SM	52	7915	6912
3 x 25/16	RM/RE	27	1490	874
3 x 35/16	RM/RE	28	1825	1162
3 x 50/25	SM/RM	30	2185	1680
3 x 70/35	SM/RM	35	3010	2352
3 x 95/50	SM/RM	39	4020	3216
3 x 120/70	SM/RM	43	5010	4128
3 x 150/70	SM/RM	48	6090	4992
3 x 185/95	SM/RM	53	7635	6240
3 x 240/120	SM/RM	59	9805	8064
3 x 300/150	SM/RM	65	12100	10080

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt

Telefon +49 (0) 7151/60 68 70 · Telefax +49 (0) 7151/60 91 00 · info@tk-kabel.de · www.tk-kabel.de

Aderzahl und Nennquerschnitt		Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Aderzahl und Nennquerschnitt		Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
N2XY-O					N2XY-J				
4 x 1,5	RE	13,0	250	58	3 x 1,5	RE	12,0	215	43
4 x 2,5	RE	14,0	300	96	3 x 2,5	RE	13,0	260	72
4 x 4	RE	15,0	395	154	3 x 4	RE	14,0	325	115
4 x 6	RE	17,0	500	230	3 x 6	RE	15,0	405	173
4 x 10	RE	19,0	700	384	3 x 10	RE	17,0	565	288
4 x 16	RE	21,0	980	614	3 x 16	RE	19,0	780	461
4 x 16	RM	23,0	1040	614	3 x 25	RM	25,0	1230	720
4 x 25	RM	27,0	1525	960	3 x 35	SM	24,0	1385	1008
4 x 35	SM	27,0	1780	1344	3 x 50	SM	27,0	1790	1440
4 x 50	SM	30,0	2320	1920	3 x 70	SM	30,0	2425	2016
4 x 70	SM	35,0	3195	2688	3 x 95	SM	34,0	3265	2736
4 x 95	SM	39,0	4270	3648	3 x 120	SM	38,0	4000	3561
4 x 120	SM	43,0	5335	4608	3 x 150	SM	42,0	4945	4320
4 x 150	SM	48,0	6515	5760	3 x 185	SM	46,0	6100	5328
4 x 185	SM	53,0	8090	7104	3 x 240	SM	52,0	7900	6912
5 x 1,5	RE	14,0	285	72	4 x 1,5	RE	13,0	250	58
5 x 2,5	RE	15,0	355	120	4 x 2,5	RE	14,0	300	96
5 x 4	RE	16,0	460	192	4 x 4	RE	15,0	385	154
5 x 6	RE	18,0	590	288	4 x 6	RE	17,0	490	230
5 x 10	RE	20,0	845	480	4 x 10	RE	19,0	690	384
5 x 16	RE	23,0	1185	768	4 x 16	RE	21,0	965	614
5 x 16	RM	24,0	1255	768	4 x 16	RM	22,0	1005	614
7 x 1,5	RE	15,0	330	101	4 x 25	RM	26,0	1470	960
7 x 2,5	RE	16,0	415	168	4 x 35	SM	27,0	1770	1362
7 x 4	RE	18,0	550	269	4 x 50	SM	30,0	2310	1920
10 x 1,5	RE	18,0	440	144	4 x 70	SM	35,0	3185	2688
10 x 2,5	RE	19,0	565	240	4 x 95	SM	39,0	4255	3648
10 x 4	RE	21,0	770	384	4 x 120	SM	43,0	5320	4608
12 x 1,5	RE	18,0	480	173	4 x 150	SM	48,0	6465	5760
12 x 2,5	RE	20,0	620	288	4 x 185	SM	53,0	8070	7104
12 x 4	RE	22,0	855	461	4 x 240	SM	59,0	1042	9216
14 x 1,5	RE	19,0	530	202	4 x 300	SM	64,0	1288	11520
14 x 2,5	RE	21,0	690	336	5 x 1,5	RE	14,0	285	72
14 x 4	RE	23,0	960	538	5 x 2,5	RE	15,0	355	120
19 x 1,5	RE	21,0	645	274	5 x 4	RE	16,0	450	192
19 x 2,5	RE	23,0	835	456	5 x 6	RE	18,0	580	288
19 x 4	RE	25,0	1200	731	5 x 10	RE	20,0	825	480
24 x 1,5	RE	24,0	800	346	5 x 16	RE	22,0	1160	768
24 x 2,5	RE	26,0	1065	576	5 x 16	RM	24,0	1215	768
30 x 1,5	RE	25,0	925	432	7 x 1,5	RE	15,0	330	101
30 x 2,5	RE	27,0	1245	720	7 x 2,5	RE	16,0	415	168
40 x 1,5	RE	28,0	1155	576	7 x 4	RE	17,0	540	269
40 x 2,5	RE	30,0	1580	960					

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten





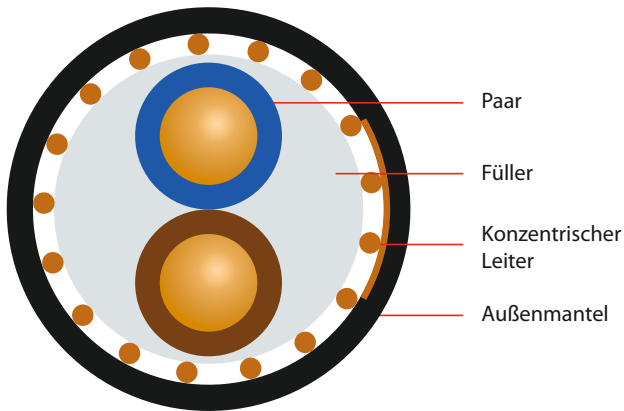
T.K. Kabel oHG



T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt
Telefon +49 (0) 7151/60 68 70 · Telefax +49 (0) 7151/60 91 00 · info@tk-kabel.de · www.tk-kabel.de

N2XCY 0,6/1kV

nach VDE 0276-603



ANWENDUNG

Im Innen- und Außenbereich, im Erdreich, für Kraftwerke, Industrie und Schaltanlagen, sowie in Ortsnetzen, wenn ein Schutz gegen Berührungsspannung bei mechanischer Beschädigung erforderlich ist. (Siehe DIN VDE 0298-1). Die Aderisolation aus VPE erlaubt eine höhere Betriebstemperatur als vergleichbare Kabel mit PVC-Aderisolation.

AUFBAU

- Leiter:** Ein- oder mehrdrähtiger blanker Kupferleiter
- Aderisolation:** VPE (vernetztes Polyethylen)
- Aderkennzeichnung:** Farbe: schwarz mit Ziffernaufdruck
- Verseilung:** Adern konzentrisch verseilt
- Konzentrischer Leiter:** Kupfer
- Außenmantel:** PVC; Farbe: schwarz

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Nennspannung U_0 / U	0,6/1 kV
Prüfspannung	4 kV

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich	-5°C bis +90°C
max. Leitertemperatur	+90°C
Biegeradius, bewegt	12 x Durchmesser
Biegeradius, fest verlegt	6 x Durchmesser

VERHALTEN IM BRANDFALL

Flammwidrig und selbstverlöschend nach IEC 60332-1-2
 Klassifizierung nach EN 13501-6 Eca

LEITERFORMEN

- (nach DIN VDE 0295)
- RE rund, eindrätig
 - RM rund, mehrdrätig
 - RMv rund, mehrdrätig, verdichtet
 - SM sektorförmig, mehrdrätig
 - SMv sektorförmig, mehrdrätig, verdichtet

Aderzahl und Nennquerschnitt		Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
1 x 6/6	RE	11,0	210	124
1 x 10/10	RE	12,0	290	202
1 x 16/16	RE	13,0	410	322
1 x 16/16	RM	14,0	420	322
1 x 25/16	RM	15,0	525	405
1 x 35/16	RM	17,0	640	504
1 x 50/25	RM	17,0	825	743
1 x 70/35	RM	20,0	1135	1040
1 x 95/50	RM	22,0	1500	1437
1 x 120/70	RM	24,0	1930	1869
1 x 150/70	RM	26,0	2215	2175
1 x 185/95	RM	29,0	2830	2770
1 x 240/120	RM	32,0	3600	3562
1 x 300/150	RM	35,0	4455	4511
2 x 1,5/1,5	RE	14,0	225	56
2 x 2,5/2,5	RE	14,0	285	80
2 x 4/4	RE	15,0	355	123
3 x 1,5/1,5	RE	14,0	255	66
3 x 2,5/2,5	RE	15,0	310	104
3 x 4/4	RE	16,0	395	161
3 x 6/6	RE	17,0	500	240
3 x 10/10	RE	19,0	700	408
3 x 16/16	RE	22,0	970	648
3 x 25/16	RM	27,0	1420	902
3 x 35/16	SM	27,0	1590	1180
3 x 50/25	SM	30,0	2080	1713
3 x 70/35	SM	34,0	2825	2400
3 x 95/50	SM	38,0	3795	3286
3 x 120/70	SM	42,0	4740	4236
3 x 150/70	SM	47,0	5745	5100
3 x 185/95	SM	52,0	7170	6350
3 x 240/120	SM	56,0	9160	8242
4 x 1,5/1,5	RE	15,0	290	81
4 x 2,5/2,5	RE	16,0	350	128
4 x 4/4	RE	17,0	460	200
4 x 6/6	RE	18,0	585	297
4 x 10/10	RE	21,0	825	484
4 x 16/16	RE	23,0	1160	796
4 x 25/16	RM	27,0	1650	1142
4 x 35/16	SM	30,0	1975	1526
4 x 50/25	SM	33,0	2605	2203
4 x 70/35	SM	38,0	3600	3082
4 x 95/50	SM	42,0	4790	4208
4 x 120/70	SM	47,0	6050	5388
4 x 150/70	SM	52,0	7290	6540

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



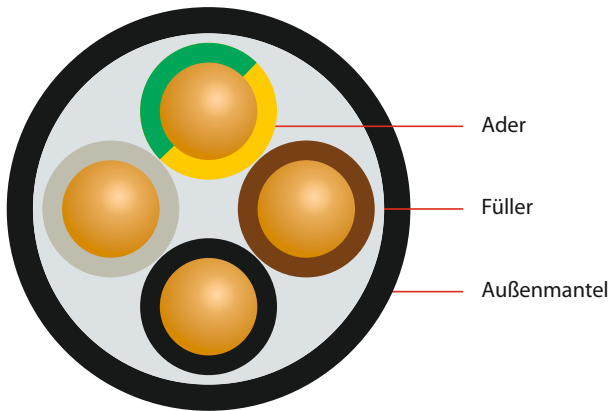
Aderzahl und Nennquerschnitt		Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Aderzahl und Nennquerschnitt		Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
N2XCY									
4 x 185/95	SM	58,0	9135	8382					
4 x 240/120	SM	64,0	11765	10546					
5 x 1,5/1,5	RE	16,0	330	95					
5 x 2,5/2,5	RE	17,0	405	152					
5 x 4/4	RE	18,0	525	238					
5 x 6/6	RE	20,0	675	355					
5 x 10/10	RE	22,0	975	600					
5 x 16/16	RE	25,0	1370	950					
7 x 1,5/2,5	RE	16,0	375	133					
7 x 2,5/2,5	RE	17,0	465	200					
7 x 4/4	RE	19,0	615	315					
10 x 1,5/2,5	RE	19,0	495	176					
10 x 2,5/4	RE	21,0	630	286					
10 x 4/6	RE	23,0	855	443					
12 x 1,5/2,5	RE	20,0	535	205					
12 x 2,5/4	RE	21,0	690	334					
12 x 4/6	RE	24,0	945	528					
14 x 1,5/2,5	RE	20,0	580	234					
14 x 2,5/6	RE	22,0	775	403					
14 x 4/6	RE	22,0	1045	619					
16 x 2,5/6	RE	24,0	860	451					
19 x 1,5/4	RE	22,0	710	320					
19 x 2,5/6	RE	24,0	950	523					
19 x 4/10	RE	27,0	1325	826					
24 x 1,5/6	RE	25,0	890	413					
24 x 2,5/10	RE	28,0	1190	696					
30 x 1,5/6	RE	27,0	1020	499					
30 x 2,5/10	RE	29,0	1325	840					
37 x 1,5/6	RE	28,0	1170	612					
40 x 1,5/10	RE	29,0	1285	696					
40 x 2,5/10	RE	32,0	1660	1080					
52 x 2,5/10	RE	36,0	2150	1342					

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



N2XY-FR-O/J 0,6/1kV Fca

nach VDE 0276-603



ANWENDUNG

Im Innen- und Außenbereich, im Freien, im Erdreich, für Kraftwerke, Industrie- und Schaltanlagen, sowie in Ortsnetzen, falls kein erhöhter mechanischer Schutz erforderlich ist. (Siehe DIN VDE 0298-1). Die Aderisolation aus VPE erlaubt eine höhere Betriebstemperatur als vergleichbare Kabel mit PVC-Aderisolation.

AUFBAU

Leiter: Ein- oder mehrdrätiger blanker Kupferleiter

Aderisolation: VPE (vernetztes Polyethylen)

Aderkennzeichnung: Farbe nach DIN VDE 0293

Verseilung: Adern in Lagen

Außenmantel: PVC-FR; Farbe: schwarz

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Nennspannung U_0 / U 0,6/1 kV

Prüfspannung 4 kV

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich -5°C bis +90°C

max. Leitertemperatur +90°C

LEITERFORMEN

(nach DIN VDE 0295)

RE rund, eindrätig

RM rund, mehrdrätig

RMv rund, mehrdrätig, verdichtet

SM sektorförmig, mehrdrätig

SMv sektorförmig, mehrdrätig, verdichtet

Aderzahl und Nennquerschnitt		Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
N2XY-FR-O				
1 x 6	RE	9,0	125	58
1 x 10	RE	10,0	170	96
1 x 16	RE	11,0	235	154
1 x 25	RM	13,0	340	240
1 x 35	RM	14,0	440	336
1 x 50	RM	15,0	565	480
1 x 70	RM	17,0	775	672
1 x 95	RM	19,0	1030	912
1 x 120	RM	20,0	1270	1152
1 x 150	RM	22,0	1545	1440
1 x 185	RM	24,0	1905	1776
1 x 240	RM	27,0	2450	2304
1 x 300	RM	29,0	3020	2880
1 x 400	RM	32,0	3900	3840
1 x 500	RM	36,0	4940	4800
1 x 630	RM	41,0	6195	6048
1 x 800	RM	48,0	8160	7895
3 x 1,5	RE	12,0	215	43
3 x 2,5	RE	13,0	260	72
3 x 4	RE	14,0	330	115
3 x 6	RE	16,0	415	173
3 x 10	RE	17,0	575	288
3 x 16	RE	19,0	785	461
3 x 25	RM	25,0	1230	720
3 x 25/16	RM/RE	27,0	1490	874
3 x 35	SM	25,0	1375	1008
3 x 35/16	RM/RE	28,0	1825	1162
3 x 50	SM	27,0	1800	1440
3 x 50/25	SM/RM	30,0	2185	1680
3 x 70	SM	31,0	2435	2016
3 x 70/35	SM/RM	35,0	3010	2352
3 x 95	SM	34,0	3280	2736
3 x 95/50	SM/RM	39,0	4020	3216
3 x 120	SM	38,0	4025	3456
3 x 120/70	SM/RM	43,0	5010	4128
3 x 150	SM	42,0	4985	4320
3 x 150/70	SM/RM	48,0	6090	4992
3 x 185	SM	47,0	6150	5328
3 x 185/95	SM/RM	53,0	7635	6240
3 x 240	SM	52,0	7915	6912
3 x 240/120	SM/RM	59,0	9805	8064
3 x 300/150	SM/RM	65,0	12100	10080

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt

Telefon +49 (0) 7151/60 68 70 · Telefax +49 (0) 7151/60 91 00 · info@tk-kabel.de · www.tk-kabel.de

No. of cores and cross section		Diameter approx. mm	Cable weight approx. kg/km	Copper index kg/km	Aderzahl und Nennquerschnitt		Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
N2XY-FR-O					N2XY-FR-J				
4 x 1,5	RE	13,0	250	58	3 x 1,5	RE	12,0	215	43
4 x 2,5	RE	14,0	300	96	3 x 2,5	RE	13,0	260	72
4 x 4	RE	15,0	395	154	3 x 4	RE	14,0	325	115
4 x 6	RE	17,0	500	230	3 x 6	RE	15,0	405	173
4 x 10	RE	19,0	700	384	3 x 10	RE	17,0	565	288
4 x 16	RE	21,0	980	614	3 x 16	RE	19,0	780	461
4 x 16	RM	23,0	1040	614	3 x 25	RM	25,0	1230	720
4 x 25	RM	27,0	1525	960	3 x 35	SM	24,0	1385	1008
4 x 35	SM	27,0	1780	1344	3 x 50	SM	27,0	1790	1440
4 x 50	SM	30,0	2320	1920	3 x 70	SM	30,0	2425	2016
4 x 70	SM	35,0	3195	2688	3 x 95	SM	34,0	3265	2736
4 x 95	SM	39,0	4270	3648	3 x 120	SM	38,0	4000	3561
4 x 120	SM	43,0	5335	4608	3 x 150	SM	42,0	4945	4320
4 x 150	SM	48,0	6515	5760	3 x 185	SM	46,0	6100	5328
4 x 185	SM	53,0	8090	7104	3 x 240	SM	52,0	7900	6912
5 x 1,5	RE	14,0	285	72	4 x 1,5	RE	13,0	250	58
5 x 2,5	RE	15,0	355	120	4 x 2,5	RE	14,0	300	96
5 x 4	RE	16,0	460	192	4 x 4	RE	15,0	385	154
5 x 6	RE	18,0	590	288	4 x 6	RE	17,0	490	230
5 x 10	RE	20,0	845	480	4 x 10	RE	19,0	690	384
5 x 16	RE	23,0	1185	768	4 x 16	RE	21,0	965	614
5 x 16	RM	24,0	1255	768	4 x 16	RM	22,0	1005	614
7 x 1,5	RE	15,0	330	101	4 x 25	RM	26,0	1470	960
7 x 2,5	RE	16,0	415	168	4 x 35	SM	27,0	1770	1362
7 x 4	RE	18,0	550	269	4 x 50	SM	30,0	2310	1920
10 x 1,5	RE	18,0	440	144	4 x 70	SM	35,0	3185	2688
10 x 2,5	RE	19,0	565	240	4 x 95	SM	39,0	4255	3648
10 x 4	RE	21,0	770	384	4 x 120	SM	43,0	5320	4608
12 x 1,5	RE	18,0	480	173	4 x 150	SM	48,0	6465	5760
12 x 2,5	RE	20,0	620	288	4 x 185	SM	53,0	8070	7104
12 x 4	RE	22,0	855	461	4 x 240	SM	59,0	1042	9216
14 x 1,5	RE	19,0	530	202	4 x 300	SM	64,0	1288	11520
14 x 2,5	RE	21,0	690	336	5 x 1,5	RE	14,0	285	72
14 x 4	RE	23,0	960	538	5 x 2,5	RE	15,0	355	120
19 x 1,5	RE	21,0	645	274	5 x 4	RE	16,0	450	192
19 x 2,5	RE	23,0	835	456	5 x 6	RE	18,0	580	288
19 x 4	RE	25,0	1200	731	5 x 10	RE	20,0	825	480
24 x 1,5	RE	24,0	800	346	5 x 16	RE	22,0	1160	768
24 x 2,5	RE	26,0	1065	576	5 x 16	RM	24,0	1215	768
30 x 1,5	RE	25,0	925	432	7 x 1,5	RE	15,0	330	101
30 x 2,5	RE	27,0	1245	720	7 x 2,5	RE	16,0	415	168
40 x 1,5	RE	28,0	1155	576	7 x 4	RE	17,0	540	269
40 x 2,5	RE	30,0	1580	960					

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten





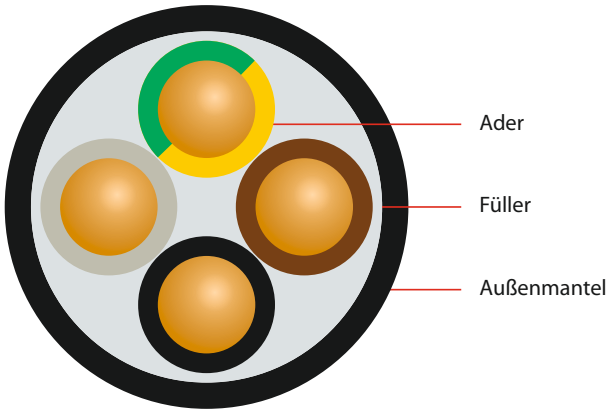
T.K. Kabel oHG



T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt
Telefon +49 (0) 7151/60 68 70 · Telefax +49 (0) 7151/60 91 00 · info@tk-kabel.de · www.tk-kabel.de

N2XH-O/J 0,6/1kV

nach VDE 0276-604



ANWENDUNG

Halogenfreies, raucharmes Kabel mit verbessertem Verhalten im Brandfall. Zur Verlegung in Innenräumen, im Freien (Kabel muß jedoch vor Sonneneinstrahlung geschützt sein) und in Beton, jedoch nicht direkt in Erde oder in Wasser.

