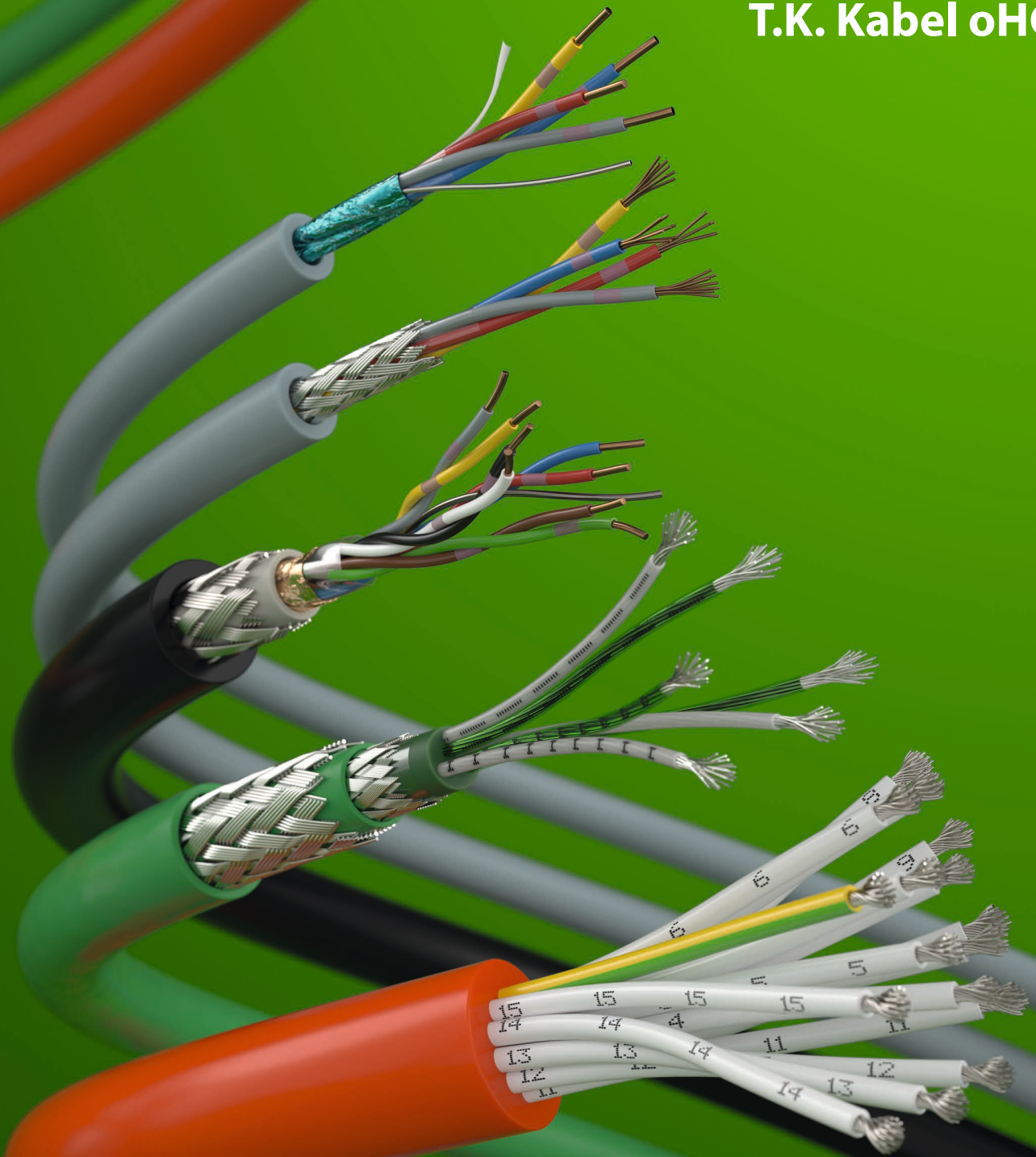




T.K. Kabel oHG



Produktkatalog



T.K. Kabel oHG

TERMITEN-
FESTE KABEL



BISSFESTE
KABEL



SONDER-
LEITUNGEN

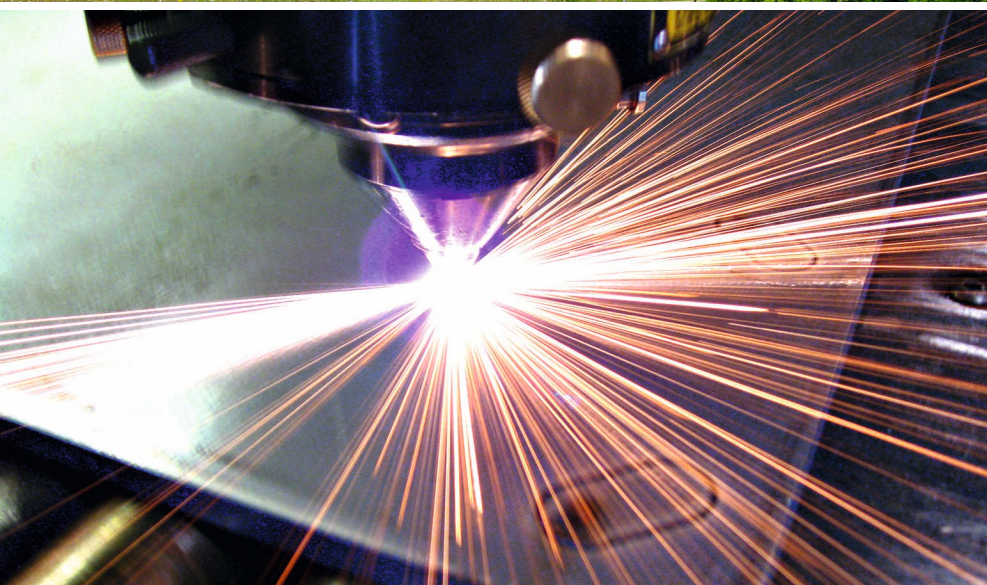


Herstellung und Vertrieb von Kabel

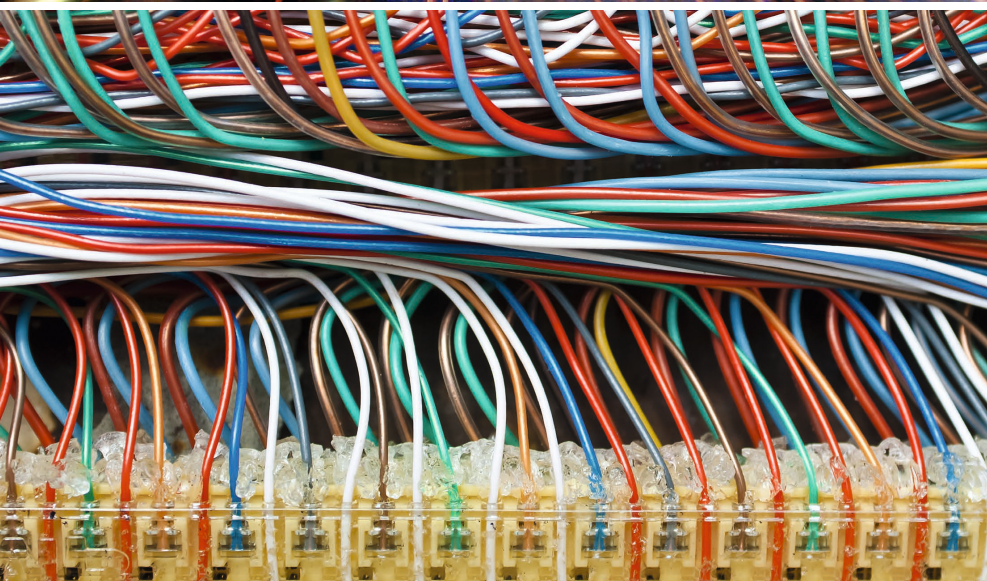
Zertifiziert durch DIN EN ISO 9001:2008



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

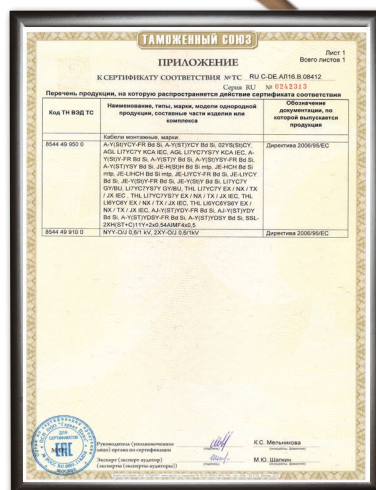
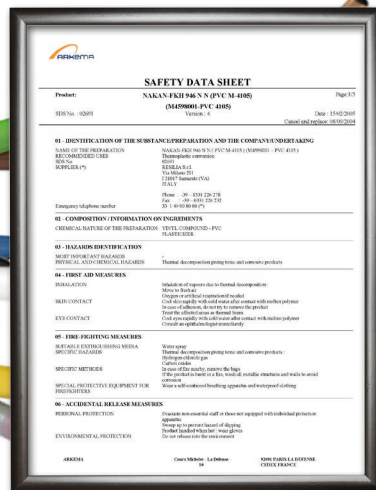


T.K. Kabel oHG



Herstellung und Vertrieb von Kabel

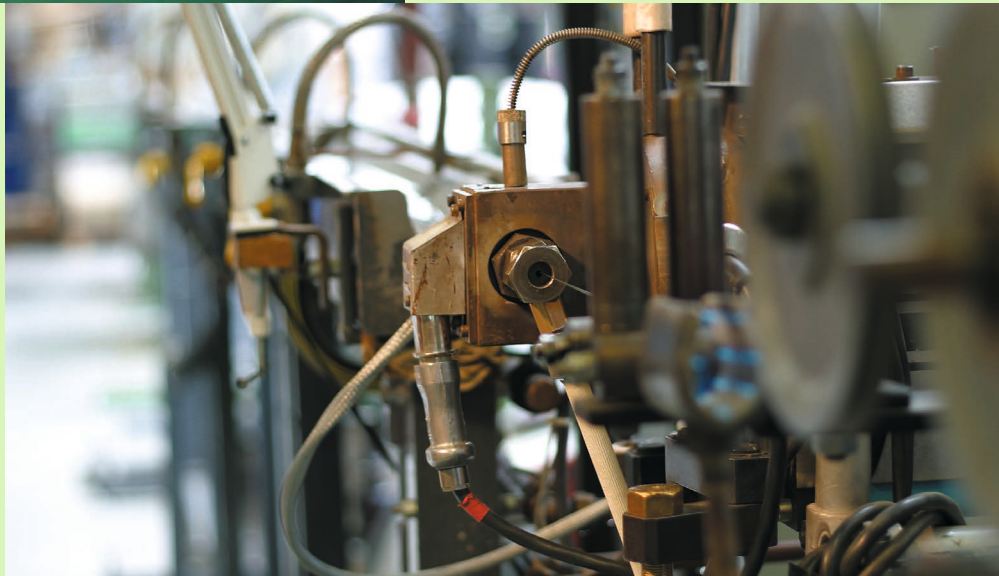
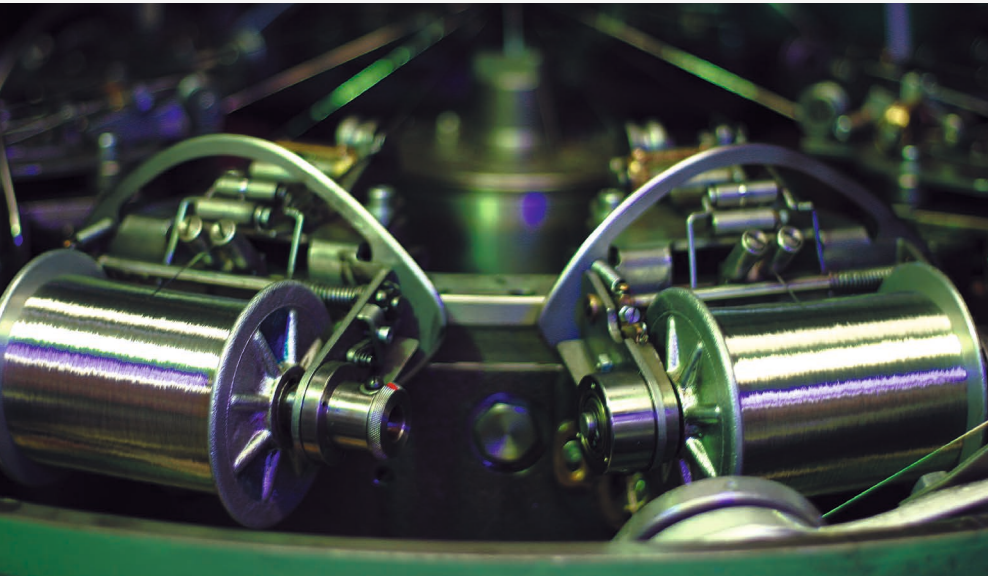
Zertifiziert durch DIN EN ISO 9001:2008



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 |

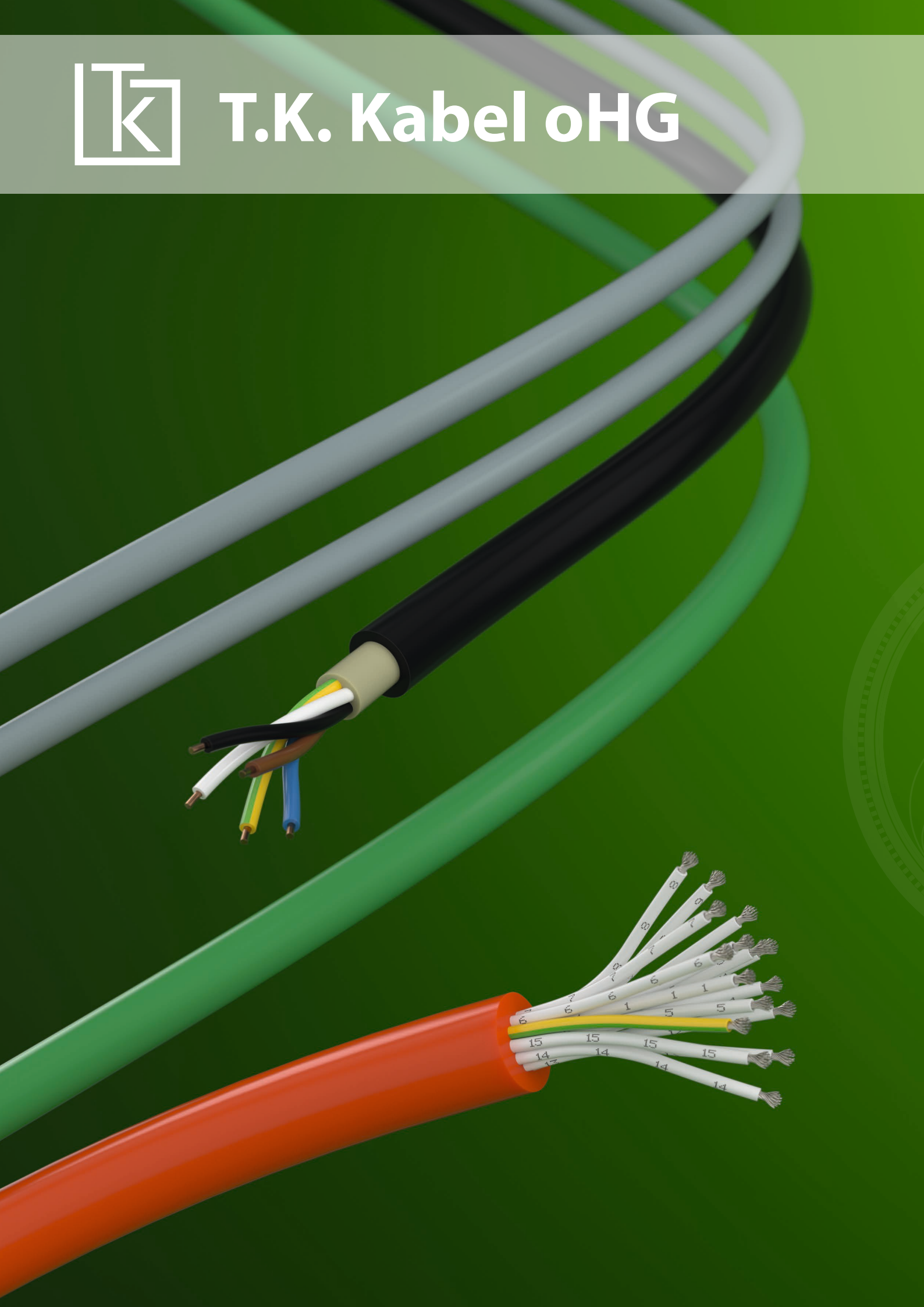
TECHNISCHE INFORMATIONEN

| | |
|---|-----|
| 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

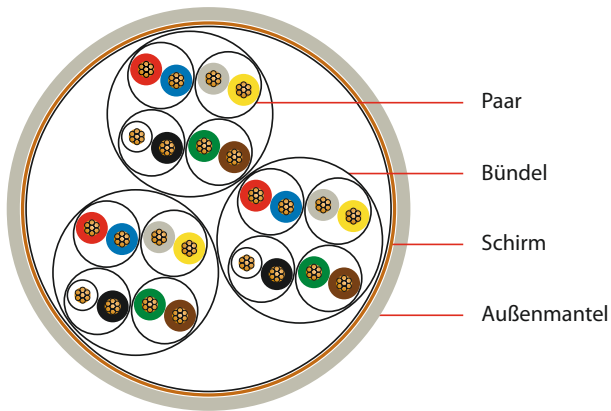
| | |
|--------------------------------------|----|
| JE-Y(St)Y Bd Si Eca | 12 |
| JE-LIYCY Bd Si Eca | 13 |
| JE-Y(St)Y-FR Bd Si Dca | 14 |
| JE-LIYCY-FR Bd Si Dca | 15 |
| JE-LIYCYSY-FR Bd Si Fca | 16 |
| JE-LIY(St)YSY-FR PimF Bd Si Fca | 17 |
| JE-H(St)H Bd Si mtp B2ca / Cca / Dca | 18 |
| JE-HCH 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-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; $7 \times 0,3 \text{ mm} = 0,5 \text{ mm}^2$ ($\varnothing 0,9 \text{ mm}$)

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 ($\varnothing 0,2 \text{ mm}$); 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 M Ω 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

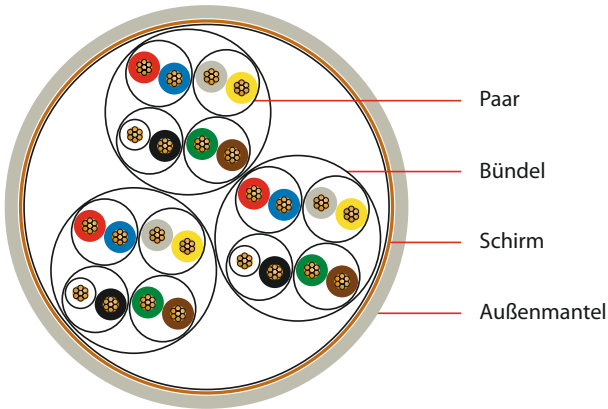
| | |
|--------------------------------|-------------------|
| Temperaturbereich bewegt | -5°C bis +50°C |
| Temperaturbereich fest verlegt | -30°C bis +70°C |
| Mindestbiegeradius | 7,5 x Durchmesser |