AUFBAU

- Leiter:** Ein- oder mehrdrähtiger blanker Kupferleiter
- Aderisolation:** VPE (vernetztes Polyethylen)
- Aderkennzeichnung:** Farbe nach DIN VDE 0293
- Verseilung:** Adern in Lagen
- Außenmantel:** halogenfreie Spezialmischung; Farbe: schwarz

VERHALTEN IM BRANDFALL

- Halogenfrei, keine korrosiven Gase: IEC 60754, DIN EN 50267
- Keine Brandfortleitung: IEC 60332-3-24, DIN EN 50266-2-4
- Rauchgasdichte: IEC 61034, DIN EN 61034

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Nennspannung U_0 / U	0,6/1 kV
Prüfspannung	4 kV

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +70°C
Temperaturbereich fest verlegt	-30°C bis +70°C
max. Leitertemperatur	+90°C
Biegeradius, fest verlegt	12 x Durchmesser

LEITERFORMEN

- (nach DIN VDE 0295)
- RE rund, eindrätig
- RM rund, mehrdrätig
- RMv rund, mehrdrätig, verdichtet
- SM sektorförmig, mehrdrätig
- SMv sektorförmig, mehrdrätig, verdichtet

Aderzahl und Nennquerschnitt		Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
N2XH-O				
1 x 4	RE	9,0	140	38
1 x 6	RE	10,0	160	58
1 x 10	RE	11,0	210	96
1 x 16	RE	12,0	270	154
1 x 25	RM	14,0	380	240
1 x 35	RM	15,0	490	336
1 x 50	RMv	16,0	620	480
1 x 70	RMv	18,0	830	672
1 x 95	RMv	20,0	1200	912
1 x 120	RMv	22,0	1275	1152
1 x 150	RMv	24,0	1700	1440
1 x 185	RMv	26,0	2200	1776
1 x 240	RMv	29,0	2750	2304
1 x 300	RMv	30,0	3300	2880
1 x 400	RMv	32,0	4420	3840
1 x 500	RMv	37,0	4866	4800
2 x 1,5	RE	12,0	180	29
2 x 2,5	RE	12,1	210	48
2 x 4	RE	13,0	270	77
2 x 6	RE	14,0	340	115
2 x 10	RE	16,0	450	192
2 x 16	RE	18,0	600	307
2 x 25	RM	23,0	980	480
3 x 1,5	RE	12,0	200	43
3 x 2,5	RE	13,0	225	72
4 x 4	RE	15,0	352	154
4 x 6	RE	16,0	454	230
4 x 10	RE	18,0	647	384
4 x 16	RE	20,0	964	614
4 x 25	RM	26,0	1446	960
4 x 35	SM	29,0	1906	1344
4 x 50	SMv	32,0	2530	1920
4 x 70	SMv	37,0	3418	2688
4 x 95	SMv	41,0	4574	3648
4 x 120	SMv	48,0	5300	4608

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



Aderzahl und Nennquerschnitt		Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
N2XH-J				
3 x 1,5	RE	12,0	179	43
3 x 2,5	RE	13,0	225	72
3 x 4	RE	14,0	291	115
3 x 6	RE	15,0	371	173
3 x 10	RE	16,0	523	288
3 x 16	RE	20,0	773	461
3 x 25	RM	22,0	1200	720
3 x 35	SM	25,0	1600	1008
3 x 50	SMv	26,0	1800	1440
3 x 25/16	RM	24,0	1200	874
3 x 35/16	SM	26,0	1640	1162
3 x 50/25	SMv	32,0	2200	1680
3 x 70/35	SMv	37,0	2950	2352
3 x 95/50	SMv	41,0	3900	3216
3 x 120/70	SMv	45,0	4800	4128
3 x 150/70	SMv	49,0	5750	4992
3 x 185/95	SMv	55,0	7200	6240
3 x 240/120	SMv	62,0	9150	8064
4 x 1,5	RE	13,0	208	58
4 x 2,5	RE	14,0	265	96
4 x 4	RE	15,0	352	154
4 x 6	RE	16,0	454	230
4 x 10	RE	18,0	647	384
4 x 16	RE	20,0	964	614
4 x 25	RM	26,0	1446	960
4 x 35	SM	29,0	1906	1344
4 x 50	SMv	32,0	2530	1920
4 x 70	SMv	37,0	3418	2688
4 x 95	SMv	41,0	4574	3648
4 x 120	SMv	48,0	5300	4608
4 x 150	SMv	50,0	6350	5760
4 x 185	SMv	53,0	7800	7104
4 x 240	SMv	58,0	10300	9216
5 x 1,5	RE	14,0	243	72
5 x 2,5	RE	15,0	310	120
5 x 4	RE	16,0	413	192
5 x 6	RE	17,0	536	288
5 x 10	RE	19,0	776	480
5 x 16	RE	22,0	1165	768
5 x 25	RM	25,0	1766	1200
5 x 35	RM	28,8	2155	1680

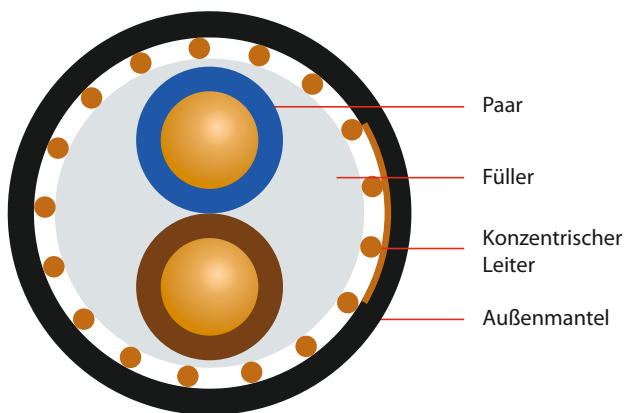
Aderzahl und Nennquerschnitt		Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
N2XH-J				
7 x 1,5	RE	14,0	206	101
7 x 2,5	RE	15,0	287	168
7 x 4	RE	15,0	530	269
10 x 1,5	RE	17,0	287	144
10 x 2,5	RE	18,0	472	240
12 x 1,5	RE	17,0	328	173
14 x 1,5	RE	17,0	383	202
14 x 2,5	RE	19,0	670	336
19 x 1,5	RE	19,0	484	274
19 x 2,5	RE	21,0	840	456
24 x 1,5	RE	22,0	603	346
24 x 2,5	RE	25,0	1050	576
30 x 1,5	RE	23,0	730	432
30 x 2,5	RE	26,0	1230	720
40 x 1,5	RE	26,0	1200	576

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



N2XCH 0,6/1kV

nach VDE 0276-604



ANWENDUNG

Halogenfreies, raucharmes Kabel mit verbessertem Verhalten im Brandfall. Zur Verlegung in Innenräumen, im Freien und in Erde sowie in wassergefährdeter Umgebung.

AUFBAU

- Leiter:** Ein- oder mehrdrähtiger blanker Kupferleiter
- Aderisolation:** VPE (vernetztes Polyethylen)
- Aderkennzeichnung:** Farbe nach DIN VDE 0293
- Verseilung:** Adern in Lagen
- Konzentrischer Leiter:** Kupfer
- Außenmantel:** halogenfreie Spezialmischung; Farbe: schwarz

VERHALTEN IM BRANDFALL

- Halogenfrei, keine korrosiven Gase: IEC 60754, DIN EN 50267
- Keine Brandfortleitung: IEC 60332-3-24, DIN EN 50266-2-4
- Rauchgasdichte: IEC 61034, DIN EN 61034

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Nennspannung U_0 / U	0,6/1 kV
Prüfspannung	4 kV

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +70°C
max. Leitertemperatur	+90°C
Biegeradius, fest verlegt	12 x Durchmesser

LEITERFORMEN

- (nach DIN VDE 0295)
- RE rund, eindrätig
- RM rund, mehrdrätig
- RMv rund, mehrdrätig, verdichtet
- SM sektorförmig, mehrdrätig
- SMv sektorförmig, mehrdrätig, verdichtet

Aderzahl und Nennquerschnitt		Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
2 x 1,5/1,5	RE	12,0	250	52
2 x 2,5/2,5	RE	12,0	280	80
2 x 4/4	RE	14,0	320	123
2 x 6/6	RE	15,0	410	182
2 x 10/10	RE	17,0	550	312
2 x 16/16	RE	19,0	780	489
3 x 1,5/1,5	RE	12,0	250	66
3 x 2,5/2,5	RE	13,0	320	104
3 x 4/4	RE	14,0	400	161
3 x 6/6	RE	16,0	500	240
3 x 10/10	RE	18,0	750	408
3 x 16/16	RE	21,0	1000	643
3 x 25/16	RM	24,0	1600	902
3 x 35/16	SM	27,0	1900	1190
3 x 50/25	SMv	30,0	2400	1723
3 x 70/35	SMv	34,0	2615	2410
3 x 95/50	SMv	38,1	3636	3296
3 x 120/70	SMv	42,5	4606	4236
3 x 150/70	SMv	47,0	5552	5100
3 x 185/95	SMv	50,0	6680	6383
3 x 240/120	SMv	57,1	8964	8242
4 x 1,5/1,5	RE	13,0	235	81
4 x 2,5/2,5	RE	14,0	302	128
4 x 4/4	RE	15,0	411	200
4 x 6/6	RE	17,0	527	297
4 x 10/10	RE	19,0	762	504
4 x 16/16	RE	22,0	1139	796
4 x 25/16	RM	27,0	1634	1142
4 x 35/16	SM	29,0	2080	1526
4 x 50/25	SMv	33,0	2790	2203
4 x 70/35	SMv	41,0	3550	3082
4 x 95/50	SMv	46,0	4800	4208
4 x 120/70	SMv	50,0	6556	5388
4 x 150/70	SMv	55,0	7904	6540
4 x 185/95	SMv	62,0	9950	8159
4 x 240/120	SMv	68,0	12912	10546
5 x 1,5/1,5	RE	14,0	283	95
7 x 1,5/2,5	RE	16,0	380	133
7 x 2,5/2,5	RE	18,0	480	200
7 x 4/4	RE	19,0	650	315
7 x 6/6	RE	20,0	850	470
10 x 2,5/4	RE	18,0	550	286
12 x 1,5/2,5	RE	20,0	550	205
12 x 2,5/4	RE	21,0	750	334

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten





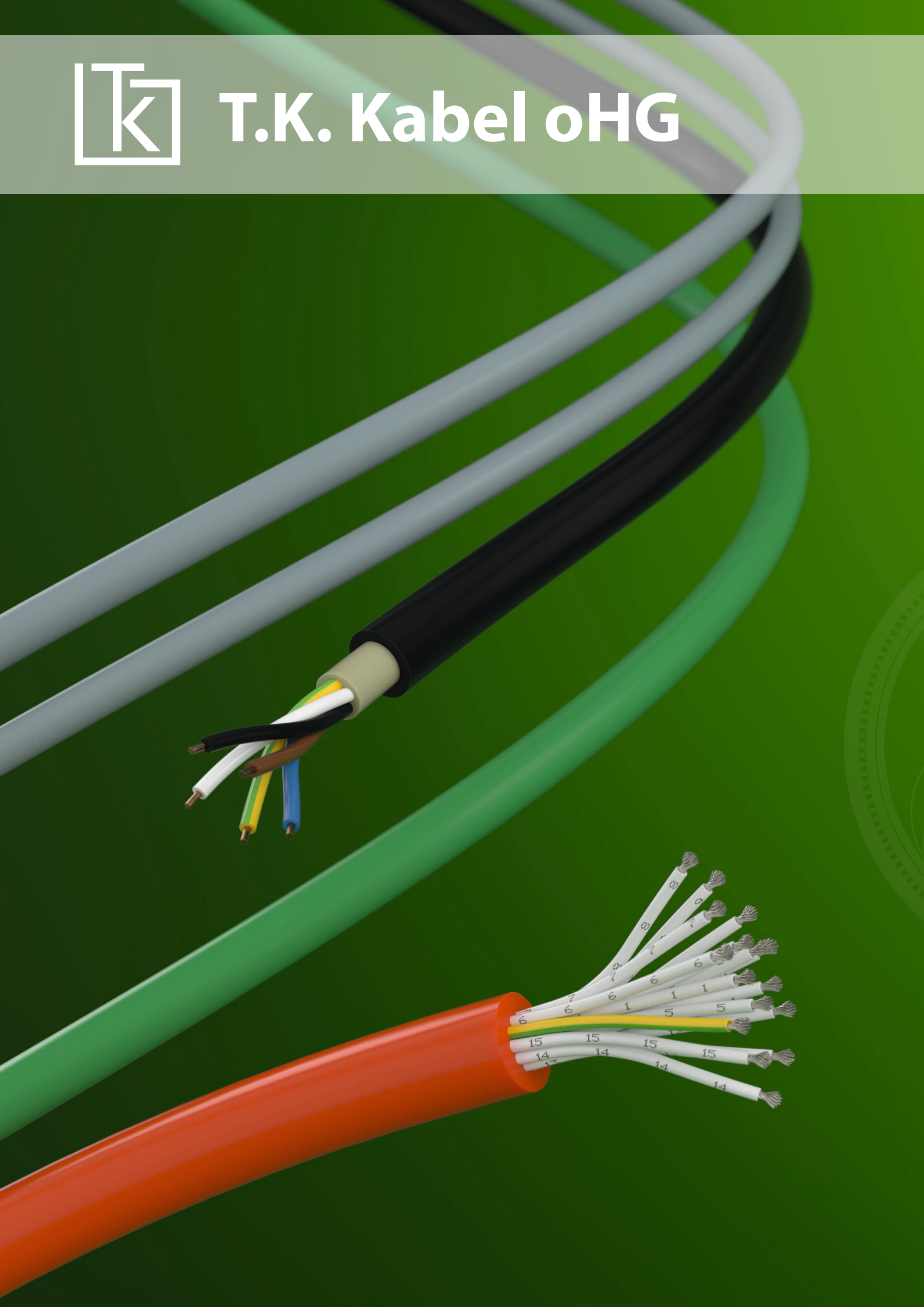
T.K. Kabel oHG



T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt
Telefon +49 (0) 7151/60 68 70 · Telefax +49 (0) 7151/60 91 00 · info@tk-kabel.de · www.tk-kabel.de



T.K. Kabel oHG



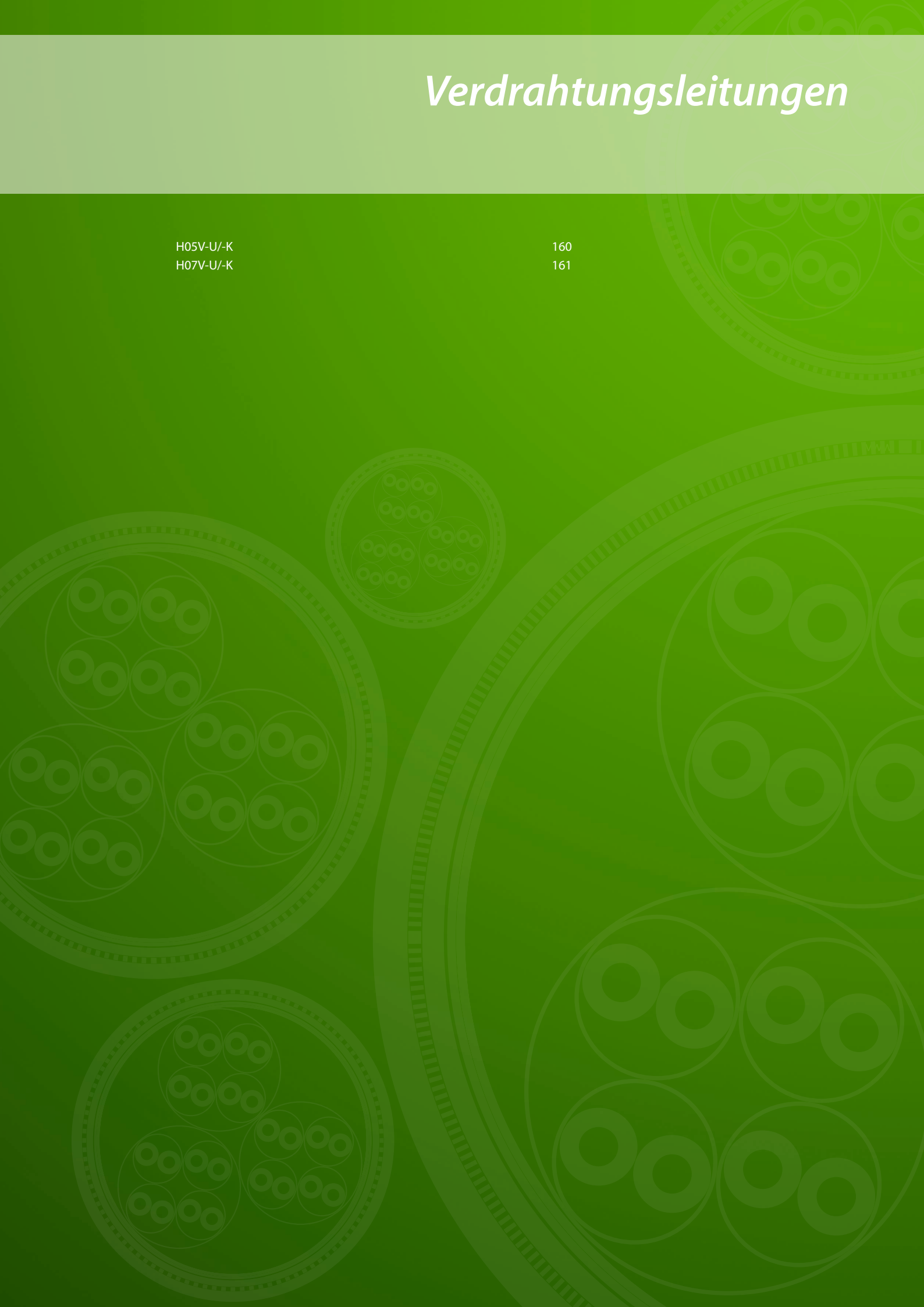
Verdrahtungsleitungen

H05V-U/-K

160

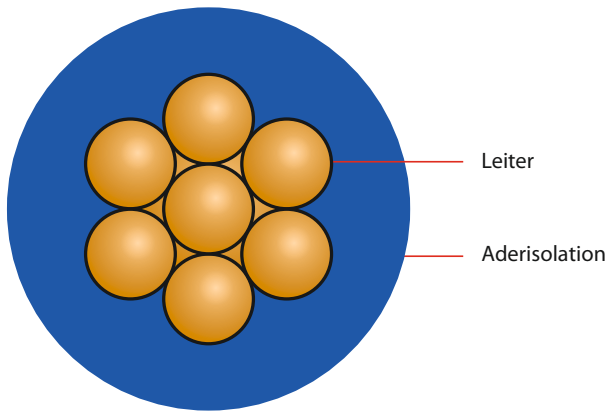
H07V-U/-K

161



H07V-U/-K

eindrätzig (U) · feindrätzig (K)
nach VDE 0285-525-2-31



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 900 V gegen Erde betragen.

AUFBAU

Leiter: Kupfer, blank, eindrätzig (U); Kupferlitze blank, feindrätzig (K); gem. VDE 0295 Kl. 5

Aderisolation: PVC

Aderkennzeichnung: gem. VDE 0293

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Nennspannung U_0 / U 450/750 V

Prüfspannung 2500 V

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt 5°C bis +70°C

Temperaturbereich fest verlegt -40°C bis +70°C

Mindestbiegeradius 4 x Durchmesser

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km
H07V-U				
1,5	0,7	2,8	20	14,4
2,5	0,8	3,4	32	24
4	0,8	3,8	47	38,4
6	0,8	4,4	67	58
10	1,0	5,5	109	96
H07V-K				
1,5	0,7	3,0	19	14,4
2,5	0,8	3,6	30	24
4	0,8	4,2	46	38
6	0,8	4,7	64	58
10	1,0	6,2	110	96
16	1,0	7,1	164	154
25	1,2	8,7	248	240
35	1,2	10,0	342	336
50	1,4	12,0	515	480
70	1,4	14,3	710	672
95	1,6	16,2	940	912
120	1,6	17,8	1180	1152
150	1,8	21,0	1600	1440
185	2,0	22,5	1960	1776
240	2,2	25,0	2550	2304

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten

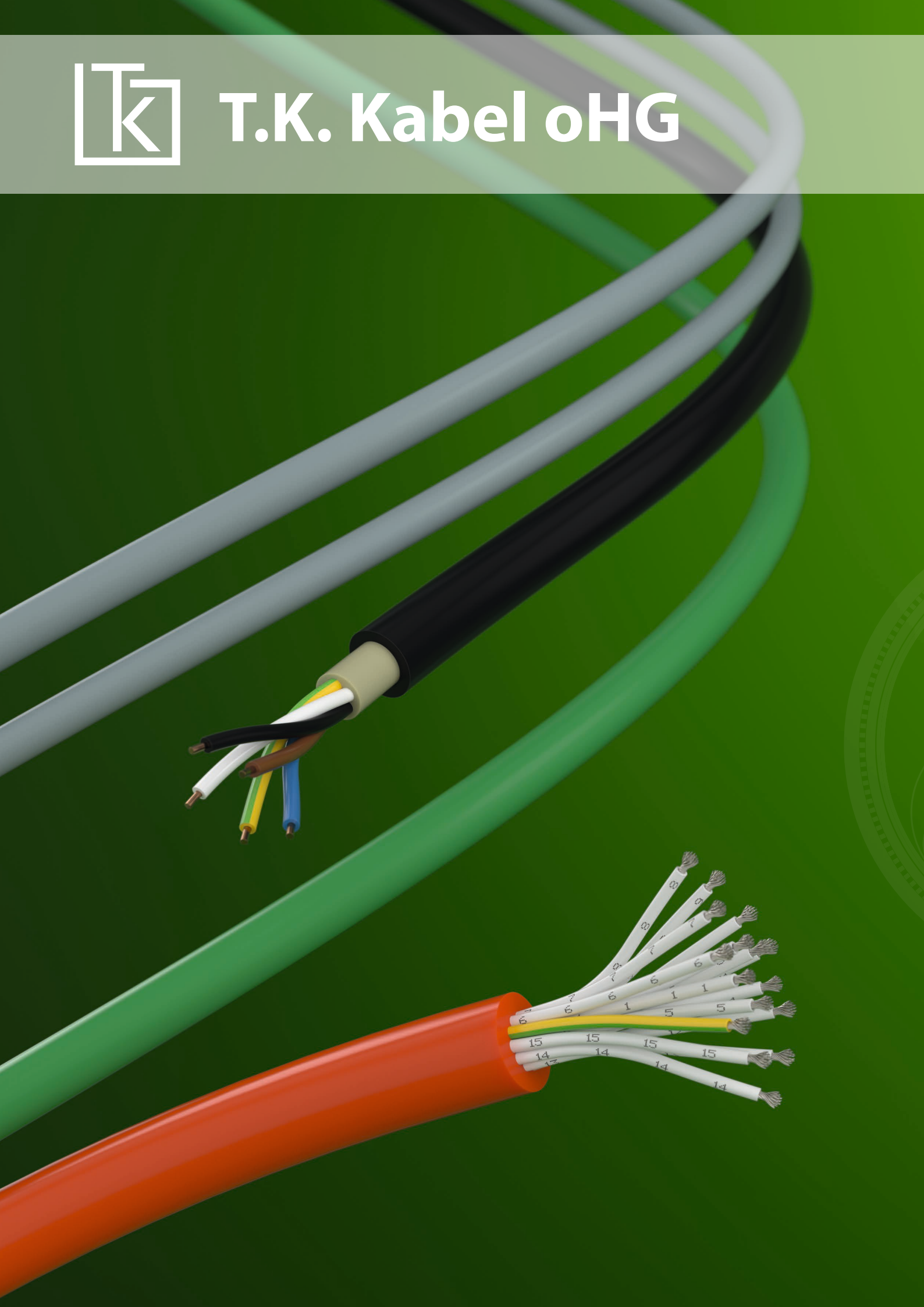


T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt

Telefon +49 (0) 7151/60 68 70 · Telefax +49 (0) 7151/60 91 00 · info@tk-kabel.de · www.tk-kabel.de



T.K. Kabel oHG

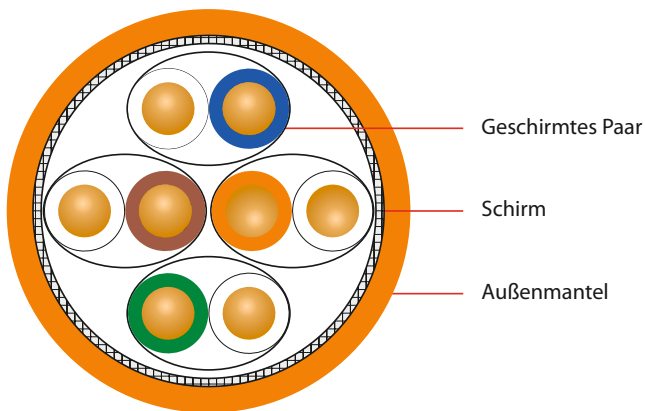


Datenkabel

SLAN 1000 S/FTP 4PR AWG 23/1	164
XLAN 1000 S/FTP 4PR AWG 23/1	165
XLAN 1200 S/FTP 4PR AWG 22/1	166
XLAN 1500 S/FTP 4PR AWG 22/1	167
XLAN flex 1000 S/FTP 4PR AWG 26/7	168
XLAN flex 600 S/FTP 4PR AWG 26/7	169

SLAN 1000 S/FTP 4PR AWG 23/1

Kategorie 7a · 1000 MHz



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4 x 2 x AWG23	0,60	7,6	60	26,3	610

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f MHz	Dämpfung nom, dB/100m	NEXT nom, dB	ACR nom, dB/100m	EL-FEXT nom, dB/100m	RL nom, dB
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	81	25	53	21
1000	59	80	21	50	20

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

NORMEN

EN 50288-4-1; IEC 61156-5; EN 50173-1; ISO/IEC 11801 2. Ausgabe; IEC 60332-1; IEC 60332-3-22; IEC 60754-2; EN 61034; IEC 61034
RoHS 2002/95/EG

AUFBAU

Leiter: Kupfer, massiv, blank, AWG 23/1

Aderisolation: SFS-PE

Aderkennzeichnung: ws-bl, ws-or, ws-gn, ws-br

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt

Elementschirm: je Aderpaar eine Lage Aluminiumfolie kunststoffbeschichtet; Beidraht optional

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten

Mantel: PVC oder halogenfreie Mischung (FRNC);
Farbe: orange RAL 2003

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	14,5 Ω/100 m
Isolationswiderstand min.	5 GΩ x km
Wellenwiderstand 1 – 100 MHz	100 ±15 Ω
Wellenwiderstand 100 – 250 MHz	100 ±22 Ω
Wellenwiderstand 250 – 1000 MHz	100 ±25 Ω
Kopplungswiderstand max. (10 MHz)	8 mΩ / m
Betriebskapazität nom.	45 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,78 c
Schirmdämpfung bis 1000 MHz min.	75 dB
Prüfspannung	700 V-AC

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

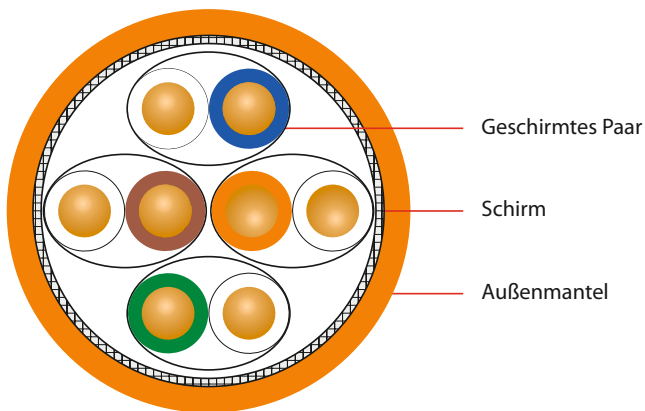
Temperaturbereich bewegt	0° C bis +50 °C
Temperaturbereich fest verlegt	-20 °C bis +60 °C
Mindestbiegeradius unter Zuglast	8 x Durchmesser
Mindestbiegeradius ohne Zuglast	4 x Durchmesser
Maximale Zugkraft	105 N

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



XLAN 1000 S/FTP 4PR AWG 23/1

Kategorie 7a · 1000 MHz



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4 x 2 x AWG23	0,60	7,6	64	34	610

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f MHz	Dämpfung nom. dB/100m	NEXT nom. dB	ACR nom. dB/100m	EL-FEXT nom. dB/100m	RL nom. dB
1	1,7	105	103	95	25
4	3,2	105	102	93	28
10	5,2	105	100	92	30
16	6,5	105	98	91	32
20	7,3	105	98	90	34
31,25	9,4	105	96	86	35
62,5	13,6	103	89	82	34
100	17	100	83	77	33
155	22,2	98	76	73	30
200	24,3	95	71	70	29
300	30,2	93	73	67	27
400	35,2	90	55	64	26
500	39,1	87	48	62	24
600	43,5	85	41	60	23
800	50	83	33	56	22
900	55,2	81	26	53	21
1000	58,1	80	22	50	20

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

NORMEN

EN 50288-4-1; IEC 61156-5; EN 50173-1; ISO/IEC 11801 2. Ausgabe; IEC 60332-1; IEC 60332-3-22; IEC 60754-2; EN 61034; IEC 61034
RoHS 2002/95/EG

AUFBAU

Leiter: Kupfer, massiv, blank, AWG 23/1

Aderisolation: SFS-PE

Aderkennzeichnung: ws-bl, ws-or, ws-gn, ws-br

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt

Elementschirm: je Aderpaar eine Lage Aluminiumfolie kunststoffbeschichtet; Beidraht optional

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten

Mantel: PVC oder halogenfreie Mischung (FRNC);
Farbe: orange RAL 2003

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	14,5 Ω/100 m
Isolationswiderstand min.	5 GΩ x km
Wellenwiderstand 1 – 100 MHz	100 ±15 Ω
Wellenwiderstand 100 – 250 MHz	100 ±22 Ω
Wellenwiderstand 250 – 1000 MHz	100 ±25 Ω
Kopplungswiderstand max. (10 MHz)	3 mΩ / m
Betriebskapazität nom.	45 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,78 c
Schirmdämpfung bis 1000 MHz min.	85 dB
Prüfspannung	700 V-AC

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

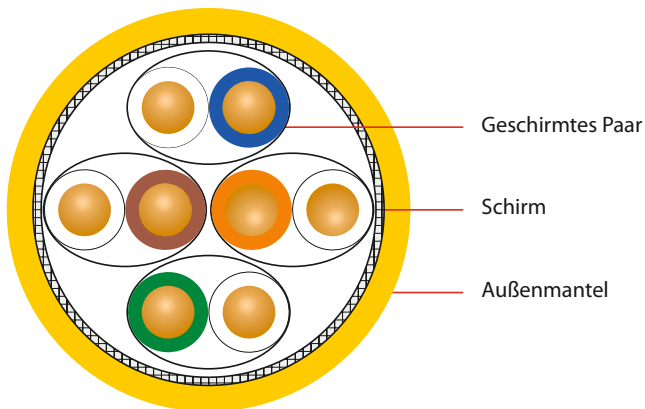
Temperaturbereich bewegt	0° C bis +50 °C
Temperaturbereich fest verlegt	-20 °C bis +60 °C
Mindestbiegeradius unter Zuglast	8 x Durchmesser
Mindestbiegeradius ohne Zuglast	4 x Durchmesser
Maximale Zugkraft	105 N

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



XLAN 1200 S/FTP 4PR AWG 22/1

Kategorie 7a · 1200 MHz



ANWENDUNG

Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 1200 MHz. Es ist konzipiert für die Verkabelung im Primär(Campus)-, Sekundär(Riser)- und Tertiär- (Horizontal)bereich.

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

NORMEN

EN 50288-4-1; IEC 61156-5; EN 50173-1; ISO/IEC 11801 2. Ausgabe; IEC 60332-1; IEC 60332-3-22; IEC 60754-2; EN 61034; IEC 61034
RoHS 2002/95/EG

AUFBAU

Leiter: Kupfer, massiv, blank, AWG 22/1

Aderisolation: SFS-PE

Aderkennzeichnung: ws-bl, ws-or, ws-gn, ws-br

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt

Elementschirm: je Aderpaar eine Lage Aluminiumfolie kunststoffbeschichtet; Beidraht optional

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten

Mantel: Halogenfreie Mischung (FRNC);
Farbe: gelb RAL 1021

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	13 Ω/100 m
Isolationswiderstand min.	5 GΩ x km
Wellenwiderstand 1 – 100 MHz	100 ±15 Ω
Wellenwiderstand 100 – 250 MHz	100 ±22 Ω
Wellenwiderstand 250 – 1000 MHz	100 ±25 Ω
Kopplungswiderstand max. (10 MHz)	5 mΩ / m
Betriebskapazität nom.	45 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,79 c
Schirmdämpfung bis 1000 MHz min.	85 dB
Prüfspannung	700 V-AC

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4 x 2 x AWG22	0,60	7,9	73	42	705

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f MHz	Dämpfung nom. dB/100m	NEXT nom. dB	ACR nom. dB/100m	EL-FEXT nom. dB/100m	RL nom. dB
1	1,7	105	103	105	25
4	3,2	105	102	103	28
10	5,1	105	100	100	30
16	6,4	105	99	98	30
20	7,1	105	98	95	30
31,25	9	105	96	93	30
62,5	13,1	105	92	90	30
100	16,5	102	85	85	30
155	21,6	100	78	82	29
200	23,5	98	74	78	28
300	29,1	96	67	70	27
500	37	91	54	63	26
600	41,5	88	46	60	25
1000	55,9	78	32	52	21
1200	60,8	76	15	42	19

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

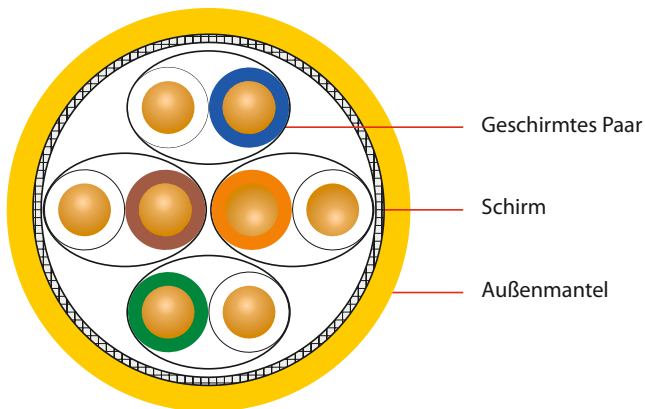
Temperaturbereich bewegt	0° C bis +50 °C
Temperaturbereich fest verlegt	-20 °C bis +60 °C
Mindestbiegeradius unter Zuglast	8 x Durchmesser
Mindestbiegeradius ohne Zuglast	4 x Durchmesser
Maximale Zugkraft	130 N

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



XLAN 1500 S/FTP 4PR AWG 22/1

Kategorie 7a · 1500 MHz



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4 x 2 x AWG22	0,60	8,4	73	42	705

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f MHz	Dämpfung nom. dB/100m	NEXT nom. dB	ACR nom. dB/100m	EL-FEXT nom. dB/100m	RL nom. dB
1	1,7	105	103	105	25
4	3,2	105	102	103	28
10	5	105	100	100	30
16	6,3	105	99	98	30
20	7	105	98	95	30
31,25	8,9	105	96	93	30
62,5	13	105	92	90	30
100	16,2	102	86	85	30
155	21,2	100	79	82	29
200	23	98	75	78	28
300	28,5	96	67	70	27
500	36,2	91	55	63	26
600	40,7	88	47	60	25
1000	55	78	23	52	21
1200	59,7	76	16	42	19
1300	61	74	13	40	18
1400	62,8	73	10	35	17
1500	64,5	72	8	30	14

ANWENDUNG

Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 1500 MHz. Es ist konzipiert für die Verkabelung im Primär(Campus)-, Sekundär(Riser)- und Tertiär- (Horizontal)bereich.