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



JE-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

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

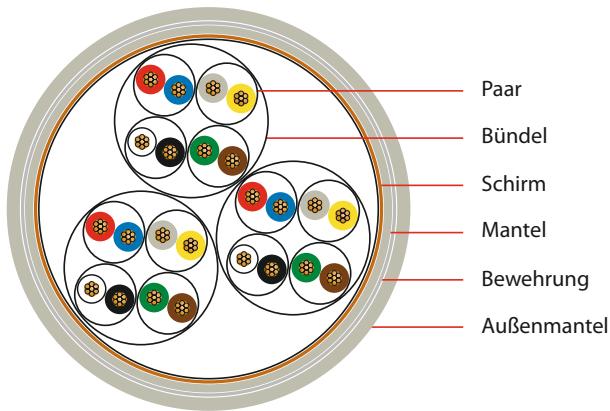
| | |
|--------------------------------|-------------------|
| Temperaturbereich bewegt | -5°C bis +50°C |
| Temperaturbereich fest verlegt | -30°C bis +70°C |
| Mindestbiegeradius | 7,5 x Durchmesser |

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

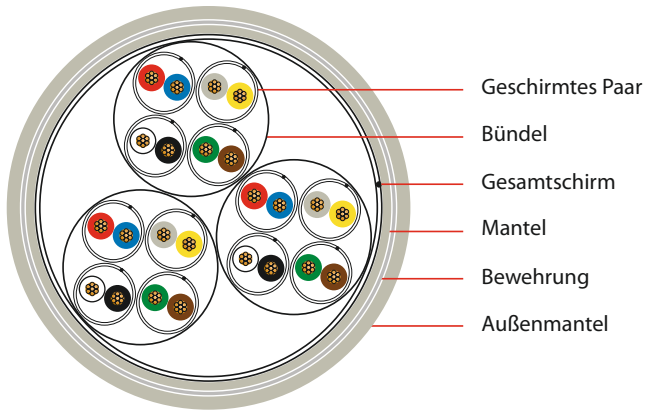
| | |
|--------------------------------|------------------|
| Temperaturbereich bewegt | -5°C bis +50°C |
| Temperaturbereich fest verlegt | -30°C bis +70°C |
| Mindestbiegeradius | 10 x Durchmesser |

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 |

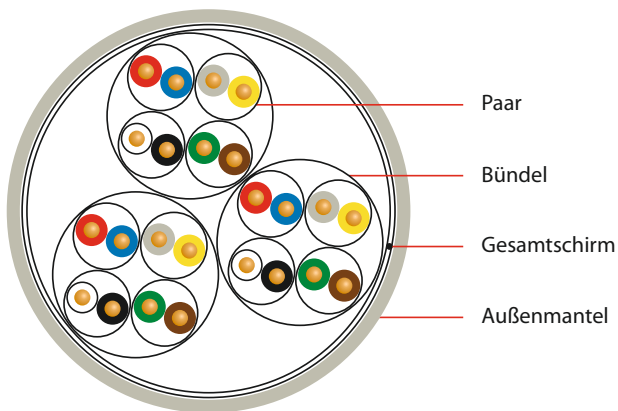
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



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 | 6,0 | 55 | 25 |
| 4 x 2 x 0,8 | 1,0 | 7,7 | 90 | 45 |
| 8 x 2 x 0,8 | 1,0 | 10,5 | 155 | 85 |
| 12 x 2 x 0,8 | 1,0 | 11,5 | 205 | 126 |
| 16 x 2 x 0,8 | 1,0 | 12,2 | 255 | 166 |
| 20 x 2 x 0,8 | 1,2 | 14,0 | 325 | 206 |
| 24 x 2 x 0,8 | 1,2 | 14,9 | 380 | 246 |
| 32 x 2 x 0,8 | 1,4 | 18,6 | 515 | 327 |
| 40 x 2 x 0,8 | 1,4 | 20,0 | 620 | 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 60332-3-24, 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 | 7,5 x Durchmesser |

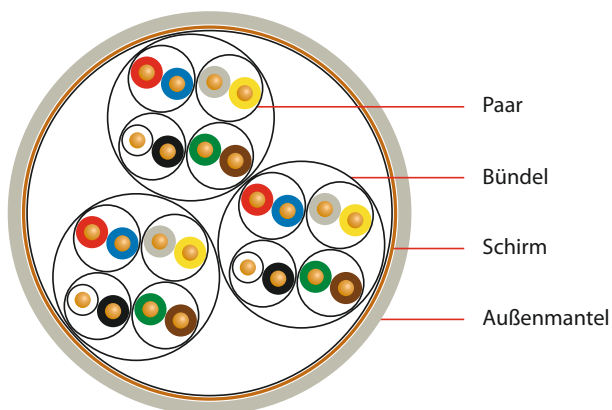
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



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

nach DIN VDE 0815

* maxi-termi-pointfähig



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 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

| 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 | 50 | 30 |
| 2 x 2 x 0,8 | 1,0 | 6,6 | 75 | 48 |
| 4 x 2 x 0,8 | 1,0 | 8,4 | 115 | 84 |
| 8 x 2 x 0,8 | 1,0 | 11,3 | 190 | 140 |
| 12 x 2 x 0,8 | 1,2 | 12,7 | 260 | 189 |
| 16 x 2 x 0,8 | 1,2 | 13,8 | 320 | 239 |
| 20 x 2 x 0,8 | 1,2 | 15,0 | 375 | 286 |
| 32 x 2 x 0,8 | 1,4 | 18,8 | 575 | 429 |
| 40 x 2 x 0,8 | 1,4 | 22,0 | 710 | 499 |

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 |

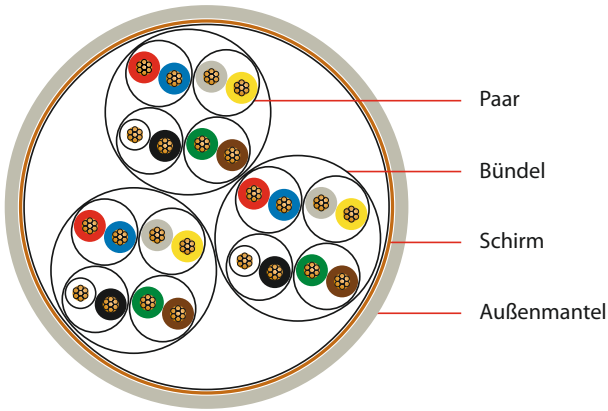
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



JE-LIHCH Bd Si mtp* Eca

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 | 60 | 35 |
| 2 x 2 x 0,5 | 1,0 | 6,8 | 75 | 48 |
| 4 x 2 x 0,5 | 1,0 | 8,7 | 125 | 84 |
| 8 x 2 x 0,5 | 1,0 | 12,9 | 225 | 140 |
| 12 x 2 x 0,5 | 1,2 | 13,6 | 280 | 193 |
| 16 x 2 x 0,5 | 1,2 | 14,7 | 345 | 243 |
| 20 x 2 x 0,5 | 1,2 | 15,9 | 405 | 292 |
| 24 x 2 x 0,5 | 1,4 | 17,2 | 470 | 342 |
| 32 x 2 x 0,5 | 1,4 | 20,5 | 620 | 435 |
| 40 x 2 x 0,5 | 1,6 | 22,5 | 740 | 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: kieselgrau RAL 7032 oder blau 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 |

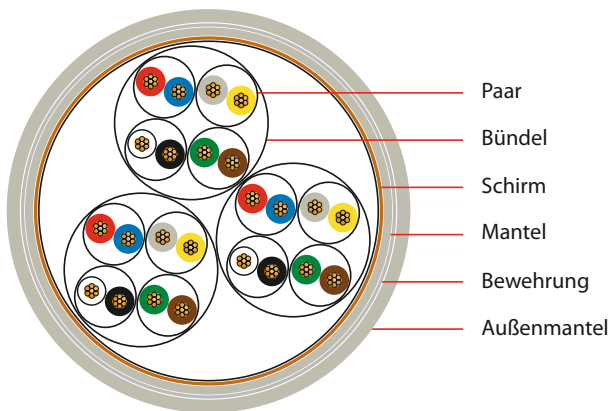
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



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

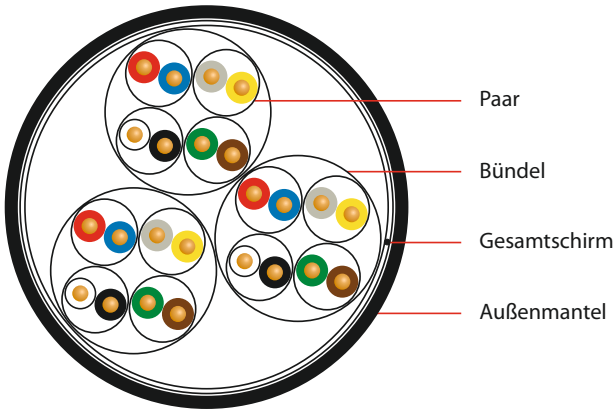
| | |
|--------------------------------|------------------|
| Temperaturbereich bewegt | -5°C bis +50°C |
| Temperaturbereich fest verlegt | -30°C bis +70°C |
| Mindestbiegeradius | 10 x Durchmesser |