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

NORMEN

EN 50288-4-1; IEC 61156-5; EN 50173-1; ISO/IEC 11801 2. Ausgabe; IEC 60332-1; IEC 60332-3-22; IEC 60754-2; EN 61034; IEC 61034
RoHS 2002/95/EG

AUFBAU

Leiter: Kupfer, massiv, blank, AWG 22/1

Aderisolation: SFS-PE

Aderkennzeichnung: ws-bl, ws-or, ws-gn, ws-br

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt

Elementschirm: je Aderpaar eine Lage Aluminiumfolie kunststoffbeschichtet; Beidraht optional

Schirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten

Mantel: PVC oder halogenfreie Mischung (FRNC);
Farbe: orange RAL 2003

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	11,5 Ω/100 m
Isolationswiderstand min.	5 GΩ x km
Wellenwiderstand 1 – 100 MHz	100 ±15 Ω
Wellenwiderstand 100 – 250 MHz	100 ±22 Ω
Wellenwiderstand 250 – 1000 MHz	100 ±25 Ω
Kopplungswiderstand max. (10 MHz)	5 mΩ / m
Betriebskapazität nom.	45 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,79 c
Schirmdämpfung bis 1000 MHz min.	85 dB
Prüfspannung	700 V-AC

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

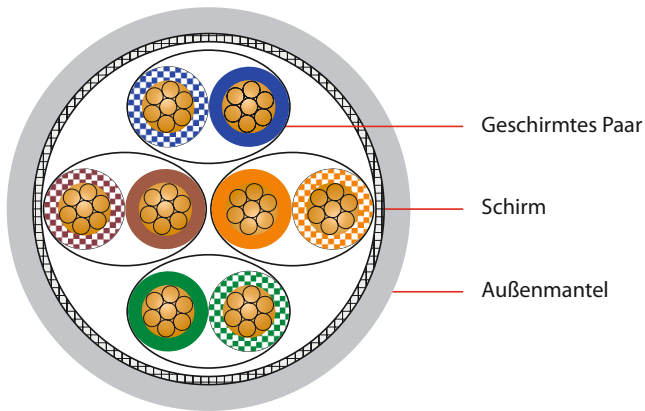
Temperaturbereich bewegt	0° C bis +50 °C
Temperaturbereich fest verlegt	-20 °C bis +60 °C
Mindestbiegeradius unter Zuglast	8 x Durchmesser
Mindestbiegeradius ohne Zuglast	4 x Durchmesser
Maximale Zugkraft	150 N

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



XLAN flex 1000 S/FTP 4PR AWG 26/7

Patchkabel
Kategorie 7 · Klasse F · flexibel · 1000 MHz



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4 x 2 x AWG26/7	0,50	6,1	41	22	350

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f MHz	Dämpfung nom. dB/100m	NEXT nom. dB	ACR nom. dB/100m	EL-FEXT nom. dB/100m	RL nom. dB
1	0,28	100	100	99	25
4	0,55	100	100	97	29
10	0,85	100	99	95	33
16	1,05	100	99	93	33
20	1,2	100	99	90	33
31,25	1,5	100	98	85	33
62,5	2,1	100	98	76	31
100	2,7	98	95	72	30
200	3,85	94	90	67	28
300	4,7	90	85	60	27
500	5,7	84	78	58	26
600	6,75	82	75	55	25
800	7,9	78	70	52	24
900	8,4	77	69	50	23
1000	9,2	76	67	45	22

ANWENDUNG

Flexibles Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 1000 MHz. Es ist konzipiert für die Verkabelung im Arbeitsplatzbereich zum Geräteanschluss oder als Schaltkabel in Rangierfeldern.

Einsatz: IEEE 802.3: 10/100/1000/10GBase-T; IEEE 802.5: FDDI, ISDN, ATM

NORMEN

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

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, verzinkt, AWG 26/7

Aderisolation: SFS-PE

Aderkennzeichnung: wsbl-bl, wsor-or, wsgn-gn, wsbr-br

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt

Elementschirm: je Aderpaar eine Lage Aluminiumfolie kunststoffbeschichtet; Beidraht optional

Schirm: Geflecht aus verzinkten Kupferdrähten

Mantel: Halogenfreie Mischung (FRNC);

Farbe: grau RAL 7035 oder nach Kundenwunsch

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	290 Ω/100 km
Isolationswiderstand min.	2 GΩ x km
Wellenwiderstand 1 – 100 MHz	100 ±15 Ω
Wellenwiderstand 100 – 250 MHz	100 ±22 Ω
Wellenwiderstand 250 – 1000 MHz	100 ±25 Ω
Kopplungswiderstand max. (10 MHz)	10 mΩ / m
Betriebskapazität nom.	45 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,77 c
Schirmdämpfung bis 1000 MHz min.	60 dB
Prüfspannung	700 V-AC

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	0° C bis +50 °C
Temperaturbereich fest verlegt	-20 °C bis +60 °C
Mindestbiegeradius unter Zuglast	8 x Durchmesser
Mindestbiegeradius ohne Zuglast	4 x Durchmesser
Maximale Zugkraft	80 N

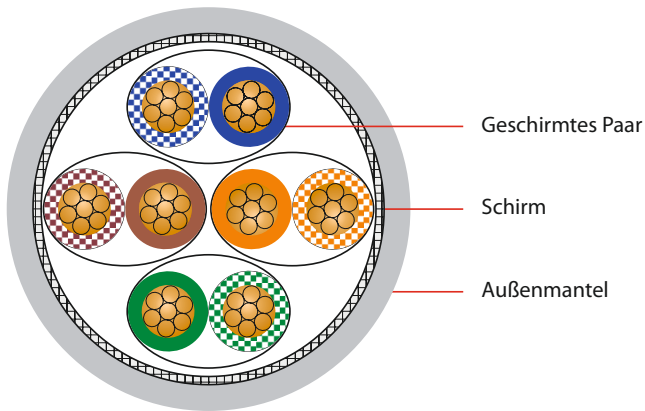
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt
Telefon +49 (0) 7151/60 68 70 · Telefax +49 (0) 7151/60 91 00 · info@tk-kabel.de · www.tk-kabel.de

XLAN flex 600 S/FTP 4PR AWG 26/7

Patchkabel
Kategorie 7 · Klasse F · flexibel · 600 MHz



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4 x 2 x AWG26/7	0,50	6,1	41	22	350

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f MHz	Dämpfung nom. dB/100m	NEXT nom. dB	ACR nom. dB/100m	EL-FEXT nom. dB/100m	RL nom. dB
1	0,28	100	100	99	25
4	0,55	100	100	97	29
10	0,85	100	99	95	33
16	1,05	100	99	93	33
20	1,20	100	99	90	33
31.25	1,50	100	98	85	33
62.5	2,10	100	98	76	31
100	2,70	98	95	72	30
200	3,85	94	90	67	28
300	4,70	90	85	60	27
500	5,70	84	78	58	26
600	6,75	82	75	55	25

ANWENDUNG

Flexibles Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 600 MHz. Es ist konzipiert für die Verkabelung im Arbeitsplatzbereich zum Geräteanschluss oder als Schaltkabel in Rangierfeldern.

Einsatz: IEEE 802.3: 10/100/1000/10GBase-T; IEEE 802.5: FDDI, ISDN, ATM

NORMEN

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

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, verzinkt, AWG 26/7

Aderisolation: SFS-PE

Aderkennzeichnung: wsbl-bl, wsor-or, wsgn-gn, wsbr-br

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt

Elementschirm: je Aderpaar eine Lage Aluminiumfolie kunststoffbeschichtet; Beidraht optional

Schirm: Geflecht aus verzinkten Kupferdrähten

Mantel: Halogenfreie Mischung (FRNC);

Farbe: grau RAL 7035 oder nach Kundenwunsch

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	290 Ω/100 km
Isolationswiderstand min.	2 GΩ x km
Wellenwiderstand 1 – 100 MHz	100 ±15 Ω
Wellenwiderstand 100 – 250 MHz	100 ±22 Ω
Wellenwiderstand 250 – 1000 MHz	100 ±25 Ω
Kopplungswiderstand max. (10 MHz)	10 mΩ / m
Betriebskapazität nom.	45 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,77 c
Schirmdämpfung bis 1000 MHz min.	60 dB
Prüfspannung	700 V-AC

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

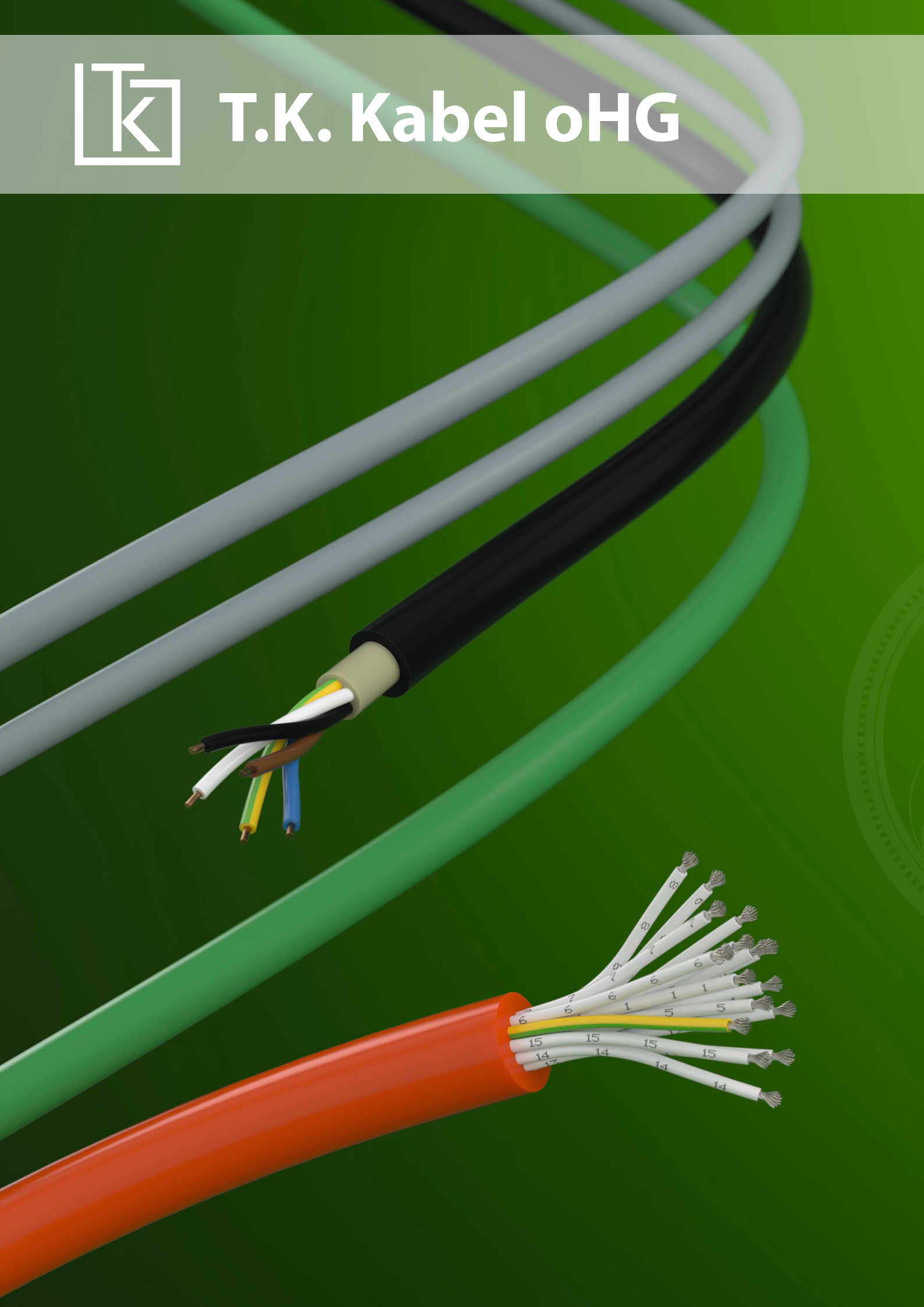
Temperaturbereich bewegt	0° C bis +50 °C
Temperaturbereich fest verlegt	-20 °C bis +60 °C
Mindestbiegeradius unter Zuglast	8 x Durchmesser
Mindestbiegeradius ohne Zuglast	4 x Durchmesser
Maximale Zugkraft	80 N

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten





T.K. Kabel oHG



Technische Informationen

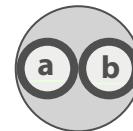
Aderkennzeichnung nach VDE 0815	172	LAN - Anschlusshinweise	181
Aderkennzeichnung nach DIN 47100	173	LAN - Wesentliche Kabelparameter	182
Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293	174	Kurzzeichen	184
Farbcodes	174	KTG - Kabeltrommeln	186
Litzenaufbau und Leiterwiderstände nach VDE 0295	175	Einwegtrommeln	188
Litzenumrechnung AWG	176	Eigenschaften & Prüfvorschriften	190
Werkstoffeigenschaften für die Grundmaterialien	177	CE-Kennzeichnung	192
Internationale Kennfarben Temperatur-Messtechnik	178	Allgemeines	193
LAN - Brennverhalten, Brandfortleitung, Brandlast	179	Umweltschutz	193
LAN - Planungs- und Installationshinweise	180	Allgemeine Geschäftsbedingungen	194
LAN - Planungs- und Installationshinweise	181		

ADERKENNZEICHNUNG NACH VDE 0815

Installationskabel für Industrieelektronik

JE-Y(ST)Y JE-Y(ST)Yv JE-Y(ST)YY JE-YCY RD-Y(ST)Y
 JE-LIYCY JE-LIYY JE-LIY(ST)Y
 JE-LIHCH JE-LIHH JE-H(ST)H JE-HCH

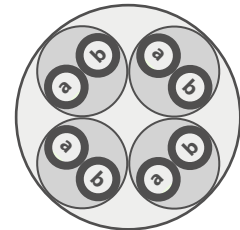
PAAR



Grundfarben der Isolierhüllen beim Installationskabel mit 2 Doppeladern als Stern-Vierer					
Stamm	1		2		
Ader	a	b	a	b	
Grundfarbe	blau	rot	grau	gelb	

Grundfarben der Isolierhüllen der Paare des Bündels								
Stamm	1		2		3		4	
Ader	a	b	a	b	a	b	a	b
Grundfarbe	blau	rot	grau	gelb	grün	braun	weiß	schwarz

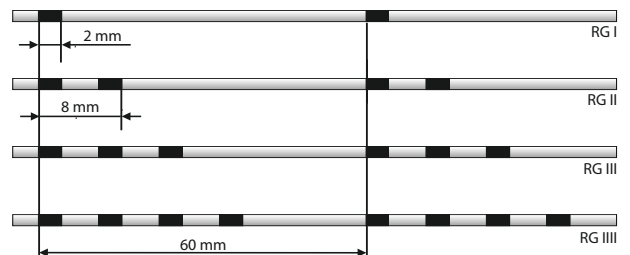
BÜNDEL AUS PAAREN



Zur Unterscheidung der einzelnen Bündel müssen die Adern wischfest mit farbigen Ringen oder die Bündel mit einer Wendel aus Kunststoffband mit aufgedruckter Bündelnummer gekennzeichnet sein.

Bei Anwendung der Ringkennzeichnung zur Unterscheidung der Bündel müssen die gefärbten Adern nach Tabelle oben und Bild rechts gekennzeichnet werden. Die Maße sind zur deutlichen Unterscheidung der Bündel möglichst einzuhalten. Eine geringe Unschärfe der Ringkennzeichnung an den Rändern und ein kleiner Versatz der beiden Halbringe sind zulässig.

RINGKENNZEICHNUNG



BÜNDELKENNZEICHNUNG DURCH RINGGRUPPEN

Bündelnummer	Ringfarbe	Ringgruppe		Wendelfarbe
		Bündel aus je 4 Adern	Bündel aus je 8 Adern/ 4 Paaren	
1	rosa	I	I	
2		I	II	
3		II	III	
4		II	IIII	
5	orange		I	
6			II	
7			III	
8			IIII	
9	violett		I	
10			II	
11			III	
12			IIII	

Bündelnummer	Ringfarbe	Ringgruppe		Wendelfarbe
		Bündel aus je 4 Adern	Bündel aus je 8 Adern/ 4 Paaren	
13	rosa		I	blau
14			II	
15			III	
16			IIII	
17	orange		I	rot
18			II	
19			III	
20			IIII	

Bei Kabeln mit mehr als 12 Bündeln erhalten die weiteren Bündel zusätzlich eine farbige Kunststoffwendel. Die Zählung der Bündel beginnt in der inneren Lage durch alle Lagen gleichsinnig gezählt nach außen.



ADERKENNZEICHNUNG NACH DIN 47100

Elektronik-Steuerleitungen und Computerkabel LIYY und LIYCY

Die erste Farbe ist die Grundfarbe der Ader.

Bei mehrfarbigen Adern setzt sich die Kennzeichnung aus einer Grundfarbe und einer Nebenfärb zusammen.
Zählweise von außen nach innen durch alle Lagen fortlaufend gezählt.

ADRIGE VERSEILUNG

(bei vieradrigen Leitungen erfolgt die Verseilung in der Farbfolge weiß, gelb, braun, grün)

Ader	Farbe	Ader	Farbe	Ader	Farbe	Ader	Farbe	Ader	Farbe
1	weiß	19	weißrosa	37	graublau	55	graurosa	73	rosagrün
2	braun	21	rosabraun	38	rosablau	56	rotblau	74	gelbrosa
3	grün	21	weißblau	39	graurot	57	weißgrün	75	rosagrün
4	gelb	22	braunblau	40	rosarot	58	braungrün	76	gelbblau
5	grau	23	weißrot	41	grauschwarz	59	weißgelb	77	grünrot
6	rosa	24	braunrot	42	rosaschwarz	60	gelbbraun	78	gelbrot
7	blau	25	weißschwarz	43	blauschwarz	61	weißgrau	79	grünschwarz
8	rot	26	braunschwarz	44	rotschwarz	62	graubraun	80	gelbschwarz
9	schwarz	27	graugrün	45	weiß	63	weißrosa	81	graublau
10	violett	28	gelbgrau	46	braun	64	rosabraun	82	rosablau
11	graurosa	29	rosagrün	47	grün	65	weißblau	83	graurot
12	rotblau	30	gelbrosa	48	gelb	66	braunblau	84	rosarot
13	weißgrün	31	grünblau	49	grau	67	weißrot	85	grauschwarz
14	braungrün	32	gelbblau	50	rosa	68	braunrot	86	rosaschwarz
15	weißgelb	33	grünrot	51	blau	69	weißschwarz	87	blauschwarz
16	gelbbraun	34	gelbrot	52	rot	70	braunschwarz	88	rotschwarz
17	weißgrau	35	grünschwarz	53	schwarz	71	graugrün		
18	gelbbraun	36	gelbschwarz	54	violett	72	gelbgrau		

PAARIGE VERSEILUNG

Paar	Ader	Farbe	Paar	Ader	Farbe	Paar	Ader	Farbe	Paar	Ader	Farbe		
1	45	a b	weiß braun	12	56	a b	weißrot braunrot	23	a b	weiß braun	34	a b	weißrot braunrot
2	46	a b	grün gelb	13	57	a b	weißschwarz braunschwarz	24	a b	grün gelb	35	a b	weißschwarz braunschwarz
3	47	a b	grau rosa	14	58	a b	graugrün gelbgrau	25	a b	grau rosa	36	a b	graugrün gelbgrau
4	48	a b	blau rot	15	59	a b	rosagrün gelbrosa	26	a b	blau rot	37	a b	rosagrün gelbrosa
5	49	a b	schwarz violett	16	60	a b	grünblau gelbblau	27	a b	schwarz violett	38	a b	rosagrün gelbblau
6	50	a b	graurosa rotblau	17	61	a b	grünrot gelbrot	28	a b	graurosa rotblau	39	a b	grünrot gelbrot
7	51	a b	weißgrün braungrün	18	62	a b	grünschwarz gelbschwarz	29	a b	weißgrün braungrün	40	a b	grünschwarz gelbschwarz
8	52	a b	weißgelb gelbbraun	19	63	a b	graublau rosablau	30	a b	weißgelb gelbbraun	41	a b	graublau rosablau
9	53	a b	weißgrau gelbbraun	20	64	a b	graurot rosarot	31	a b	weißgrau graubraun	42	a b	graurot rosarot
10	54	a b	weißrosa rosabraun	21	65	a b	grauschwarz rosaschwarz	32	a b	weißrosa rosabraun	43	a b	grauschwarz rosaschwarz
11	55	a b	weißblau braunblau	22	66	a b	blauschwarz rotschwarz	33	a b	weißblau braunblau	44	a b	blauschwarz rotschwarz