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



A-Y(St)Y Bd Si 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

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

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-Schild | 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 |
|--------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|------------------|
| 2 x 2 x 0,8 | 1,8 | 7,5 | 86 | 25 |
| 4 x 2 x 0,8 | 1,8 | 10,0 | 130 | 45 |
| 8 x 2 x 0,8 | 1,8 | 12,5 | 200 | 85 |
| 12 x 2 x 0,8 | 1,8 | 14,0 | 270 | 126 |
| 16 x 2 x 0,8 | 1,8 | 15,5 | 335 | 166 |
| 20 x 2 x 0,8 | 1,8 | 16,0 | 395 | 206 |
| 24 x 2 x 0,8 | 1,8 | 18,0 | 432 | 246 |
| 28 x 2 x 0,8 | 1,8 | 18,5 | 520 | 287 |
| 32 x 2 x 0,8 | 1,8 | 20,0 | 600 | 327 |
| 36 x 2 x 0,8 | 1,8 | 20,5 | 695 | 367 |
| 40 x 2 x 0,8 | 1,8 | 22,0 | 725 | 407 |
| 48 x 2 x 0,8 | 1,8 | 24,1 | 765 | 488 |
| 60 x 2 x 0,8 | 2,0 | 27,0 | 1040 | 608 |
| 80 x 2 x 0,8 | 2,0 | 31,0 | 1360 | 809 |

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten

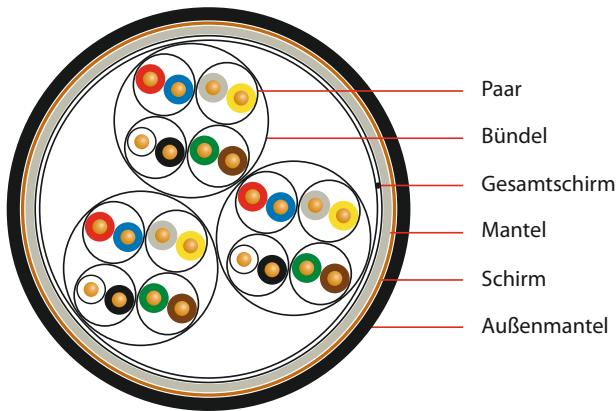


T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt

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

A-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

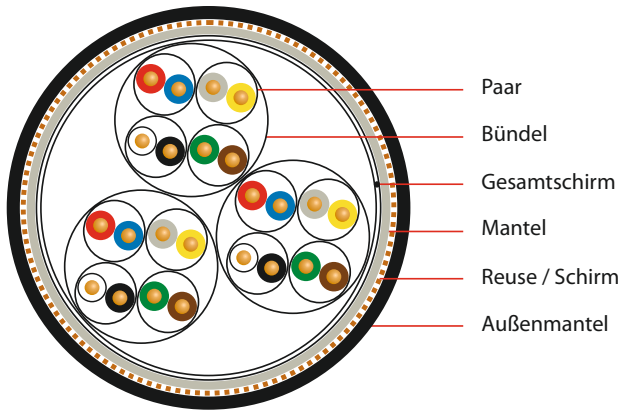
| | |
|--------------------------------|------------------|
| Temperaturbereich bewegt | -5°C bis +50°C |
| Temperaturbereich fest verlegt | -30°C bis +70°C |
| Mindestbiegeradius | 10 x Durchmesser |

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

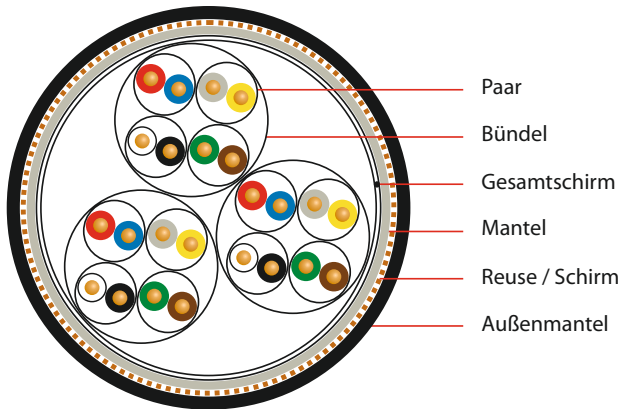
| | |
|--------------------------------|------------------|
| Temperaturbereich bewegt | -5°C bis +50°C |
| Temperaturbereich fest verlegt | -30°C bis +70°C |
| Mindestbiegeradius | 10 x Durchmesser |

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

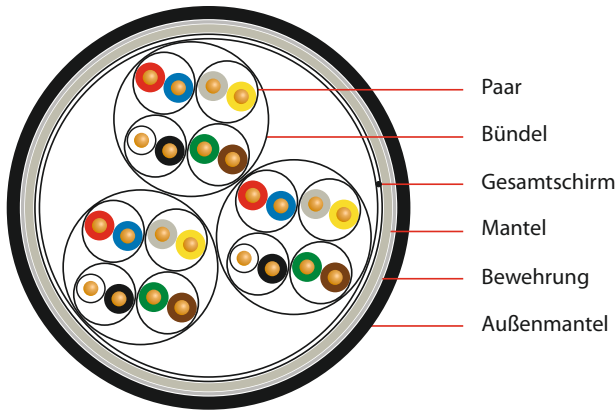
| | |
|--------------------------------|------------------|
| Temperaturbereich bewegt | -5°C bis +50°C |
| Temperaturbereich fest verlegt | -30°C bis +70°C |
| Mindestbiegeradius | 10 x Durchmesser |

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 |

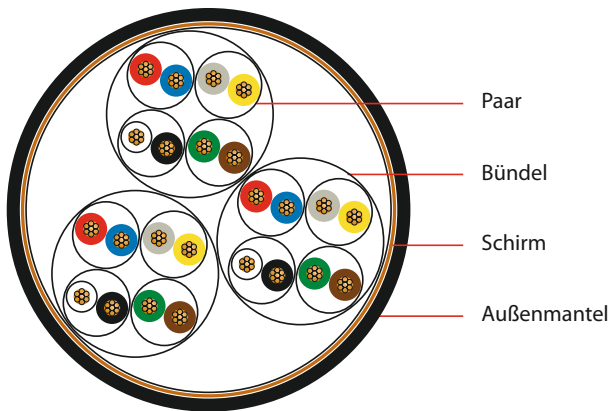
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



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

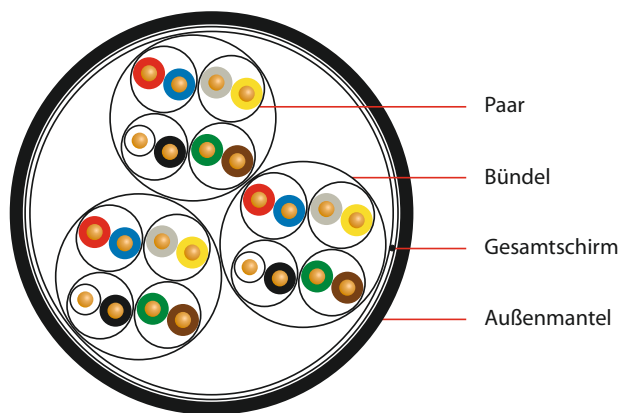
| | |
|--------------------------------|-------------------|
| Temperaturbereich bewegt | -5°C bis +50°C |
| Temperaturbereich fest verlegt | -30°C bis +70°C |
| Mindestbiegeradius | 7,5 x Durchmesser |

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



A-Y(St)Y-FR Bd Si 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**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

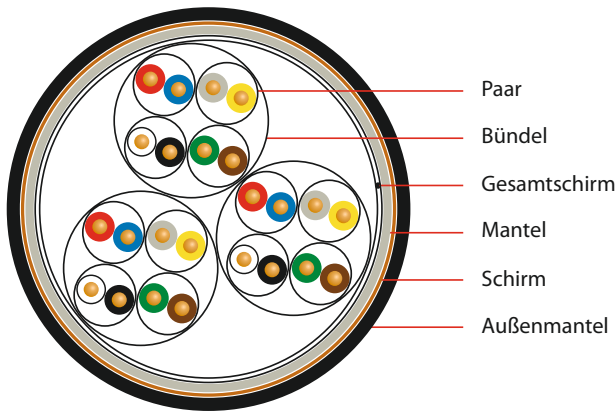
| | |
|--------------------------------|-------------------|
| Temperaturbereich bewegt | -5°C bis +50°C |
| Temperaturbereich fest verlegt | -30°C bis +70°C |
| Mindestbiegeradius | 7,5 x Durchmesser |

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 0,8 | 1,8 | 7,5 | 86 | 25 |
| 4 x 2 x 0,8 | 1,8 | 10,0 | 130 | 45 |
| 8 x 2 x 0,8 | 1,8 | 12,5 | 200 | 85 |
| 12 x 2 x 0,8 | 1,8 | 14,0 | 270 | 126 |
| 16 x 2 x 0,8 | 1,8 | 15,5 | 335 | 166 |
| 20 x 2 x 0,8 | 1,8 | 16,0 | 395 | 206 |
| 24 x 2 x 0,8 | 1,8 | 18,0 | 432 | 246 |
| 28 x 2 x 0,8 | 1,8 | 18,5 | 520 | 287 |
| 32 x 2 x 0,8 | 1,8 | 20,0 | 600 | 327 |
| 36 x 2 x 0,8 | 1,8 | 20,5 | 695 | 367 |
| 40 x 2 x 0,8 | 1,8 | 22,0 | 725 | 407 |
| 48 x 2 x 0,8 | 1,8 | 24,1 | 765 | 488 |
| 60 x 2 x 0,8 | 2,0 | 27,0 | 1040 | 608 |
| 80 x 2 x 0,8 | 2,0 | 31,0 | 1360 | 809 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