ADERKENNZEICHNUNG NACH DIN VDE 0293

ADERKENNZEICHNUNG IN MEHRADRIGEN LEITUNGEN

Aderzahl	Kabel und Leitungen mit grün-gelber Ader (Schutzleiter) Kurzzeichen "J"					Kabel und Leitungen ohne grün-gelbe Ader (Schutzleiter) Kurzzeichen "O"				
	Schutzleiter	Aktive Leiter				Aktive Leiter				
2	-					blau	braun			
3	grün-gelb	blau	braun			-	braun	schwarz	grau	
4	grün-gelb	-	braun	schwarz	grau	blau	braun	schwarz	grau	
5	grün-gelb	blau	braun	schwarz	grau	blau	braun	schwarz	grau	schwarz

FARBCODES

CODE ZUR FARBKENNZEICHNUNG

nach IEC 757 Farbe	Kurzzeichen		RAL
	alt	neu	
schwarz	sw	BK	9005
weiß	ws	WH	9010
blau	bl	BU	5015
rot	rt	RD	3000
braun	bn	BN	8003
grau	gr	GY	7001
gelb	ge	YE	1021
grün	gn	GN	6018
violett	vio	VT	4005
grün-gelb	gnge	GNYE	6018/1021
orange	org	OG	2003
rosa	rs	PK	3015
dunkelblau	dbl		5010
dunkelbraun	dbn		8014
transparent	tr		-
ultramarinblau	ubl		5002

FARBCODE FÜR FAHRZEUGLEITUNGEN

Adern	Aderfarben
1	rt
2	ws, sw
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

FARBCODE FÜR YR-LEITUNGEN

Adern	Aderfarben
2 x 0,8	sw, bl
3 x 0,8	sw, bl, bn
4 x 0,8	sw, bl, bn, ge
5 x 0,8	sw, bl, bn, ge, gn
6 x 0,8	sw, bl, bn, ge, gn, vio
8 x 0,8	sw, bl, bn, ge, gn, vio, ws, org
10 x 0,8	sw, bl, bn, ge, gn, vio, ws, org, tr, gr
12 x 0,8	sw, bl, bn, ge, gn, vio, ws, org, tr, gr, rt, hbl
14 x 0,8	sw, bl, bn, ge, gn, vio, ws, org, tr, gr, rt, hbl, cog, hgn
16 x 0,8	sw, bl, bn, ge, gn, vio, ws, org, tr, gr, rt, hbl, cog, hgn, hrt, hge

FARBCODE FÜR YYSCH-LEITUNGEN

Adern	Aderfarben
2 x 0,6	ge, br
3 x 0,6	ge, gn, br
4 x 0,6	ge, gn, br, sw
5 x 0,6	ge, gn, br, sw, bl
6 x 0,6	ge, gn, br, gr, rs, ws
10 x 0,6	ws, sw, hbl, br, gn, ge, gr, rs, bl, rt
16 x 0,6	1. Lage: ws, sw, hbl, br, gn 2. Lage: ge, hgr, rs, bl, rt, tr, gr, vio, hgn, org, elf
26 x 0,6	Kern: ws, sw + 2 Beiläufe 1. Lage: hbl, br, gn, ge, hgr, rs, bl, rt, tr 2. Lage: gr, vio, hgn, org, elf, wsbl, wsge, wsgn, wsbr, wssw, rtbl, rtge, rtgn, rtbr, rtsw



LITZENAUFBAU UND LEITERWIDERSTÄNDE NACH VDE 0295

LITZENAUFBAU

Quer- schnitt mm ²	1	2	3	4	5	6	7
	Mehrdrähtige Litzen	Vieldrähtige Litzen	Feindrähtige Litze	Feindrähtige Litze			
	VDE 0295 Klasse 2		VDE 0295 Klasse 5	VDE 0295 Klasse 6			
0,14				18 x 0,10	18 x 0,10	36 x 0,07	72 x 0,05
0,25			14 x 0,16	32 x 0,10	32 x 0,10	65 x 0,07	128 x 0,05
0,34		7 x 0,25	19 x 0,16	42 x 0,10	42 x 0,10	88 x 0,07	174 x 0,05
0,38		7 x 0,27	12 x 0,21	21 x 0,16	48 x 0,10	100 x 0,07	194 x 0,05
0,5	7 x 0,30	7 x 0,30	16 x 0,21	28 x 0,16	64 x 0,10	131 x 0,07	256 x 0,05
0,75	7 x 0,37	7 x 0,37	24 x 0,21	42 x 0,16	96 x 0,10	195 x 0,07	384 x 0,05
1,0	7 x 0,43	7 x 0,43	32 x 0,21	56 x 0,16	128 x 0,10	260 x 0,07	512 x 0,05
1,5	7 x 0,52	7 x 0,52	30 x 0,26	84 x 0,16	192 x 0,10	392 x 0,07	768 x 0,05
2,5	7 x 0,67	19 x 0,41	50 x 0,26	140 x 0,16	320 x 0,10	651 x 0,07	1290 x 0,05
4	7 x 0,85	19 x 0,52	56 x 0,31	224 x 0,16	512 x 0,10	1040 x 0,07	
6	7 x 1,05	19 x 0,64	84 x 0,31	192 x 0,21	768 x 0,10	1560 x 0,07	
10	7 x 1,35	49 x 0,51	80 x 0,41	320 x 0,21	1280 x 0,10	2600 x 0,07	
16	7 x 1,70	49 x 0,65	128 x 0,41	512 x 0,21	2048 x 0,10		
25	7 x 2,13	84 x 0,62	200 x 0,41	800 x 0,21	3200 x 0,10		
35	7 x 2,52	133 x 0,58	280 x 0,41	1120 x 0,21			
50	19 x 1,83	133 x 0,69	400 x 0,41	705 x 0,31			
70	19 x 2,17	189 x 0,69	356 x 0,51	990 x 0,31			
95	19 x 2,52	259 x 0,69	485 x 0,51	1340 x 0,31			
120	37 x 2,03	336 x 0,67	614 x 0,51	1690 x 0,31			
150	37 x 2,27	392 x 0,69	765 x 0,51	2123 x 0,31			
185	37 x 2,52	494 x 0,69	944 x 0,51	170 x 0,41			
240	61 x 2,24	627 x 0,70	1225 x 0,51	1905 x 0,41			
300	61 x 2,50	790 x 0,70	1530 x 0,51	2385 x 0,41			
400	61 x 2,89		2035 x 0,51				
500	61 x 3,23		1768 x 0,61				

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.

LITZENAUFBAU

Quer- schnitt mm ²	Verzinnte Drähte		Blanke Drähte		Quer- schnitt mm ²	Verzinnte Drähte		Blanke Drähte	
	Klasse 1/2	Klasse 5/6	Klasse 1/2	Klasse 5/6		Klasse 1/2	Klasse 5/6	Klasse 1/2	Klasse 5/6
0,14		142		138	25	0,734	0,795	0,727	0,78
0,25		82		79	35	0,529	0,565	0,524	0,554
0,34		59		57	50	0,391	0,393	0,387	0,386
0,38		46		44	70	0,27	0,277	0,268	0,272
0,5	36,7	40,1	36	39	95	0,195	0,21	0,193	0,206
0,75	24,8	26,7	24	26	120	0,154	0,164	0,153	0,161
1	18,2	20	18,1	19,5	150	0,126	0,132	0,124	0,129
1,5	12,2	13,7	12,1	13,3	185	0,1	0,108	0,0991	0,106
2,5	7,56	8,21	7,41	7,98	240	0,0762	0,0817	0,0754	0,0801
4	4,7	5,09	4,61	4,95	300	0,0607	0,0654	0,0601	0,0641
6	3,11	3,39	3,08	3,3	400	0,0475	0,0495	0,047	0,0486
10	1,84	1,95	1,83	1,91	500	0,0369	0,0391	0,0366	0,0384
16	1,16	1,24	1,15	1,21					



LITZENUMRECHNUNG AWG

AWG Nummer	Aufbau der Litzen nach AWG konzentrisch	Aufbau der Litzen nach VDE gebündelt	Massiver Draht nach AWG oder VDE mm	Leiter Querschnitt mm ²	Leiterwiderstand Ω/km	Cu-zahl kg/km
28				0,08	216	0,80
28	7 x 0,127		0,321	0,09		0,89
28		10 x 0,10		0,08		0,79
28		10 x 0,12		0,11		1,13
VDE			0,40	0,13		1,26
26			0,405	0,13	130	1,28
26	7 x 0,160			0,14		1,41
26		18 x 0,10		0,14		1,41
VDE			0,50	0,20		1,96
24			0,511	0,21	87	2,05
24	7 x 0,203			0,23		2,27
24	19 x 0,127			0,24		2,41
24		11 x 0,16		0,22		2,21
24		14 x 0,15		0,25		2,47
23			0,574	0,259	66,5	2,30

AWG Nummer	Aufbau der Litzen nach AWG konzentrisch	Aufbau der Litzen nach VDE gebündelt	Massiver Draht nach AWG oder VDE mm	Leiter Querschnitt mm ²	Leiterwiderstand Ω/km	Cu-zahl kg/km
VDE			0,60	0,28		2,83
22			0,644	0,33	53	3,25
22	7 x 0,254			0,35		3,55
22	19 x 0,160			0,38		3,82
22		7 x 0,25		0,34		3,44
20			0,812	0,52	33	5,03
20	7 x 0,320			0,56		5,63
20	19 x 0,203			0,61		6,15
20		7 x 0,32		0,56		5,63
18			1,024	0,82	20	8,23
18	7 x 0,404			0,90		8,97
18	19 x 0,254			0,96		9,63
18		19 x 0,26		1,00		10,09
16			1,290	1,31	13	13,07
16	7 x 0,510			1,43		14,30
16	19 x 0,320			1,53		15,28
16		30 x 0,25		1,47		14,73

Litzenumrechnung AWG (28–16) in Metrische Abmessungen: Im US-amerikanischen Einflussgebiet und in der Computertechnik werden die Dimensionen von Kupferdrähten und Litzen in AWG (American Wire Gauge) angegeben. Die obenstehende Tabelle zeigt Bündellitzen und VDE-Drähte im Vergleich mit konzentrischen AWG-Litzen und Drähten.



WERKSTOFFEIGENSCHAFTEN FÜR DIE GRUNDMATERIALIEN

Material	Kurzzeichen	VDE	Temperaturbereich (°C)	Zugfestigkeit (N/mm ²)	Reißdehnung (%)	Dichte (g/cm ³)	Durchgangswiderstand (x cm)
Polyvinylchlorid	PVC	Y	-30...+70	10...25	150...300	1,2...1,5	10 ¹² ...10 ¹⁵
Polyvinylchlorid, wärmebeständig	PVC	Y	-20...+90	10...25	150...300	1,3...1,4	12 ¹² ...10 ¹⁵
Polyvinylchlorid, kältebeständig	PVC	Y	-40...+70	10...25	150...300	1,4...1,5	10 ¹² ...10 ¹⁵
Polyvinylchlorid, flammwidrig	PVC	Y	-30...+70	10...25	150...250	1,3...1,6	10 ¹² ...10 ¹⁵
Hochdruck-Polyethylen	HDPE	2Y	-50...+70	20...30	500	0,95...0,98	10 ¹⁷
Niederdruck-Polyethylen	LDPE	2Y	-50...+100	30	800	0,918...0,935	10 ¹⁷
Polyamid	PA	4Y	-40...+80	50...180	200...300	1,10...1,15	10 ¹⁴
Polybutylenterephthalat	PBTP	-	-60...+110	50...100	50...300	1,3	10 ¹⁶
Polytetrafluorethylen	PTFE	5Y	-190...+260	14...40	240...400	2,0...2,3	10 ¹⁸
Tetrafluorethylen-Hexafluorpropylen Copolymer	FEP	6Y	-90...+205	20...25	250...350	2,0...2,3	10 ¹⁸
Ethylentetrafluorethylen	ETFE	7Y	-90...+155	40...50	100...300	1,6...1,8	10 ¹⁶
Polypropylen	PP	9Y	-50...+90	30...50	300	0,91	10 ¹⁷
Polyurethan	PUR	11Y	-40...+100	30...45	300...600	1,15...1,20	10 ¹²
Thermoplastisches Polyolefin/Elastomer	TPE	12Y	-70...+125	3...25	280...650	0,9...1,2	10 ¹²
Silikonkautschuk	SI	2G	-60...+180	5...10	200...350	1,2...1,3	10 ¹⁵
Ethylen Propylen Kautschuk	EPM/EPDM	3G	-30...+125	5...20	200...450	1,3...1,6	10 ¹⁴
Ethylenvinylacetat	EVA	4G	-30...+125	5	200	1,3...1,5	10 ¹³
Chloropren-Kautschuk	CR	5G	-40...+100	25	450	1,4...1,7	10 ¹³
Flammwidriges Polyethylen	FRPE	H	-30...+70	5...10	100...150	1,4...1,6	10 ¹³

Material	Kurzzeichen	Shore-Härte A.D	Witterungsständigkeit (t)	Kraftstoffbeständigkeit	Ölbeständigkeit	Brennverhalten
Polyvinylchlorid	PVC	70...95	mäßig	mäßig	gut	selbstverlöschend
Polyvinylchlorid, wärmebeständig	PVC	70...95	mäßig	mäßig	gut	selbstverlöschend
Polyvinylchlorid, kältebeständig	PVC	70...95	mäßig	mäßig	gut	selbstverlöschend
Polyvinylchlorid, flammwidrig	PVC	80...90	mäßig	mäßig	gut	schwer entflammbar
Hochdruck-Polyethylen	HDPE	60...62	gut	gering	mäßig	entflammbar
Niederdruck-Polyethylen	LDPE	43...50	mäßig	gering	mäßig	entflammbar
Polyamid	PA	60...70	gut	mäßig	gut	entflammbar
Polybutylenterephthalat	PBTP	80 (D)	gut	gut	gut	entflammbar
Polytetrafluorethylen	PTFE	55...65	sehr gut	sehr gut	sehr gut	nicht entflammbar
Tetrafluorethylen-Hexafluorpropylen Copolymer	FEP	55...60	sehr gut	sehr gut	sehr gut	nicht entflammbar
Ethylentetrafluorethylen	ETFE	70...75	sehr gut	sehr gut	sehr gut	nicht entflammbar
Polypropylen	PP	55...60	mäßig	mäßig	mäßig	entflammbar
Polyurethan	PUR	80...100	sehr gut	gut	gut	selbstverlöschend
Thermoplastisches Polyolefin/Elastomer	TPE	50...90	sehr gut	gut	sehr gut	entflammbar
Silikonkautschuk	SI	40...80	sehr gut	gering	mäßig	schwer entflammbar
Ethylen Propylen Kautschuk	EPM/EPDM	65...85	gut	gering	gering	entflammbar
Ethylenvinylacetat	EVA	70...80	gut	gering	gering	entflammbar
Chloropren-Kautschuk	CR	55...70	sehr gut	gering	gut	selbstverlöschend
Flammwidriges Polyethylen	FRPE	45...50	gut	mäßig	mäßig	selbstverlöschend



INTERNATIONALE KENNFARBEN TEMPERATUR-MESSTECHNIK

THERMOPAARE

Typ	Pol	Werkstoff-Kombinationen	 IEC 60584-3 DIN 43714 ISA MC 96.1 BS 4937 NF C 42-324				
							
T	+	Kupfer (Cu)					
	-	Kupfer-Nickel (Cu Ni)					
U	+	Kupfer (Cu)					
	-	Kupfer-Nickel (Cu Ni)					
J	+	Eisen (Fe)					
	-	Kupfer-Nickel (Cu Ni)					
L	+	Eisen (Fe)					
	-	Kupfer-Nickel (Cu Ni)					
E	+	Nickel-Chrom (Ni Cr)					
	-	Kupfer-Nickel (Cu Ni)					
K	+	Nickel-Chrom (Ni Cr) KCA: Eisen (Fe) KCB: Kupfer (Cu)					
	-	Nickel (Ni) KCA: Kupfer-Nickel (Cu Ni) KCB: Kupfer-Nickel (Cu Ni)					
N	+	Nickel-Chrom-Silizium (Ni Cr Si) NC: Kupfer (Cu)					
	-	Nickel-Silizium (Ni Si) NC: Kupfer-Nickel (Cu Ni)					
R	+	Platin-13% Rhodium (Pt 13 Rh) RCA/RCB: Kupfer (Cu)					
	-	Platin (Pt) RCA/RCB: Kupfer-Nickel (Cu Ni)					
S	+	Platin-10% Rhodium (Pt 10 Rh) SCA/SCB: Kupfer (Cu)					
	-	Platin (Pt) SCA/SCB: Kupfer-Nickel (Cu Ni)					
B	+	Platin-30% Rhodium (Pt 30 Rh) BC: Kupfer (Cu)					
	-	Platin-6% Rhodium BC: Kupfer (Cu)					



LAN - BRENNVERHALTEN, BRANDFORTLEITUNG, BRANDLAST

In den europäischen Normen EN 50167, EN 50168 und EN 50169 werden nicht nur Datenleitungen mit Abschirmung, sondern auch mit halogenfreiem Außenmantel gefordert. Die Berücksichtigung und Einhaltung dieser Normen empfiehlt sich vor allem bei öffentlichen Einrichtungen wie z. B. Krankenhäusern, Schulen oder Flughäfen. Aber auch bei anderen Gebäuden mit hoher Personen- oder Sachwertkonzentration ist ein Einsatz von halogenfreien Kabeln sinnvoll.

Kabel mit PVC-Mantel

Standard PVC-Materialien können im Brandfall Brände weiterleiten und bilden durch die Abspaltung von Chlorwasserstoffgas in Verbindung mit Feuchtigkeit (z.B. Löschwasser) Salzsäure (HCl). Weiterhin kommt es bei brennendem PVC (Polyvinylchlorid) zu einer starken Rauchentwicklung und die korrosiven Schäden an Gebäuden und Equipment können oft verheerende Ausmaße annehmen, welche die eigentlichen Brandschäden oft weit übertreffen.

LAN und XLAN-Datenleitungen werden alle bezüglich des Brandfortleitungsverhaltens gemäß IEC 60332-1 gefertigt, können auf Anfrage aber auch gemäß der strengeren IEC 60332-3 gefertigt werden.

Kabel mit halogenfreiem Mantel

Hierbei werden Materialien verwendet, die keine Halogene (wie z.B. Chlor) beinhalten und im Brandfall keine korrosiven Gase freisetzen. Auch der Anteil an toxischen Gasen wird auf ein Minimum reduziert, Rauchentwicklung bzw. Brandfortleitung sind kaum noch vorhanden bzw. möglich. Bezeichnungshinweise am Kabel sind z.B. die Abkürzungen FRNC oder LSOH.

Im Einzelnen bedeuten diese Abkürzungen Folgendes:

FR	flame retardant (brandfortleitungshemmend)
NC	non corrosive (keine korrosiven Bestandteile)
LS	low smoke (geringe Rauchentwicklung)
OH	zero halogen (halogenfrei)

Wesentlich für die Sicherheit ist auch, dass beim Einsatz solcher Materialien die freie Sicht auf Gängen und Fluchtwegen erhalten bleibt. Hierzu ist es jedoch erforderlich, dass auch bei anderen Produkten, wie z.B. Energiekabeln oder Kabelführungskanälen auf die Verwendung solcher Materialien geachtet wird.