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

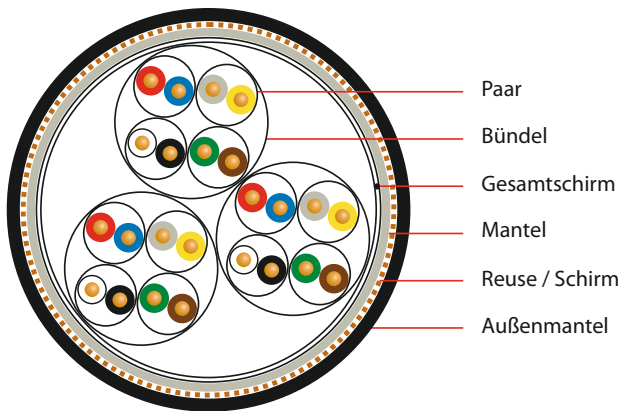
| | |
|--------------------------------|------------------|
| Temperaturbereich bewegt | -5°C bis +50°C |
| Temperaturbereich fest verlegt | -30°C bis +70°C |
| Mindestbiegeradius | 10 x Durchmesser |

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

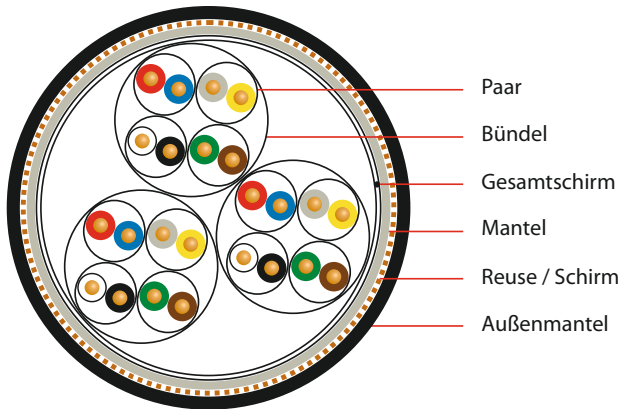
| | |
|--------------------------------|------------------|
| Temperaturbereich bewegt | -5°C bis +50°C |
| Temperaturbereich fest verlegt | -30°C bis +70°C |
| Mindestbiegeradius | 10 x Durchmesser |

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

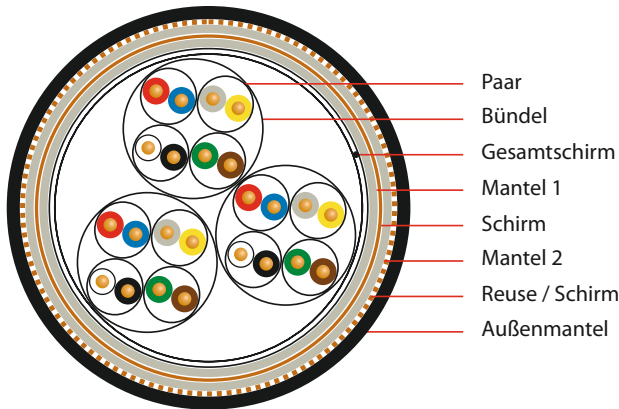
| | |
|--------------------------------|------------------|
| Temperaturbereich bewegt | -5°C bis +50°C |
| Temperaturbereich fest verlegt | -30°C bis +70°C |
| Mindestbiegeradius | 10 x Durchmesser |

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

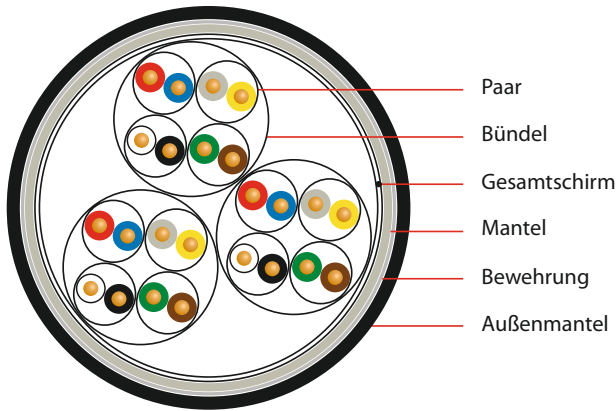
| | |
|--------------------------------|------------------|
| Temperaturbereich bewegt | -5°C bis +50°C |
| Temperaturbereich fest verlegt | -30°C bis +70°C |
| Mindestbiegeradius | 10 x Durchmesser |

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

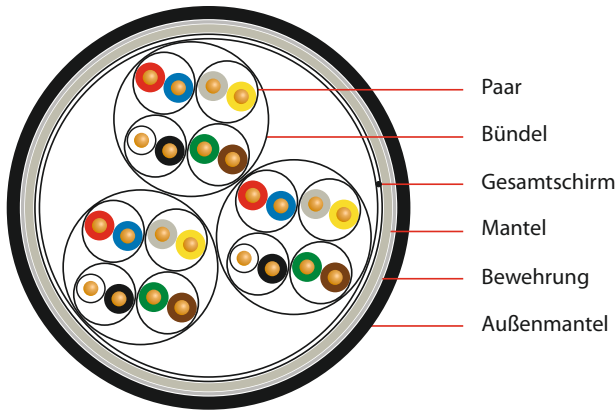
| | |
|--------------------------------|------------------|
| Temperaturbereich bewegt | -5°C bis +50°C |
| Temperaturbereich fest verlegt | -30°C bis +70°C |
| Mindestbiegeradius | 10 x Durchmesser |

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

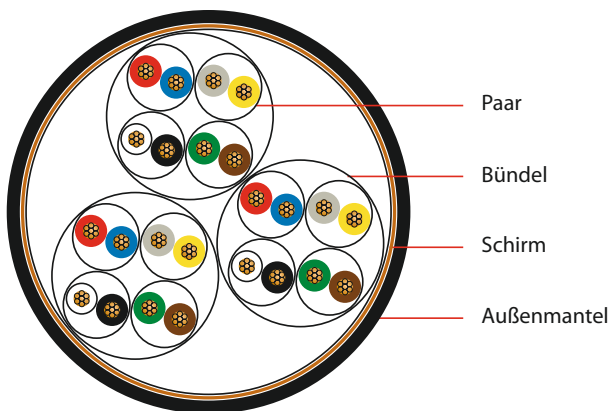
| | |
|--------------------------------|------------------|
| Temperaturbereich bewegt | -5°C bis +50°C |
| Temperaturbereich fest verlegt | -30°C bis +70°C |
| Mindestbiegeradius | 10 x Durchmesser |

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

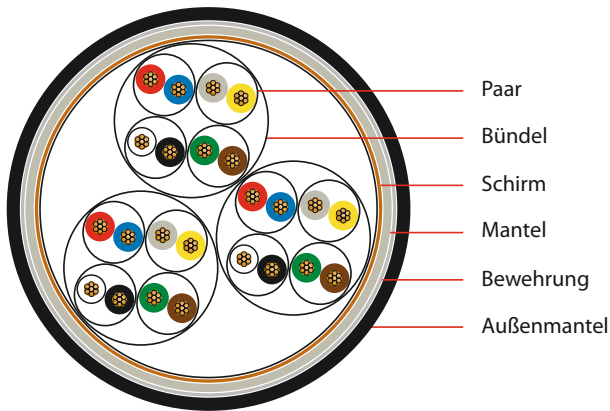
| | |
|--------------------------------|-------------------|
| Temperaturbereich bewegt | -5°C bis +50°C |
| Temperaturbereich fest verlegt | -30°C bis +70°C |
| Mindestbiegeradius | 7,5 x Durchmesser |

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 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

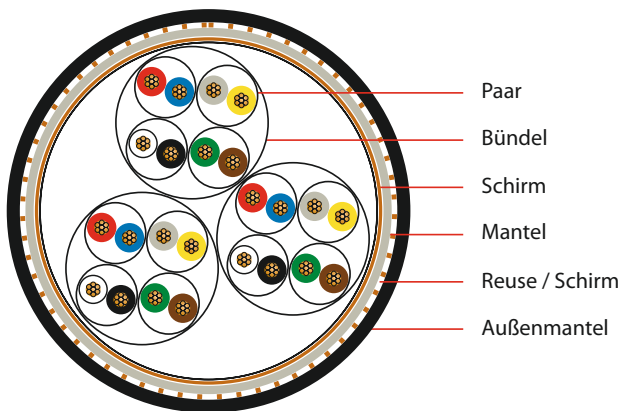
| | |
|--------------------------------|------------------|
| Temperaturbereich bewegt | -5°C bis +50°C |
| Temperaturbereich fest verlegt | -30°C bis +70°C |
| Mindestbiegeradius | 10 x Durchmesser |

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



AJ-LIICYDY-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

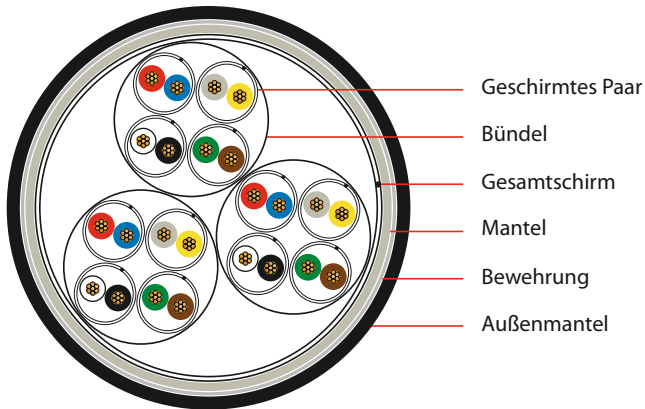
| | |
|--------------------------------|------------------|
| Temperaturbereich bewegt | -5°C bis +50°C |
| Temperaturbereich fest verlegt | -30°C bis +70°C |
| Mindestbiegeradius | 15 x Durchmesser |

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 |

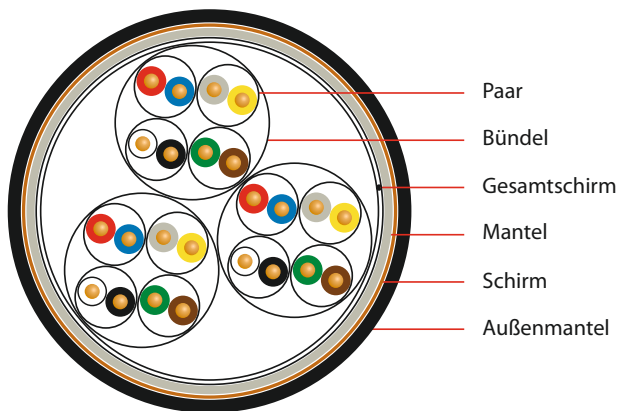
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



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 |

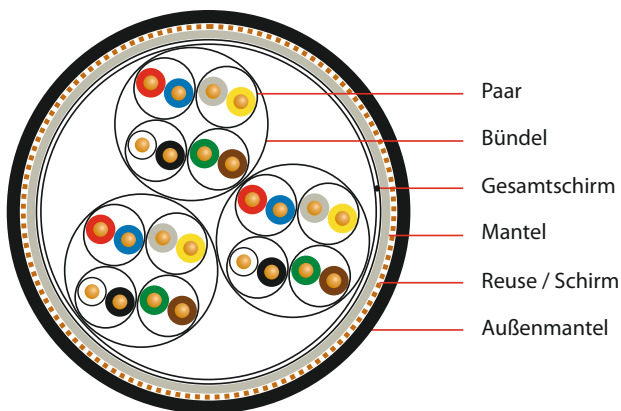
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



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 |

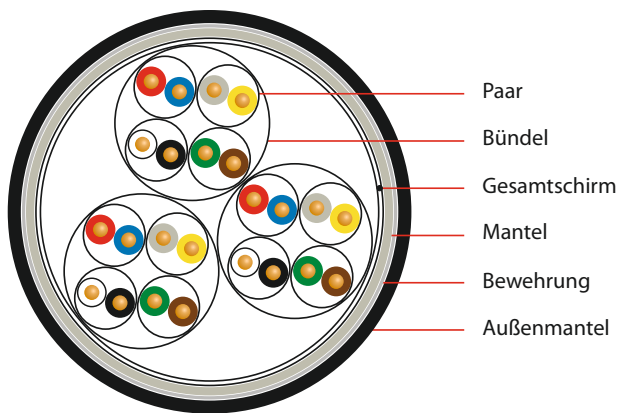
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



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 |

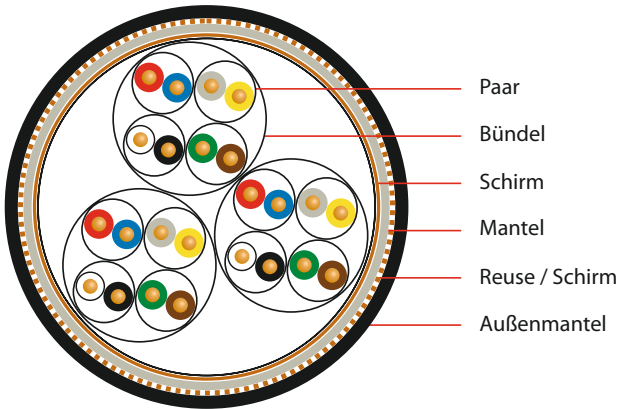
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



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 |

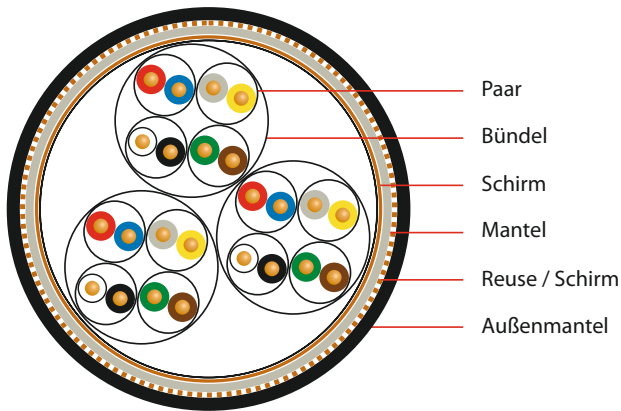
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



AJ-HCHD2Y Bd Si Cu16 mtp* Fca

in Anlehnung an DIN VDE 0815

* maxi-termi-pointfähig



| 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 |
| | | | | |
| | | | | |

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

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 |

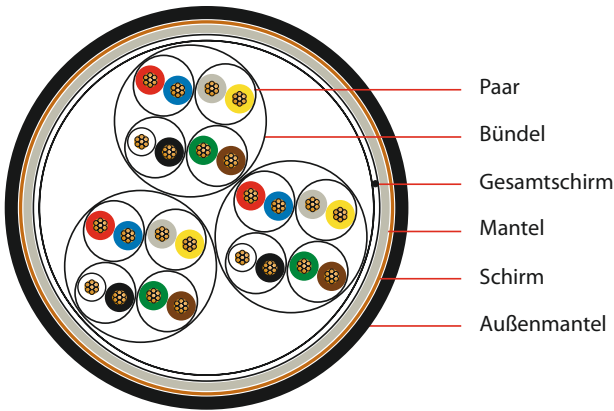
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



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 |

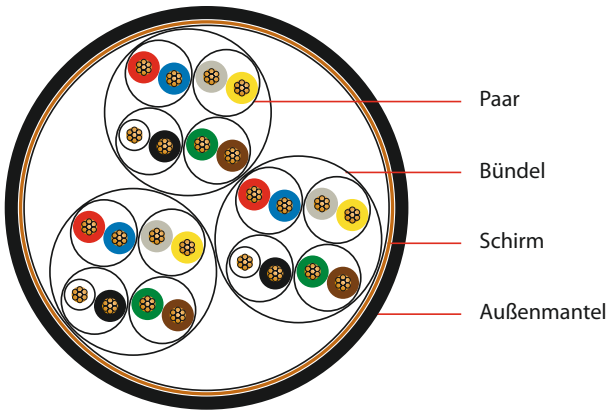
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



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 |

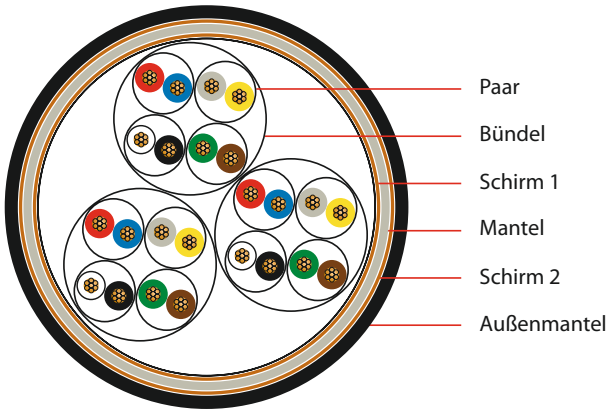
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



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 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 |

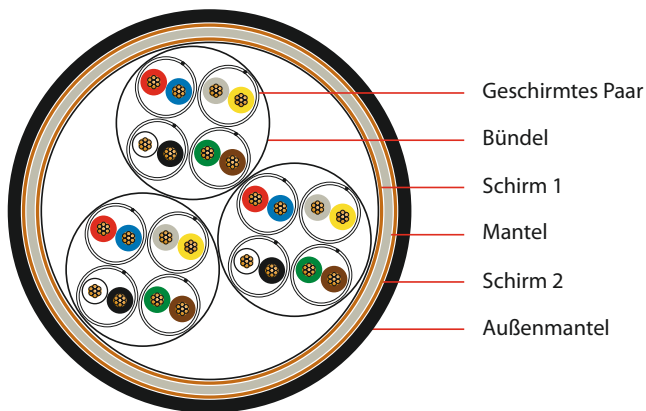
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