Alle unsere Datenleitungen können auf Wunsch mit diesem halogenfreien und flammwidrigen Material geliefert werden. Die relativ geringen Mehrkosten für diese Version sind zwar unumgänglich, sind aber – wenn „Sicherheit“ groß geschrieben wird – eigentlich nicht vorhanden.

Brandlast (kWh/m), (MJ/m)

In jedem Gebäude gibt es unterschiedliche brennbare Einrichtungen oder Produkte. Hierzu gehören (wenn auch in Zwischendecken oder Kanälen versteckt) auch Kabel und Leitungen, die insbesondere in Verwaltungsgebäuden einen erheblichen Bestandteil darstellen können. Diese Kabel haben unterschiedlichste Energien (Heizwerte) und können die Gesamtbrandlast eines Gebäudes deutlich erhöhen. Deshalb sollte bereits bei der Planung darauf geachtet werden, dass die Brandlastmengen möglichst gering gehalten werden.



LAN - PLANUNGS- UND INSTALLATIONSHINWEISE

PLANUNGSHINWEISE

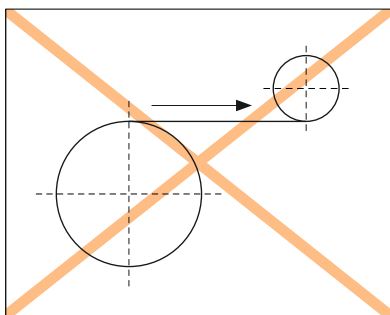
- Für die Realisierung des PRIMÄR-Bereichs werden Lichtwellenleiterkabel (LWL) empfohlen, wobei der Standortverteiler meist sternförmig mit den einzelnen Gebäudeverteilern verbunden wird.
- Der SEKUNDÄR-Bereich kann sowohl mittels LWL- als auch Kupferkabeln ausgelegt werden (empfohlen wird LWL) und die Struktur kann stern- oder ringförmig sein.
- Der TERTIÄR-Bereich wird sternförmig mit Kupferkabeln ausgeführt. Für den Kabelaufbau sind als Mindestempfehlung 4 Doppeladern mit einem Leiterdurchmesser von 0,51 mm vorgesehen, die mit einem Folienschirm bedeckt sind.
- Um auch zukünftige Anwendungen und Anforderungen abzudecken, sollten jedoch Kabel mit paarweiser Folienabschirmung und einer Geflecht-Gesamtabschirmung bevorzugt werden (höhere Nah-Nebensprechdämpfung und besseres EMV-Verhalten).
- Bei Gebäuden mit hoher Sachwert- oder Personenkonzentration werden halogenfreie Kabel empfohlen.
- Die Systemreserven bei der Typenauswahl sollen für eine Einsatzdauer von 10 – 15 Jahren konzipiert sein.

- Es soll darauf geachtet werden, dass alle enthaltenen Komponenten entweder geschirmt oder ungeschirmt sind. Bestehende Standards oder Normen dienen der Erleichterung und Sicherheit und sollten genau beachtet werden.
- Im TERTIÄR-Bereich sind aufgrund der hohen Kabeldichte, ausreichend dimensionierte Kabelwege einzuplanen.

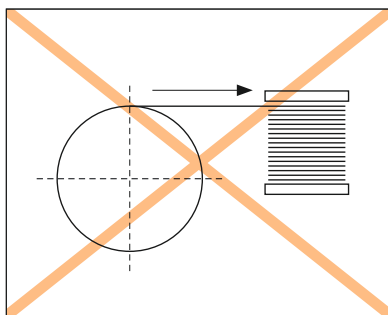
INSTALLATIONSHINWEISE

- Zu beachten ist im TERTIÄR-Bereich eine maximale Kabellänge von 90 m zwischen dem Etagenverteiler und der Arbeitsplatzanschlussdose.
- Ein sorgfältiger Erdungsausgleich ist ebenso zu beachten. Der Erdungspotentialunterschied zwischen beliebigen Erdungspunkten darf 1 Volt nicht überschreiten.
- Es ist darauf zu achten, dass Energie- und Nachrichtenkabel bei gemeinsamen Kabelwegen durch einen metallischen Mittelsteg getrennt sind.
- Die Kabel sollten in geschlossenen, trockenen Räumen eingesetzt und die Kabelwege vor aggressiven Chemikalien und Nagetieren geschützt werden.
- Bei Etagedurchbrüchen ist für die Steigleitung eine anschließende Brandabschottung erforderlich.

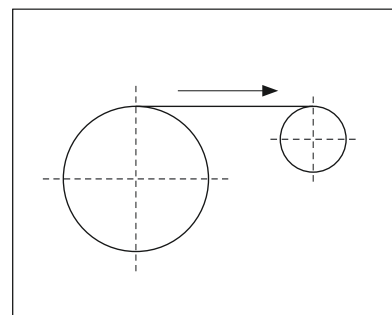
RICHTLINIEN ZUR VERLEGUNG



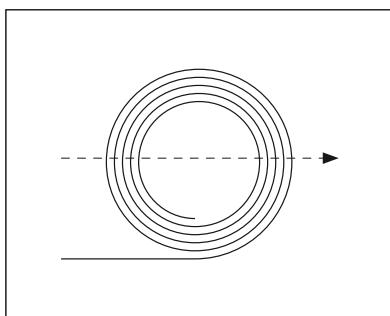
Kabel und Leitungen niemals entgegen ihrer ursprünglichen Laufrichtung von einer Trommel abnehmen.



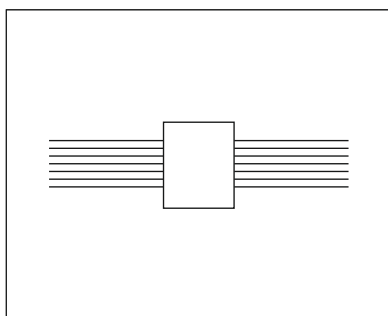
Aber auch ein Umlenken ist nicht zulässig.



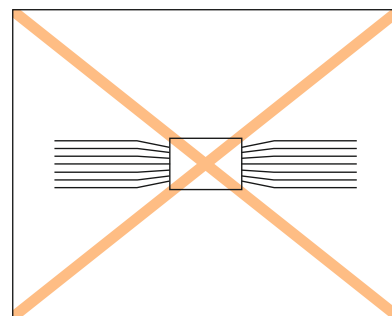
Die Trommel sollte beim Verlegen stets waagrecht, evtl. auf einen Abrollbock gelegt werden, um mechanische Beanspruchung zu vermeiden.



Um bei Kabelringen einen Umlenkeffekt zu vermeiden, sollten diese stets senkrecht gestellt und auf dem Boden abgerollt werden. Lässt sich aus Platzgründen das Kabel nicht in der erforderlichen Länge abrollen, so muss beim Zurückführen eine ausreichend große Biegung eingehalten werden.



Das Bündel sollte immer gestreckt liegen, um bei der Verlegung ein eventuelles Verkleben zu vermeiden. Werden z.B. in Trassen mehrere Kabel parallel geführt, empfiehlt es sich, diese mittels Kabelbinder oder Isolierband zu bündeln.



Beim Zusammenfassen zu Kabelbündeln, ist ein Quetschen der Einzelkabel zu vermeiden.

LAN - PLANUNGS- UND INSTALLATIONSHINWEISE

ZUGBEANSPRUCHUNG WÄHREND UND NACH DER INSTALLATION

Datenleitungen sollten nur möglichst geringen mechanischen Beanspruchungen ausgesetzt werden. In den einschlägigen Vorschriften sind 5 daN/mm² Cu-Leiter als maximal zulässige Zugkraft angegeben. Daraus ergeben sich je nach Paarzahl und Ausführung des Gesamtschirmes folgende maximale Zugbelastungswerte:

Leiter	Ø NW (mm)	ohne Schirmgeflecht		mit Schirmgeflecht	
		2 Paare	4 Paare	2 Paare	4 Paare
AWG 26/7	7 x 0,16	30 N	60 N	70 N	100 N
AWG 24	0,51	50 N	90 N	90 N	150 N
AWG 23	0,57	-	-	130 N	190 N
Ø 0,6	0,6	70 N	120 N	160 N	240 N
AWG 22	0,64	80 N	150 N	170 N	250 N

Es ist darauf zu achten, dass die Kabel beim Biegen um scharfe Ecken oder Kanten nicht zu stark gezogen werden. Eine zu starke mechanische Belastung kann die Übertragungseigenschaften beeinflussen.

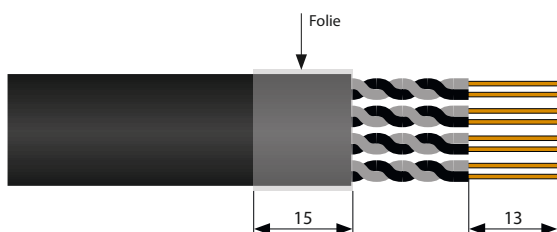
Der Mindestbiegeradius darf während der Zugbeanspruchung den 8-fachen Kabeldurchmesser nicht unterschreiten. In installiertem Zustand kann dieser Wert auf den 4-fachen Kabeldurchmesser reduziert werden.

Sowohl bei der Konzeption als auch bei der Herstellung von LAN-Leitungen wird Sorge getragen, einen möglichst soliden und kompakten Kabelaufbau zu erzielen, so dass auch dann keine wesentlichen Einbußen der Übertragungsparameter auftreten, wenn aufgrund der örtlichen Gegebenheiten diese Installationsrichtlinien nicht eingehalten werden können.

LAN - ANSCHLUSSHINWEISE

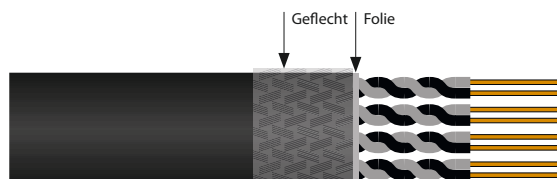
GESCHIRMTE KABEL (FOLIE)

Die Kabelenden sollen ca. 10 cm weit abisoliert werden. Danach können die einzelnen Paare der Kontaktbelegung entsprechend ausgerichtet und auf die passende Länge zurückgeschnitten werden. Die abgemantelte Kabellänge soll dabei möglichst kurz sein, damit die Originalverseilung beibehalten wird. Bei Kabeltypen mit aluminiumkaschierter Kunststoffolie muss darauf geachtet werden, dass die farbige (meist außen liegende) Seite nicht leitend ist. Die Folie soll ca. 15 mm über den Mantel zurückgeschlagen (somit leitende Seite außen) und mit dem Beidraht fixiert werden. Die einzelnen Paare dürfen zur Kontaktierung gemäß EN 50173 maximal 13 mm aufgedreht werden.



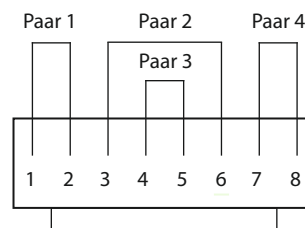
GESCHIRMTE KABEL (FOLIE + GEFLECHT)

Die Schirmung muss möglichst immer großflächig aufgelegt werden. Ein eventuell vorhandener Beidraht soll daher nur zur Fixierung und nicht zur alleinigen Kontaktierung verwendet werden. Zurückgeschlagen wird nur das Geflecht, die Folie wird zur Schirmweiterleitung nicht benötigt und kann daher abgeschnitten werden.



KONTAKTBELEGUNG

Die Stift- und Paarzuordnung ist in den einschlägigen Normen wie folgt festgelegt:



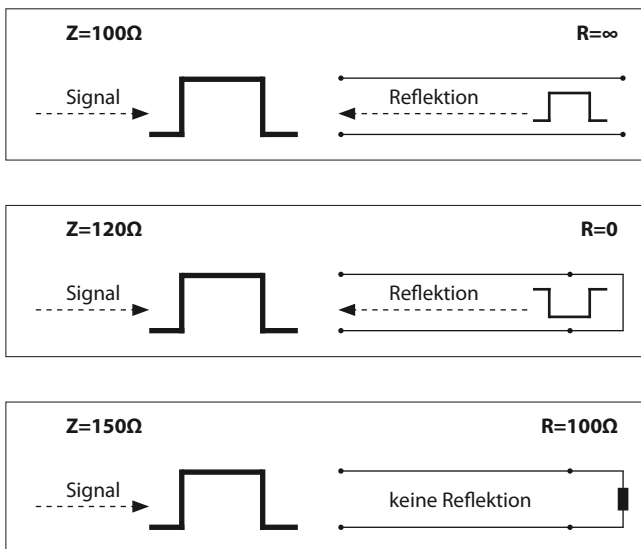
Norm	Paar 1	Paar 2	Paar 3	Paar 4
ISO/IEC 11801 EN 50173	Paarnummer und Farbe sind nicht definiert			
EIA/TIA-568-B.2 (T568A) EIA/TIA-568-B.2 (T568B)	wsbl-bl	wsor-or	wsgn-gn	wsbr-br

Wie die Paare am Anschluss-System aufgelegt werden müssen, um diese Stiftordnung zu erhalten, muss aus den Installationshinweisen des jeweiligen Komponentenherstellers entnommen werden.

LAN - WESENTLICHE KABELPARAMETER

Wellenimpedanz – Z (Ω)

Als Wellenwiderstand eines Kabels bezeichnet man den Abschlusswiderstand des Kabels, bei dem keine Leitungsreflexion auftritt, d. h. die gesamte von einer Signalquelle in das Kabel eingespeiste Leistung wird – abgesehen von den durch die Kabeldämpfung bedingten Verlusten – an den Wellenwiderstand am Ausgang übertragen. Aufgabe eines Datenkabels ist es, elektrische Impulsgruppen zu übertragen. Je höher die Datenbitrate liegen soll, desto größer muss die Frequenzbandbreite des Übertragungskanal (z. B. Kabel) gewählt werden. Die Ausgangs- und Eingangsimpedanz der am Kabel angeschlossenen Geräte, muss mit dem Wellenwiderstand des Datenkabels übereinstimmen (= angepasst). Ist das nicht der Fall, kommt es zu Impulsverzerrungen und damit zu einer fehlerhaften Übertragung. Die Wellenwiderstände von symmetrischen Kabeln für die Nachrichtentechnik sind EN 50173-1 bzw. ISO/IEC 11801 genormt:



Wellendämpfung – α (dB)

Die Kabeldämpfung verringert die am Ausgang ankommende Signalamplitude und begrenzt damit, u. a. die einsetzbare freie Kabellänge. Bedingt durch das Leitermaterial und den Leiterquerschnitt ergeben sich ohm'sche Verlustwiderstände in Längsrichtung. Zusätzlich vermindert der Skineffekt (Stromverdrängung) mit steigender Frequenz den wirksamen Leiterquerschnitt. Die Frequenzabhängigkeit des gewählten Aderisoliermaterials bedingt zusätzlich kapazitive Verlustwiderstände zwischen den Leitern. Die Kabeldämpfung, welche üblicherweise bei einer Bezugslänge von 100 m angegeben wird, definiert das Verhältnis vom Sende- zum Empfangspegel.

Nahnebensprechdämpfung – NEXT (dB)

Das Nebensprechen beschreibt das ungewollte Übertreten von Signalenergie in einen benachbarten Leitungskreis. Dabei erzeugt das elektromagnetische Feld des Nutzungssignals eines Aderpaares in einem benachbarten Aderpaar an der gleichen Kabelseite (NEAR-END) ein Störsignal. Die Nahnebensprechdämpfung (NEXT=Near End Crosstalk) ergibt sich aus dem Leistungsverhältnis „Eingangsleistung am störenden Aderpaar“ zu „Ausgangsleistung am gestörten Aderpaar“ am gleichen Kabelende.

Fernebensprechdämpfung – FEXT (dB)

Das elektromagnetische Feld des Nutzsignales am Eingang eines Aderpaares erzeugt an der Ausgangsseite (FAR-END) eines benachbarten Aderpaares ein Störsignal. Die Fernnebensprechdämpfung (FEXT=Far End Crosstalk) ergibt sich aus dem Leistungsverhältnis „Eingangsleistung am störenden Aderpaar“ zu „Ausgangsleistung am gestörten Aderpaar“ am entgegengesetzten Kabelende.

ELFEXT (dB)

Der ELFEXT (Equal Level Far End Crosstalk) ist die Differenz zwischen Fernnebensprechdämpfung und Wellendämpfung und könnte somit auch als Far-End-ACR bezeichnet werden. Der ELFEXT ist eine errechnete Größe, die das Verhältnis des übersprechenden Störpegels zum Empfangspegel definiert.

$$ELFEXT_{(f)} = FEXT_{(f)} - \alpha_{(f)}$$

Power Sum NEXT – PSNEXT (dB)

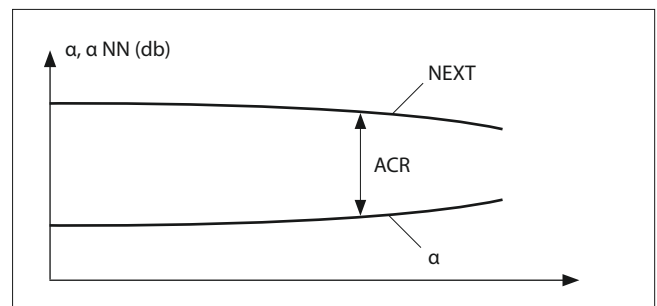
Bildet die Leistungssumme des Nahnebensprechens. Es handelt sich dabei um die Summe von allen Störsignalen, die in ein Leiterpaar eingekoppelt werden. Bei 2-paarigen Kabeln entspricht das PSNEXT dem NEXT. Bei höher paarigen Kabeln wird der Unterschied immer größer, da die Störsignale von allen benachbarten Aderpaaren in ein Leiterpaar eingestreut werden.

Attenuation to Crosstalk Ratio – ACR (dB)

Der ACR-Wert ist eine Kenngröße zur einfachen Bewertung der Übertragungsqualität eines Kabels. Im Detail bedeutet dies das Verhältnis zwischen der Stärke des ankommenden Nutzsignales und des störenden Rauschsignales eines benachbarten Aderpaares.

$$ACR_{(f)} = NEXT_{(f)} - \alpha_{(f)}$$

Wichtig ist hierbei, dass das Nutzsignal stets größer ist als das Rauschsignal, welches durch einen positiven ACR-Wert erkennbar ist. Empfohlen wird, dass der ACR-Wert eines LINKS bei der höchsten Signalübertragungsfrequenz ≥ 4 dB beträgt.



LAN - WESENTLICHE KABELPARAMETER

Rückflussdämpfung – RL (dB)

Kommt es in einem Kabelsystem (z. B. zwischen Kabel und einer Komponente) zu unterschiedlichen Wellenwiderständen bzw. Inhomogenitäten, wird ein Teil der eingespeisten Signalenergie an dieser Störstelle reflektiert (= Rückstreuung). Die Rückflussdämpfung ist das Verhältnis von eingespeister Energie zu rückgestreuter Energie und spiegelt die Gleichmäßigkeit eines Kabels oder einer Übertragungsstrecke wider. Um eine einwandfreie Übertragung zu gewährleisten, müssen solche Reflexionen so gering wie möglich gehalten werden.

Delay Skew (ns)

Delay Skew ist der Unterschied zwischen Signallaufzeiten in den einzelnen Paaren eines Kabels (bedingt durch unterschiedliche Aderpaarverdrillung). Dieser Wert – er soll möglichst klein sein – spielt bei mehrstufigen Übertragungsverfahren eine wichtige Rolle, da die Laufzeitdifferenz vom Empfänger (Receiver) ausgeglichen werden muss.

Nominal Velocity of Propagation – NVP (%)

Dieser Wert gibt die Geschwindigkeit an, mit der sich das elektrische Signal im Kabel ausbreitet. Ausgedrückt in Prozent steht dieser Wert im Verhältnis zur Lichtgeschwindigkeit im Vakuum. Der NVP-Wert eines Kabels wird auch zur Längenermittlung verlegter Kabel benötigt und wird auch Verkürzungsfaktor genannt.

$$\text{NVP} = \frac{\text{Ausbreitungsgeschwindigkeit des Impulses}}{\text{Geschwindigkeit des Lichts im Vakuum}} \times 100 \%$$

für NVP = 77 % ergibt sich eine Laufzeit von ca. 0,33 / NVP = 4,2 ns / m

Transferimpedanz – R_k (Ω/m)

Mit der steigenden Übertragungsfrequenz bei Datenleitungen gewinnt die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) immer mehr an Bedeutung. Um die Kabel vor unerwünschten Störeinflüssen zu schützen bzw. um die umliegenden elektrischen Einrichtungen vor den Störaussendungen des Kabels zu schützen, wird bei Datenleitungen immer mehr auf eine ausreichende Feldabschirmung geachtet.

Jeder stromdurchflossene Leiter erzeugt ein elektromagnetisches Feld. Das magnetische Feld eines Aderpaares wird weitgehend durch das Verdrillen der Adern kompensiert, das elektrische hingegen durch Aufbringen eines Folien- und/oder Geflechschirms. Die Transferimpedanz (Kopplungswiderstand) ist frequenzabhängig und nimmt linear mit der Kabellänge zu. Angegeben wird der Kopplungswiderstand daher in mΩ/m; er soll möglichst klein sein. Je kleiner der Kopplungswiderstand ist, umso effizienter ist die Schirmwirkung und trägt somit wesentlich zur Optimierung der EMV-Werte einer Gesamtanlage bei.

Wichtig für die Wirkung einer Abschirmung ist auch die Wahl und Güte des Erdungspunktes, der für den gesamten Frequenzbereich möglichst niederohmig sein soll.

Durch Verwendung einer 2-fach Schirmung (Folien- und Gesamtschirm) können insbesondere im höheren Frequenzbereich bessere Schirmwirkungen erzielt werden.

Die Wirksamkeit des Kabelschirms lässt sich durch die Transferimpedanz darstellen: je kleiner der Wert der Transferimpedanz desto größer die Schirmwirkung

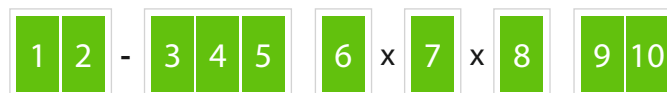
KURZZEICHEN

KURZZEICHEN STEUERLEITUNGEN



1 Kennzeichnung	Z Zwillingsleitung
N VDE-Norm	GL Gasleitung
(N) in Anlehnung an DIN VDE	Li Litzenleiter nach VDE 0812
X in Anlehnung an DIN VDE	LiF Litzenleiter nach VDE 0812, feindrätig
2 Isolierwerkstoff	4 Besonderheiten
Y PVC	T Tragorgan
X vernetzte, thermoplastische Kunststoffe	Ö erhöht ölbeständig
G Elastomere	U flammwidrig
HX vernetzte halogenfreie Werkstoffe	w wärmebeständig
H halogenfreie Materialien	FE Isolationserhalt
2Y PE	C Cu-Draht Geflecht
3 Leitungsbezeichnung	D Cu-Umlegung (Reuse)
A Aderleitung	S Stahldrahtgeflecht
D Massivdraht	5 Mantelwerkstoff
AF Aderleitung feindrätig	Y PVC
F Fassungsader	X vernetzte, thermoplastische Kunststoffe
L Leuchtröhrenleitung	G Elastomere
LH Anschlussleitung leichte mechanische Belastung	H halogenfreie Werkstoffe
MH Anschlussleitung mittlere mechanische Belastung	PUR Polyurethan
SH Anschlussleitung schwere mechanische Belastung	6 Anzahl der Verseilelemente
SSH Anschlussleitung spezial Belastung	O ohne Schutzleiter
SL Steuerleitung/Schweißleitung	J mit Schutzleiter
S Steuerleitung	Z Adern mit Ziffernbedruckung
LS Leichte Steuerleitung	B Adern farblich codiert
FL Flachleitung	7 Aderzahl
Si Silikonleitung	8 Leiternennquerschnitt (mm²)

KURZZEICHEN FÜR FERNMELDEKABEL UND LEITUNGEN



1 Grundtyp	7 Verseilelement
A Außenkabel	1 Einzelader
G Grubenkabel	2 Paar
J Installationskabel	3 Dreier
S Schaltkabel	4 Vierer
T Aufteilungskabel	5 Fünfer
2 Zusatzangabe	8 Leiterdurchmesser oder Leiternennquerschnitt
B Blitzschutz	9 Verseilelement
J Induktionsschutz	St 0 Sternvierer (allg.)
E Elektronik	St I Sternvierer (Fernkabel)
LI Litze	St III Sternvierer (Ortskabel)
3 Isolierwerkstoff	St IV Sternvierer für Übertragungsbereich bis 120 kHz
Y PVC	St V Sternvierer für Übertragungsbereich bis 550 kHz
2Y PE	St VI Sternvierer für Übertragungsbereich bis 17 MHz
O2Y Zell-PE	TF Trägerfrequenz
O2YS Foam-Skin PE	P Paarverseilung
5Y PTFE	Kx Koaxialpaar
6Y FEP	DM Dieselhorst-Martin Vierer
7Y ETFE	PimF Paar in Metallfolie
9Y PP	VimF Vierer in Metallfolie
O9YS Foam-Skin PP	10 Verseilart
4 Aufbau über der Verseilung	Lg Lagenverseilung
F Petrolatfüllung	Bd Bündelverseilung
L Aluminiummantel	Bd Si Bündelverseilung, simatic Farbcode
C Cu-Draht Geflecht	
D Cu-Umlegung (Reuse)	
S Stahldrahtgeflecht	
DS Stahldrahtumlegung (Reuse)	
(K) Kupferbandschirm	
(L) Aluminiumband	
(St) Metallfolienschirm	
(mS) magnetischer Schirm	
(Z) Zugentlastung	
5 Mantelwerkstoff	
Y PVC	
Y-FR PVC flammwidrig IEC 332.3	
Yv PVC verstärkt	
Yw PVC wärmebest.	
2Y PE	
H halogenfrei flammgehemmt	
6 Anzahl der Verseilelemente	

BEISPIEL FÜR

TYPENKURZZEICHEN

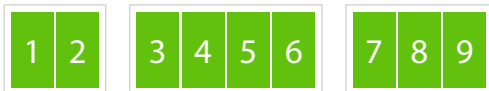
200-paariges Fernsprech-Außenkabel für Ortsnetze, Isolation aus Foam-Skin PE, Schichtenmantel aus beschichtetem Al-Band und PE-Außenmantel, Sternvierer-Bündelverseilung, Leiterdurchmesser 0,4 mm

A-O2YS(L)2Y 200x2x0,4 STIII Bd



KURZZEICHEN

KURZZEICHEN FÜR HARMONISIERTE LEITUNGEN NACH VDE 0292

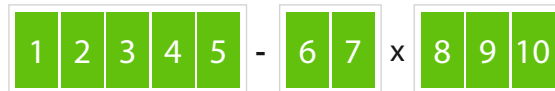


1 Kennzeichnung der Bestimmung	H harmonisierte Bestimmung
	A anerkannter nationaler Typ
2 Nennspannung (U₀ / U)	03 300/300V
	05 300/500V
	07 450/750V
3 Isolierwerkstoff	V PVC
	R Natur- und/oder synthetischer Kautschuk
	S Silikonkautschuk
4 Mantelwerkstoff	V PVC
	R Natur- und/oder synthetischer Kautschuk
	N Chloroprenkautschuk
	J Glasfasergeflecht
	T Textilgeflecht
5 Besonderheiten im Aufbau	- ohne
	H flache, aufteilbare Leitungen
	H2 flache, nicht aufteilbare Leitungen
6 Leiterart	U eindrätig
	R mehrdrätig
	K feindrätig bei Leitungen für feste Verlegung
	F feindrätig bei flexiblen Leitungen
	H feindrätig
	Y Lahnlitze
7 Aderzahl	
8 Schutzleiter	X ohne Schutzleiter
	G mit Schutzleiter (grün-gelbe Ader)
9 Leiternennquerschnitt (mm²)	

BEISPIELE FÜR TYPENKURZZEICHEN

PVC-Aderleitung, 2,5 mm ² , grün-gelb	H07V-U 2,5 gnye
Leichte Gummischlauchleitung	
3-adrig, 1,5 mm ² , mit Schutzleiter, grün-gelb	H05RR-F 3 G 1,5
2-adrig, 1,5 mm ² , ohne Schutzleiter	H05RR-F 2 x 1,5
Mittlere PVC-Schlauchleitung	
rund, 4-adrig, 2,5 mm ²	H05VV-F 4 G 2,5

KURZZEICHEN FÜR STARKSTROMKABEL NACH VDE 0276



1 Kennzeichnung	N VDE-Norm
	X in Anlehnung an DIN VDE
2 Leiterart	A Aluminiumleiter
	- Kupferleiter
3 Isolierwerkstoff	Y PVC
	2X vernetztes Polyethylen (VPE, englisch: XLPE)
4 konzentrischer Schirm	C konzentrischer Leiter aus Cu (wendelförmig)
	CW konzentrischer Leiter aus Cu (ceanderförmig)
5 Mantelwerkstoff	Y PVC
	2Y PE
6 Schutzleiter	O ohne Schutzleiter
	J mit Schutzleiter (grün-gelbe Ader)
7 Aderanzahl	
8 Leiternennquerschnitt (mm²)	
9 Leiterart	R Rundleiter
	S Sektorleiter
	E eindrätiger Leiter
	M mehrdrätiger Leiter
10 Nennspannung	U₀ / U

BEISPIELE FÜR TYPENKURZZEICHEN

Starkstromkabel nach Norm, Isolierung aus PVC, Mantel aus PVC, mit Schutzleiter, 3-adrig, Nennquerschnitt 16 mm², Rundleiter eindrätig, Nennspannung 0,6/1 kV

NYJ-J 3 x 16 RE 0,6/1kV

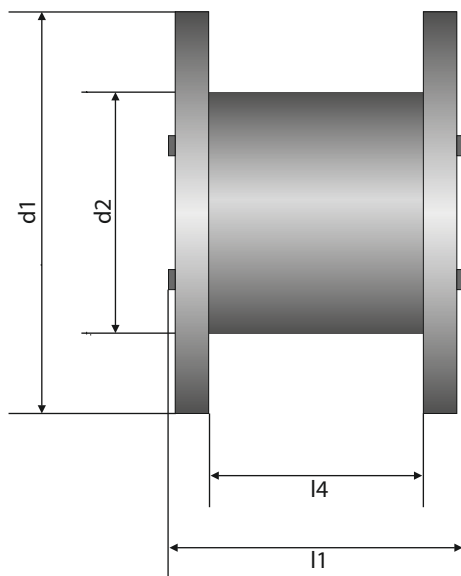
Starkstromkabel nach Norm, Aluminiumleiter, Isolierung aus PVC, mit Schutzleiter, 3-adrig, mit konzentrischem Leiter ceanderförmig, Mantel aus PVC, Nennquerschnitt 25 mm², Sektorleiter eindrätig, Nennspannung 0,6/1 kV

NACWY-J 3 x 25 SE 0,6/1kV



KTG - KABELTROMMELN

ÜBERSICHT



Trommel-Nenngröße	d1	d2	l1	l4	Trommelgewicht ca.	Maximale Tragfähigkeit
	Flansch-Ø	Kern-Ø				
	mm	mm	mm	mm		
Kunststoff-Trommeln						
050	500	150	456	404	4	100
070	710	355	510	400	15	250
080	800	400	510	400	16	350
090	900	450	680	560	23	400
100	1000	500	704	560	32	500
Standard-Holztrommeln						
051	500	150	470	410	8	100
071	710	355	520	400	25	250
081	800	400	520	400	31	400
091	900	450	690	560	47	750
101	1000	500	710	560	71	900
121	1250	630	890	670	144	1700
141	1400	710	890	670	175	2000
161	1600	800	1100	850	280	3000
181	1800	1000	1100	840	380	4000
Eisenbereifte Holztrommeln						
120	1250	630	890	670	165	170



KTG - KABELTROMMELN

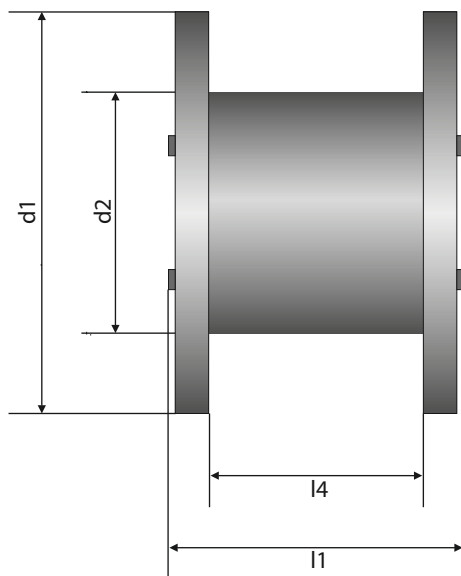
FASSUNGSVERMÖGEN (Abspultbare Kabellänge in Metern)

Ø Kabel mm	KTG - Trommelnenngößen													Ø Kabel mm
	051	071	081	091	101	121	141	161	181	201	221	251	281	
3	5324													3
4	2466													4
5	1578													5
6	1508	2328	3080	5679										6
7	1105	1706	2257	4165	5286									7
8	844	1303	1724	3183	4040									8
9	665	1026	1358	2510	3186									9
10	537	829	1097	2029	2576	5038								10
11	443	683	904	1674	2125	4157	5296							11
12	371	573	758	1404	1782	3488	4444							12
13	315	487	644	1194	1516	2967	3780							13
14	271	418	554	1028	1304	2555	3255	5595						14
15	235	364	481	893	1134	2222	2831	4868	5639					15
16	206	319	422	784	995	1950	2484	4274	4959					16
17	182	281	373	693	880	1724	2197	3781	4380					17
18	162	250	331	617	783	1536	1957	3368	3902	5287				18
19		224	297	553	701	1376	1753	3019	3498	4740				19
20		202	267	498	632	1240	1580	2722	3153	4274	5949			20
21		179	238	444	565	1112	1419	2448	2836	3845	5357			21
22		160	212	398	507	1002	1279	2211	2563	3474	4845	5857		22
23		143	191	359	458	906	1159	2006	2325	3153	4401	5322		23
24		128	172	324	414	823	1053	1826	2118	2871	4012	4854		24
25		115	155	294	376	750	961	1669	1935	2624	3670	4443		25
26		104	140	267	342	685	879	1529	1774	2406	3368	4079	5869	26
27			128	243	313	625	807	1406	1631	2212	3100	3757	5409	27
28			116	223	287	577	742	1296	1504	2039	2861	3469	4998	28
29			106	204	263	532	685	1197	1390	1885	2647	3211	4630	29
30				187	242	491	633	1109	1288	1746	2454	2980	4300	30
31				172	223	454	587	1029	1196	1612	2281	2771	4002	31
32				159	206	424	545	957	1112	1508	2125	2582	3732	32
33				147	191	391	507	892	1037	1406	1982	2411	3487	33
34				136	177	364	472	833	968	1313	1853	2255	3265	34
35				126	164	340	441	779	906	1228	1735	2112	3061	35
36				117	153	317	412	730	848	1150	1627	1982	2875	36
37				108	142	296	386	684	796	1079	1529	1863	2704	37
38				101	133	277	362	643	748	1014	1438	1753	2548	38
39					124	260	339	605	704	954	1354	1653	2403	39
40					116	244	319	570	663	899	1277	1560	2270	40
41					108	229	300	537	625	848	1206	1473	2146	41
42					101	216	283	507	591	801	1140	1394	2032	42
43						203	267	479	558	757	1079	1320	1926	43
44						192	252	453	528	716	1022	1251	1827	44
45						181	238	429	500	678	969	1187	1736	45
46						171	225	407	474	643	920	1128	1650	46
47						161	213	386	450	610	874	1072	1570	47
48						153	202	367	428	579	813	1020	1495	48
49						145	192	331	406	551	791	971	1425	49
50						137	182	315	387	524	753	926	1360	50



EINWEGTROMMELN

ÜBERSICHT



Trommel-nenngröße	d1 Flansch-Ø	d2 Kern-Ø	l1 Gesamtbreite	l4 Wickelbreite	Trommel- gewicht ca. kg
	mm	mm	mm	mm	
Sperrholz-Trommeln					
040	400	150	420	404	3,3
050	500	150	420	404	3,5
060	600	150	420	404	6,0
076	755	315	420	396	9,3
Holz-Trommeln					
70	710	355	502	400	24,0
80	800	400	502	400	30,0
90	900	450	662	560	40,0
100	1000	500	662	560	54,0
120	1250	630	830	710	140,0
140	1400	710	860	710	170,0
160	1600	800	1050	900	260,0
180	1800	1000	1100	840	360,0
200	2000	1250	1350	1045	550,0
220	2240	1400	1450	1140	710,0
250	2500	1400	1450	1140	875,0



EINWEGTROMMELN

FASSUNGSVERMÖGEN (Abspulbare Kabellänge in Metern)

Ø Kabel mm	EW - Trommelnengrößen												Ø Kabel mm	
	EW40	EW50	EW60	EW76	NG8	NG9	NG10	NG12	NG14	NG16	NG18	NG20		
2	5737													2
3	2550	6181	9615											3
4	1434	3477	5409	6246										4
5	756	1833	2851	3998	4800									5
6	525	1273	1980	2776	3300	5300								6
7	386	935	1454	2040	2400	3900								7
8	295	700	1100	1562	1800	2900								8
9	233	566	880	1200	1400	2300	2700							9
10	176	425	662	928	1100	1700	2100							10
11		352	547	767	900	1400	1800							11
12		295	460	644	780	1200	1500	2600						12
13		252	392	549	660	1000	1200	2200						13
14		217	338	473	570	900	1100	1900						14
15		189	294	412	500	780	950	1600	2700					15
16				363		660	850	1400	2400					16
17				321		570	750	1300	2100					17
18				286		500	670	1100	1900					18
19				257			600	1000	1700					19
20				232			500	940	1500	2200	3300			20
21								850	1400	2000	3000			21
22								780	1200	1800	2700			22
23								700	1100	1600	2500			23
24								650	1000	1500	2300			24
25								600	950	1400	2000			25
26								560	900	1300	1900			26
27								500	850	1200	1800			27
28									750	1100	1700			28
29									700	1000	1600			29
30									680	980	1500			30
31									600	900	1400	2000		31
32									550	850	1300	1970		32
33									500	800	1200	1850		33
34										750	1100	1750		34
35										700	1050	1650		35
36										680	1000	1550		36
37										640	980	1450		37
38										600	930	1400		38
39										580	890	1300		39
40										550	840	1250		40
41										520	800	1200		41
42										500	760	1150		42
43											730	1100		43
44											700	1000		44
45											660	990		45
46											640	950		46
47											610	910		47
48											580	870		48
49											560	840		49
50											530	800		50



EIGENSCHAFTEN & PRÜFVORSCHRIFTEN

BRENNVERHALTEN

Das Brennverhalten von Kabeln und Leitungen wird nach verschiedenen Standards beurteilt.