A-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

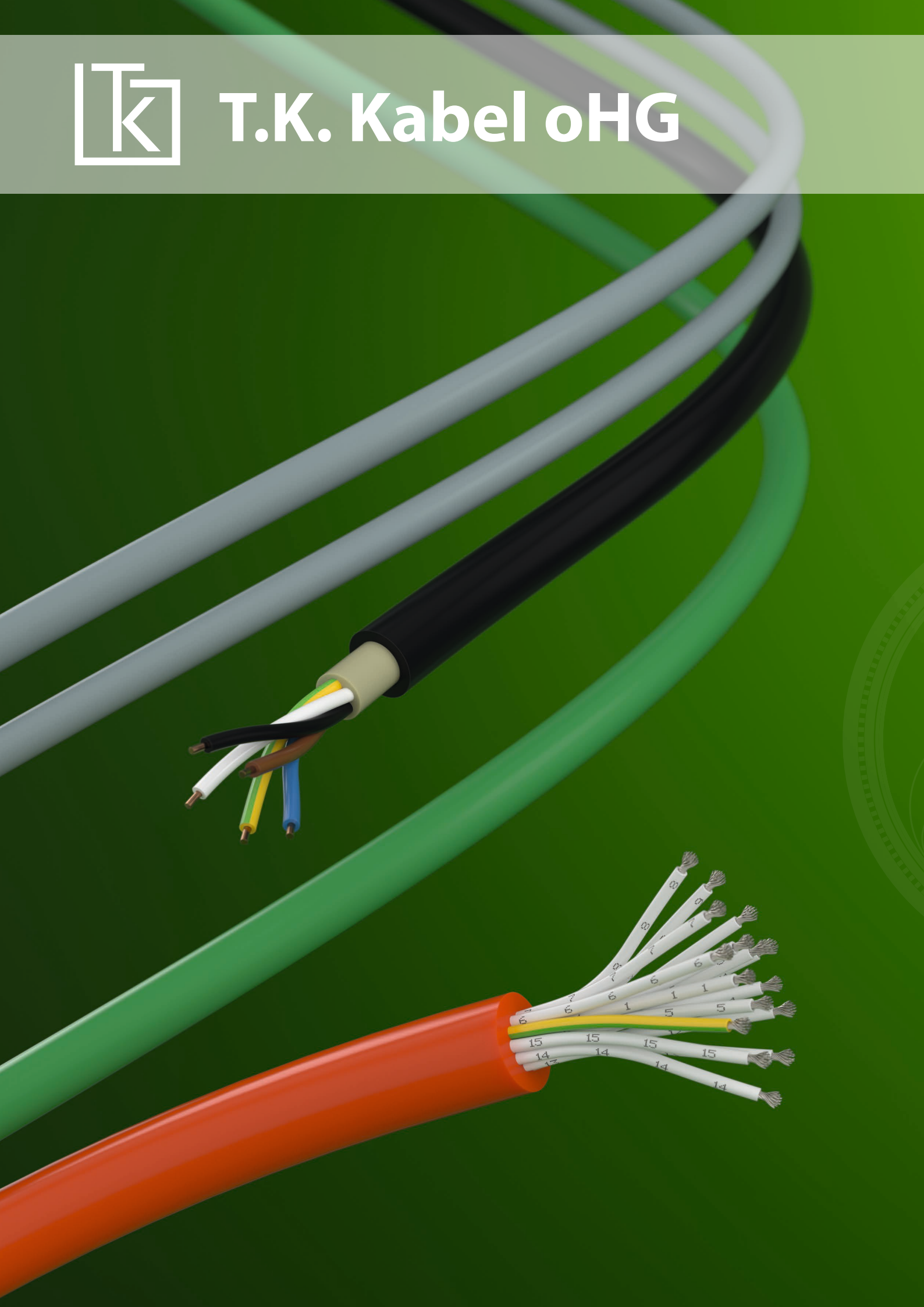
| | |
|--------------------------------|------------------|
| Temperaturbereich bewegt | -5°C bis +50°C |
| Temperaturbereich fest verlegt | -30°C bis +70°C |
| Mindestbiegeradius | 10 x Durchmesser |

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten





T.K. Kabel oHG



Sonderkabel

Innenkabel

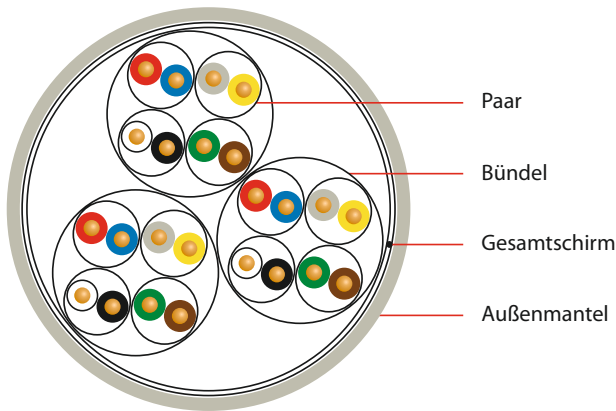
| | |
|-----------------------------|----|
| JE-Y(St)YT-FR Bd Si | 50 |
| JE-LIYCYT-FR Bd Si | 51 |
| JE-LIYCYSYT-FR Bd Si | 52 |
| JE-LIH(St)HSO Bd Si mtp Fca | 53 |
| JE-LIHCHSOT Bd Si mtp | 54 |
| JE-LIHCHSHSOT Bd Si mtp | 55 |

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

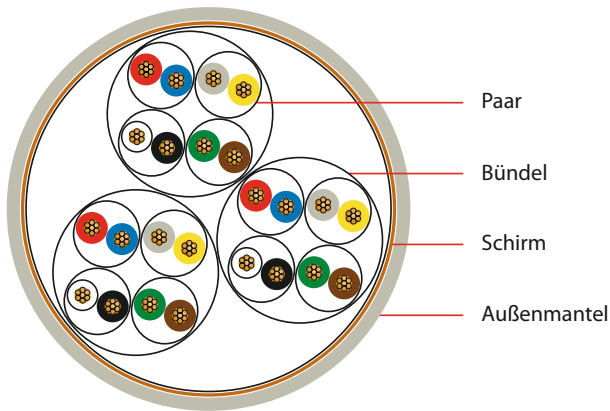
| | |
|--------------------------------|------------------|
| Temperaturbereich bewegt | -5°C bis +50°C |
| Temperaturbereich fest verlegt | -30°C bis +70°C |
| Mindestbiegeradius | 10 x Durchmesser |

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; $7 \times 0,3 \text{ mm} = 0,5 \text{ mm}^2$ ($\varnothing 0,9 \text{ mm}$)

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 ($\varnothing 0,2 \text{ mm}$); 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 M Ω 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

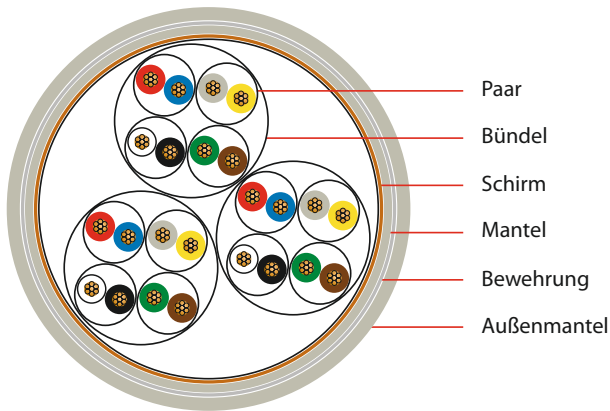
| | |
|--------------------------------|------------------|
| Temperaturbereich bewegt | -5°C bis +50°C |
| Temperaturbereich fest verlegt | -30°C bis +70°C |
| Mindestbiegeradius | 10 x Durchmesser |

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 |

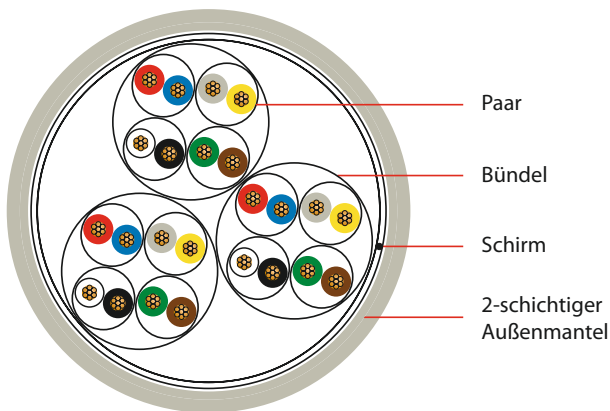
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



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 |

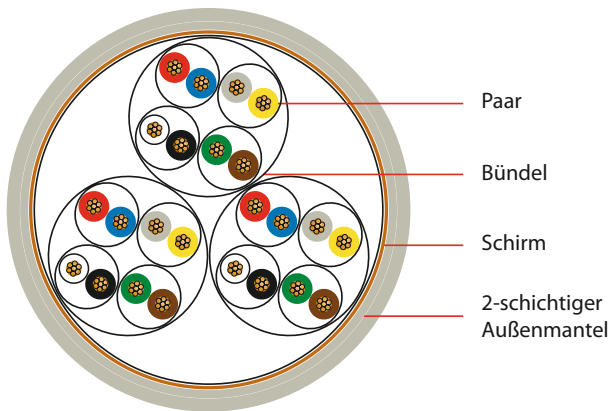
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



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 |

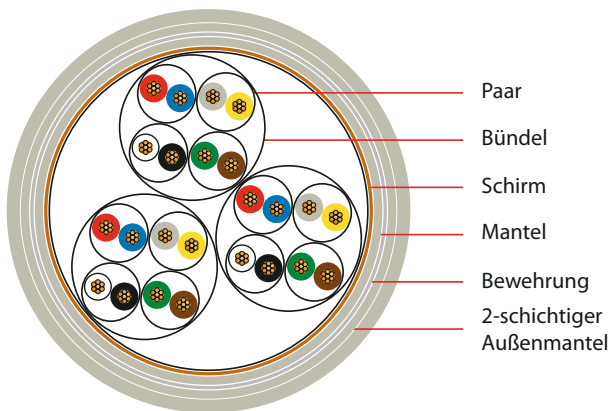
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



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

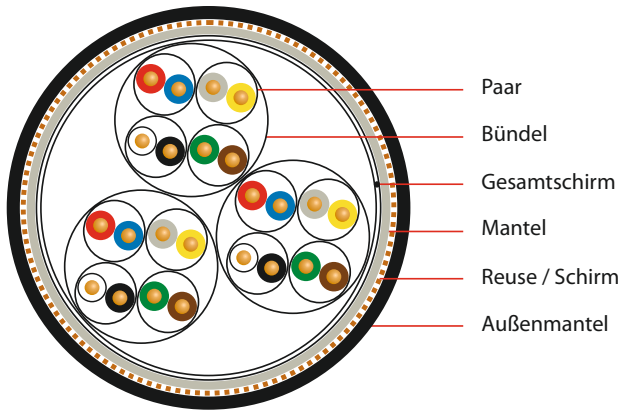
| | |
|--------------------------------|------------------|
| Temperaturbereich bewegt | -5°C bis +50°C |
| Temperaturbereich fest verlegt | -30°C bis +70°C |
| Mindestbiegeradius | 10 x Durchmesser |

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



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

in Anlehnung an DIN VDE 0815



| 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 |
| | | | | |
| | | | | |

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

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

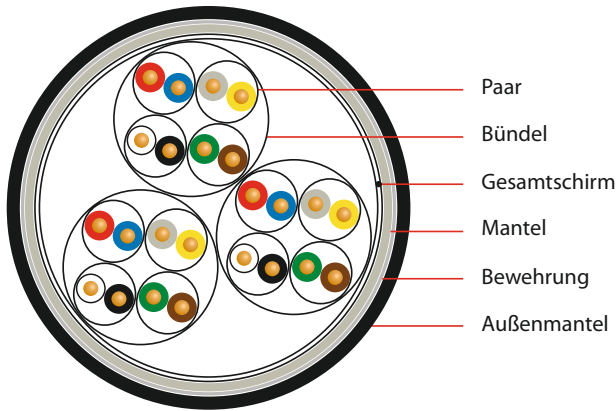
| | |
|--------------------------------|------------------|
| Temperaturbereich bewegt | -5°C bis +50°C |
| Temperaturbereich fest verlegt | -30°C bis +70°C |
| Mindestbiegeradius | 10 x Durchmesser |

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 <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 |

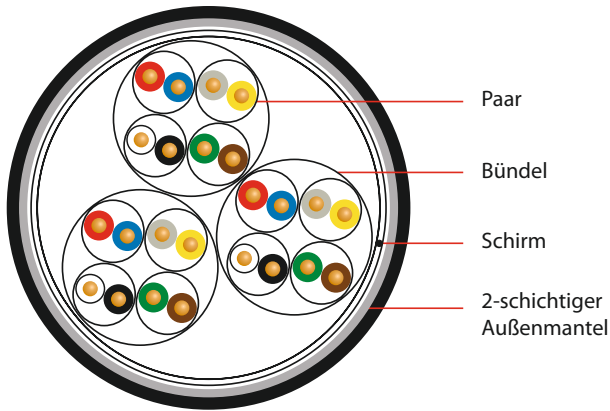
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



A-H(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 0,8 | 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 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

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

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 |

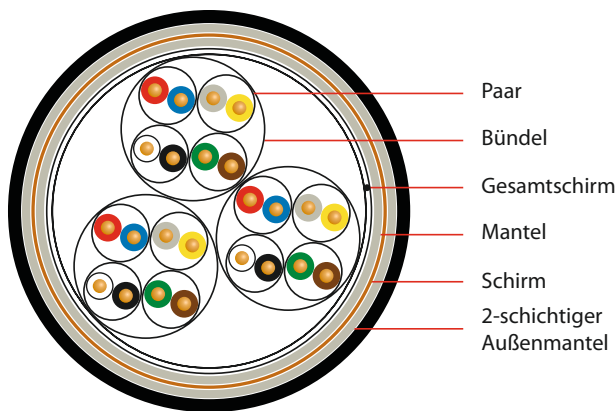
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



A-H(St)HCHSOT Bd Si mtp*

in Anlehnung an DIN VDE 0815

* maxi-termi-pointfähig



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

| 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 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

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 |

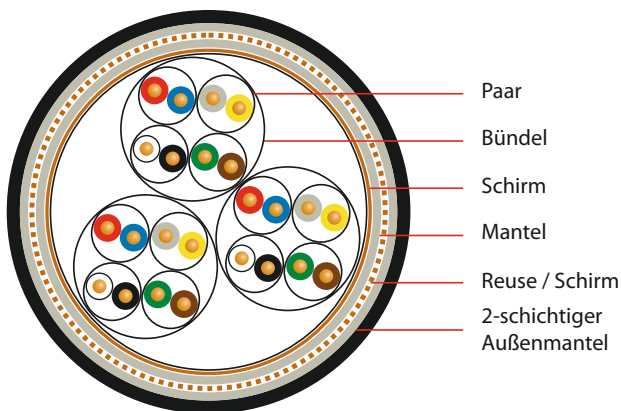
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



AJ-HCHDHSO Bd Si Cu16 mtp* Fca

in Anlehnung an DIN VDE 0815

* maxi-termi-pointfähig



| 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 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

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

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 |

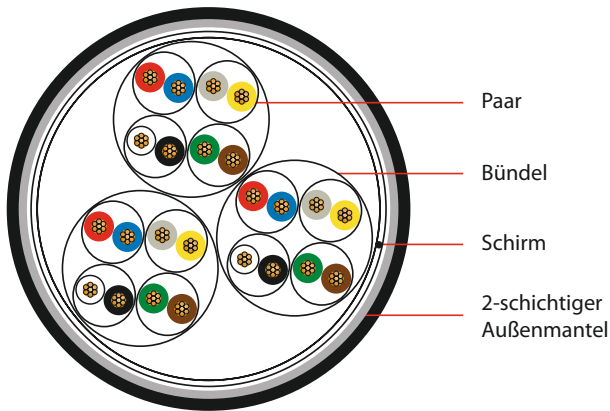
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



A-LIH(St)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 <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

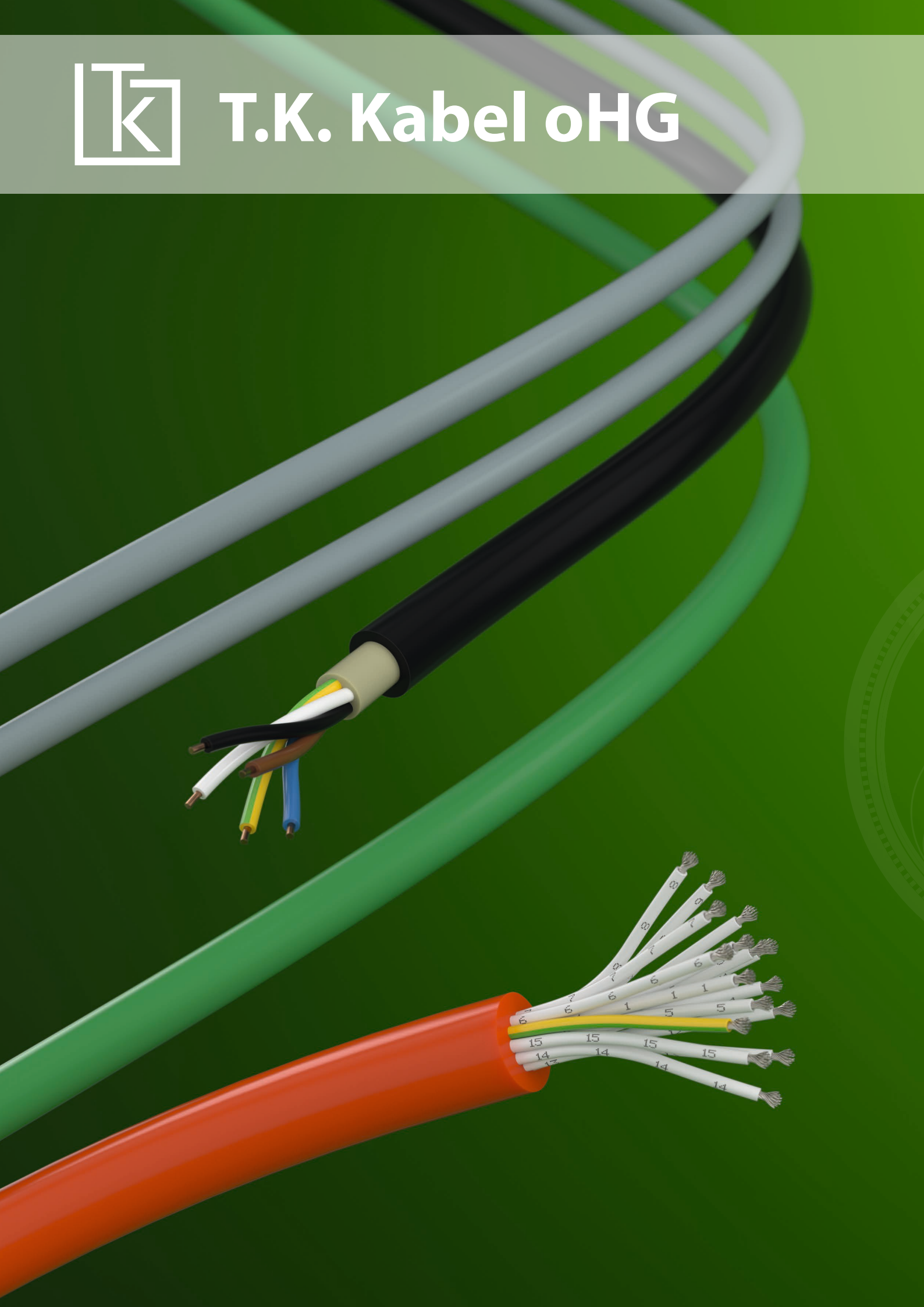
| | |
|--------------------------------|------------------|
| Temperaturbereich bewegt | -5°C bis +50°C |
| Temperaturbereich fest verlegt | -30°C bis +70°C |
| Mindestbiegeradius | 10 x Durchmesser |

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten





T.K. Kabel oHG