Flammwidrigkeit nach

- DIN VDE 0482 Teil 332-1
- EN 60332-1
- IEC 60332 Teil 1

Die Flammwidrigkeit ist die Eigenschaft des Kabels der Brandausbreitung entgegenzuwirken. Diese Eigenschaft wird über die Prüfung des Brennverhaltens nachgewiesen.

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.

Die Prüfung gilt als bestanden, wenn nach der Beflammung die Probe innerhalb einer festgelegten Zeit von selbst verlöscht.

Geringe Brandfortleitung nach

- DIN VDE 0482 Teil 332-2
- EN 60332-3
- IEC 60332 Teil 3

Gegenüber der Flammwidrigkeit wird von geringer Brandfortleitung gesprochen, wenn eine Weiterleitung des Brandherdes nach einer Beflammung von 20 Minuten verhindert wird. Der Test erfolgt an einem Kabelbündel, das an einer vertikal angeordneten Leiter montiert ist und somit einen wesentlich praxisbezogeneren Test darstellt. Wenn nach der Beflammung von 20 Minuten die Proben von selbst verlöschen, gilt der Test als bestanden.

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 Einrichtung und Gebäuden führen.

Die Prüfung der **Korrosivität von Brandgasen** erfolgt nach

- DIN VDE 0482 Teil 267
- EN 50267
- EN 60754

Zur Bewertung der Korrosivität der entstehenden Gase erfolgt die Bestimmung des pH-Wertes und der Leitfähigkeit. Mit dieser Prüfung lassen sich auch halogenfreie 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 Teil 1034
- IEC 61034

Dieses Prüfverfahren gestattet die Messung der Rauchdichte brennender Kabel unter praxisgerechten Bedingungen.

Die Rauchdichte verschiedener Materialien wird durch verglichene Prüfungen ermittelt. Ein fotometrisches System mit einer Lichtquelle (100 W) und einer Selen-Fotozelle erfasst die Lichtschwächung, die durch den entstehenden Rauch hervorgerufen wird.

EIGENSCHAFTEN & PRÜFVORSCHRIFTEN

ISOLATIONSERHALT

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. Die Prüfung erfolgt nach

- DIN VDE 0472 Teil 814
- DIN VDE 0482 Teil 200
- EN 50200

Mit diesem Prüfverfahren wird der Isolationserhalt von Kabeln und isolierten Leitungen bei direkter Flammeinwirkung 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.

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.

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.

Wenn in entsprechenden Produktspezifikationen keine andere Prüfdauer festgelegt ist, beträgt die Prüfdauer 180 Minuten.

Die Prüfung gilt als bestanden, wenn während der festgesetzten Prüfdauer kein Kurzschluss und keine Unterbrechung auftritt.

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
- Sicherheitsbeleuchtung
- Personenaufzugsanlagen

einen Funktionserhalt der Anlage für mindestens 30 Minuten (E 30) fordert.

Darüber hinaus ist für

- Löschwasserpumpen
- Lüftungsanlagen
- Rauchabzüge und
- Feuerwehraufzüge

einen 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 3 m 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 4 x 1,5 und 2 Proben 4 x 50 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 oder 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



CE-KENNZEICHNUNG

Allgemeines

Der europäische Binnenmarkt erfordert eine Vielzahl von Regelungen für den freien Warenaustausch. Um den unterschiedlichen nationalen Regelwerken Rechnung zu tragen, wurden mehrere EG-Richtlinien zum Abbau von technischen Handelshemmnissen erlassen. Zum Beispiel:

- Bauproduktrichtlinie
- Maschinenrichtlinie
- EMV-Richtlinie
- Niederspannungsrichtlinie etc.

EG-Niederspannungsrichtlinie

Kabel und Leitungen fallen unter die Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. 12. 2006 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen.

EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller hat seine Produkte auf Konformität zu bestehenden Normen und Spezifikationen zu überprüfen. In der EG-Konformitätserklärung wird dies bescheinigt. Sie enthält:

- Name und Anschrift des Herstellers
- Beschreibung des Betriebsmittels
- Bezugnahme auf harmonisierte Normen

- Bezugnahme auf Spezifikationen, die der Konformität zugrunde liegen
- Jahr der Anbringung des CE-Zeichens

Diese Konformitätserklärung stellt die T.K. Kabel oHG bei Bedarf für die unter die Niederspannungsrichtlinie fallenden Kabel- und Leitungen aus.

CE-Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung bescheinigt die Konformität eines Erzeugnisses mit den betreffenden EG-Richtlinien. Die Kennzeichnungspflicht besteht seit dem 01. 01. 1997 für alle elektrischen Betriebsmittel die unter den Geltungsbereich der Niederspannungsrichtlinie fallen.

Die Kennzeichnung erfolgt durch den Hersteller. Damit erklärt er, dass alle für sein Produkt zutreffenden Richtlinien eingehalten werden.

Bei T.K. Kabel oHG erfolgt die Anbringung des CE-Zeichens entweder direkt auf dem Kabel durch Ink-Jet Bedruckung und/oder durch Kennzeichnung auf dem Etikett.



ALLGEMEINES

Preisbasis

Angegebene Preise gelten für 1000 m. Die Errechnung des Tagespreises erfolgt zu dem am Tage des Auftragseingangs gültigen Notierungen der NE-Metallverarbeiter für Elektrolytkupfer für Leitzwecke (DEL-Notiz) zuzüglich Bezugskosten.

Kupferpreis

Kabel und Leitungen werden zu Tageskupferpreisen verkauft (DEL). Die DEL ist die Börsennotierung für Deutsches Elektrolytkupfer für Leitzwecke, d.h. 99,5 % reines Kupfer. Die DEL ist in EUR/100 kg angegeben.

Kupferzahl

Für jeden Artikel ist das Kupfergewicht durch die Kupferzahl angegeben. Bei einer angegebenen Kupfer-Zahl von 68 ist in dem entsprechenden Kabel auf einer Länge von 1000 m eine Kupfermenge von 68 kg enthalten.

Kupferzuschlag

Der Kupferzuschlag (EUR/km) errechnet sich wie folgt:

$$\text{Kupferzuschlag} = \frac{\text{Kupferzahl} \times (\text{DEL} + 1\% \text{ Bezugskosten}) - \text{Kupferbasis}}{100} \text{ (kg/km)}$$

Mehrwertsteuer

Die Preise verstehen sich ohne Mehrwertsteuer. Diese wird zu den jeweils geltenden steuerrechtlichen Vorschriften gesondert in Rechnung gestellt.

Preisstellung

Frachtfrei ab 1500,- € Nettowarenwert innerhalb Deutschlands, darunter werden Frachtkosten in Rechnung gestellt.

Zahlungsbedingungen Inland

Innerhalb von 14 Tagen, Kupferzuschlag rein netto.

Abweichung in Maß, Gewicht, Stückzahl und Aufbau

Rohstoff- oder fertigungsbedingte Abweichungen bleiben vorbehalten. Handelsübliche Über- oder Unterlieferungen sind zulässig.

Unterlängen

Wir behalten uns vor, bis zu 10% der Bestellmenge in Unterlängen zu liefern.

Abmessungen Längenmarkierung

Die Längenmarkierung auf dem Kabel ist ein Richtwert und nicht eichfähig. Sie dient nicht zur Nachprüfung der vom Kabelhersteller angegebenen Lieferlänge. Für die Nachprüfung der vom Hersteller angegebenen Lieferlänge gilt die Messung mit geeichten Kabelmessvorrichtungen.

UMWELTSCHUTZ

Bei der Fertigung unsere Produkte verzichten wir auf den Einsatz gefährlicher Stoffe nach der EG-Richtlinie 2002/95/EG-RoHS. Zum Schutz unserer Umwelt werden nur bleifreie Materialien verwendet. Unsere Produktionsbetriebe arbeiten Kabelreste, Test- und Fehlfertigungen zu einem großen Teil wieder auf. Kunststoffreste werden erneut in den Fertigungsprozess eingebracht. Darüber hinaus setzen wir bei allen Verpackungs- und Trägermaterialien recyclingfähige Materialien ein.

Mit unserem Service der Holztrommelrückführung können Sie ebenfalls einen Teil zum Umweltschutz beitragen. Wir holen für Sie kostenfrei innerhalb der BRD Ihre leeren Holztrommeln zurück und können sie bei gleichbleibender Qualität mehrmals benutzen ohne wertvolle Ressourcen zu verschwenden.

Für die Trommelrückführung wenden Sie sich bitte an:

T.K. Kabel oHG
Geschwister-Scholl-Straße 11
71384 Weinstadt

Telefon: +49 (0) 7151 60 68 70
Fax: +49 (0) 7151 60 91 00
E-Mail: info@tk-kabel.de



1. GELTUNGSBEREICH

1.1 Die nachstehenden Bedingungen gelten für alle unsere Geschäftsbeziehungen mit unseren Kunden (nachfolgend: „Besteller“), soweit sie nicht Verbraucher im Sinne von § 13 BGB 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 demselben 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. Die nachstehenden Bedingungen gelten auch dann, wenn wir in Kenntnis entgegenstehender oder abweichender Bedingungen des Bestellers dessen Bestellung vorbehaltlos ausführen.

2. VERKAUFSBEDINGUNGEN

2.1 Die Bestellung der Ware durch den Besteller 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 durch uns bestätigt sind. Unsere Handelsvertreter sind Vermittlungsvertreter, keine Abschlussvertreter.

Dem Besteller ist es nicht gestattet, Ansprüche aus dem mit uns bestehenden Vertragsverhältnis an Dritte abzutreten.

2.2 Maßgebend für die Berechnung der erbrachten Leistung sind die in unserer Auftragsbestätigung mitgeteilten Preise.

2.2.1 Preisbasis einer Auftragsbestätigung ist die zum jeweiligen Tag der Bestätigung gültige Preisliste in Verbindung mit der vereinbarten Metallnotierung (i.d.R. 1 Tag nach Auftragsingang). 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 Preisliste und vereinbarter Metallnotierung. 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 Basis UB von Südkupfer.

2.2.5 Falls eine Metalleindeckung und Beschaffung zur Basis UB-Notierung nicht möglich oder nicht im vollen Umfang gewährleistet ist, rechnen wir zu den tatsächlichen Metall-Beschaffungspreisen zzgl. entstandener Bezugskosten ab.

2.2.6 Bei Auslieferung ab einem Außenlager gelten die Preise der am Auslieferungstag gültigen Preisliste und der Metallnotierung (Basis UB Notierung oder Metall-Beschaffungspreis) am Tage der Auslieferung.

2.2.7 Wird seitens des Bestellers dem Lieferanten 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 aus vorgegebener Beschaffungskosten des Rohstoffmarktes bei Auftragsbestätigung. Bei Änderung dieser Kostenverhältnisse sind wir berechtigt, nachträglich eine Preisanpassung durchzuführen oder ggf. vom Gesamtund/oder Restauftrag zurückzutreten, sofern wir den Besteller hierüber unverzüglich nach Bekannt werden der geänderten Umstände informieren und im Falle des Rücktritts bereits vom Besteller

erhaltene Leistungen zurückgewähren.

2.4 Abrufaufträge

Wurde Lieferung auf Abruf vereinbart, verpflichtet sich der Besteller innerhalb einer angemessenen Frist von max. einem Monat ab Auftragsbestätigung, 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 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 T.K. Kabel oHG.

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 und 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 gleichzeitig eine neue Lieferfrist zu vereinbaren, wenn die ursprüngliche Frist aufgrund der Änderungen oder Ergänzungen nicht einzuhalten ist. 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, sofern wir den Besteller hierüber unverzüglich nach Bekannt werden dieser Umstände informieren und im Falle des Rücktritts bereits vom Besteller erhaltene Leistungen zurückgewähren. 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. Diese Haftungsbeschränkung gilt nicht für Schäden aus der Verletzung von Körper, Leben und Gesundheit.

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, sofern wir den Besteller hierüber unverzüglich nach Bekannt werden dieser Umstände informieren und im Falle des Rücktritts bereits vom Besteller erhaltene Leistungen zurückgewähren. Wir übernehmen keinerlei Beschaffungsrisiko.

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 im Sinne der Regelung in 2.4 dieser Bedingungen sind wir zur Lieferung nicht mehr verpflichtet. Es bleibt in diesem Fall in unserem Ermessen, vom Vertrag zurückzutreten, Vorauszahlungen zu verlangen oder unsere Lieferung von entsprechenden Sicherheiten abhängig zu machen. Selbiges gilt, wenn uns nach Vertragsabschluss Umstände bekannt werden, welche Zweifel an der Kreditwürdigkeit des Bestellers rechtfertigen oder insbesondere, 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. Rohstoffoder 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 € 2500,- Nettowarenwert auf Metallbasis frei Haus bzw. frei Station des Empfängers, gültig für den Inlandsversand (Festland). Bei Auslandsversand liefern wir frei deutscher Grenze. Für Kleinaufträge unter einem Nettowarenwert von € 2500,- auf Metallbasis berechnen wir einen entsprechenden Frachtschlag.

3.13 Verpackungskosten

Verpackungen werden zum Selbstkostenpreis berechnet.

3.13.1 Die mit unseren Lieferungen mit überlassenen Leihtrommeln und Leihfässer werden gesondert berechnet. Fässer und Trommeln werden bei sofortiger Rücksendung frei Werk des Lieferers, wenn sie sich in gutem wiederverwendungsfähigen 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, die vom Besteller zu vertreten sind, werden die uns dadurch 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 oder Fertigmeldung. Wir sind berechtigt, die Ansprüche aus unserer Geschäftsverbindung abzutreten.

4.2 Dem Besteller ausgestellte Rechnungen sind wie auf der Rechnung ausgewiesen, zahlbar.

4.3 Bei Nichteinhaltung der in der Rechnung genannten 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. Die Verzugsfolgen treten automatisch, d.h. unabhängig von der Geltendmachung des Verzuges, 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 berechnete 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 Stellung entsprechender Sicherheiten und/oder von Vorauskasse abhängig zu machen.

4.4 Zahlungen sind grundsätzlich durch Banküberweisung zu erbringen. 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.

4.5 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 demselben Vertragsverhältnis bleibt hiervon jedoch unberührt.



5. GEFAHRENÜBERGANG

5.1 Jede Gefahr geht auf den Besteller über, sobald der Besteller von uns darüber informiert wird, dass die Ware abhol- oder versandbereit gemeldet ist, spätestens jedoch, wenn die Ware unseren Betrieb verlassen hat bzw. vom Besteller in unserem Werk übernommen wurde. Dies gilt auch im Falle der frachtfreien Lieferung sowie dann wenn die Ware auf Wunsch des Bestellers durch uns versendet wird. 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 vollständigen Bezahlung aller, auch künftig entstehenden Forderungen aus der Geschäftsbeziehung vor, auch wenn Zahlungen für besonders bezeichnete Forderungen geleistet werden. Bei laufender Rechnung gilt das vorbehalten 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 wird in jedem Fall für uns vorgenommen, 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 oder einem sonstigen Rechtsgrund (z.B. unerlaubte Handlung), zustehen, in Höhe des Rechnungswertes unserer Ware sicherungshalber in vollem Umfang 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 10 %, 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 nach vorheriger Setzung einer angemessenen Nachfrist berechtigt, die Vorbehaltsware zurückzunehmen. Zu diesem Zweck sind wir ebenfalls berechtigt, das Betriebsgelände oder sonstige Anwesen des Bestellers zu betreten und die Vorbehaltsware in Besitz zu nehmen. Nehmen wir die Vorbehaltsware zurück, so stellt dies einen Rücktritt vom Vertrag dar. Wir sind berechtigt, die Vorbehaltsware nach der Rücknahme zu verwerten. Nach Abzug angemessener Verwertungskosten ist der vorhandene Verwertungserlös mit den vom Besteller geschuldeten Beträgen zu verrechnen.

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 Mängelansprüche des Bestellers bestehen nur, wenn

der Besteller seinen nach § 377 HGB geschuldeten Untersuchungs- und Rügepflichten ordnungsgemäß nachkommt. 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 Sofern offensichtliche Mängel nicht innerhalb der vorstehenden Frist gerügt wurden, sind jegliche diesbezüglichen Ansprüche des Bestellers 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. Es gilt insoweit die gesetzliche Regelung zur Kostentragung. Rücksendungen, die ohne vorheriges Einverständnis erfolgen, brauchen von uns nicht angenommen zu werden. In diesem Fall trägt der Besteller die Kosten der Rücksendung vollständig alleine.

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 angemessene Frist, welche mindestens drei Wochen betragen muss 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. Die Nacherfüllung kann nach Wahl des Bestellers durch Beseitigung des Mangels oder Lieferung einer neuen Ware erfolgen. Uns steht das Recht zu, die vom Besteller gewählte Art der Nacherfüllung zu verweigern, wenn diese nur mit unverhältnismäßigen Kosten möglich wäre.

7.7.2 Darüber hinaus haben wir das Recht, bei Fehlschlagen eines Nacherfüllungsversuches eine neuerliche Nacherfüllung, gemäß den in 7.7.1 genannten Bedingungen 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, es sei denn der Mangel wurde durch uns arglistig verschwiegen. 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 und dadurch der gerügte Mangel entstanden ist oder entstanden sein könnte.

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.

8.2 Schutzrechte

Werden bei Lieferungen nach Zeichnungen oder sonstigen Angaben des Bestellers Schutzrechte Dritter verletzt, stellt uns der Besteller von sämtlichen Ansprüchen frei.

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 – grundsätzlich nur bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit, soweit keine der nachfolgenden Regelungen greift:

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 Außenwirtschaftsrechts der USA ist dies ebenfalls gültig. Wir übernehmen keinerlei Gewähr dafür, dass die von uns gelieferten Produkte den derartigen Vorschriften genügen.

11. GERICHTSSTAND

Der Gerichtsstand für alle Rechtsstreitigkeiten mit unserer Beteiligung ist unser Firmensitz.

Bei Klagen gegen den Besteller sind wir auch berechtigt, vor einem Gericht zu klagen, welches für den Sitz oder eine Niederlassung des Bestellers örtlich zuständig ist.

12. ANWENDBARES RECHT

12.1 Für diese Geschäftsbedingungen und die gesamten Rechtsbeziehungen zwischen uns und dem Besteller gilt ausschließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland.

12.2 Die Anwendung des UN-Kaufrechts ist ausgeschlossen.

13. SCHLUSSBESTIMMUNGEN

Sollte eine Regelung dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen unwirksam sein oder undurchführbar werden, so berührt dies die übrigen Bedingungen in deren Wirksamkeit nicht. In diesem Fall verpflichten sich beide Parteien, eine wirksame und durchführbare Klausel an die Stelle der unwirksamen und undurchführbaren Klausel zu setzen, die den wirtschaftlichen und ideellen Zielen innerhalb der gesetzlichen Grenzen so weit als möglich entspricht.





T.K. Kabel oHG
Geschwister-Scholl-Straße 11 71384 Weinstadt

Telefon +49 (0) 7151/60 68 70
Telefax +49 (0) 7151/60 91 00
info@tk-kabel.de · www.tk-kabel.de

Katalog Download: katalog.tk-kabel.de

QR-Code scannen und Produkt-
katalog direkt auf dem Handy
anschauen:

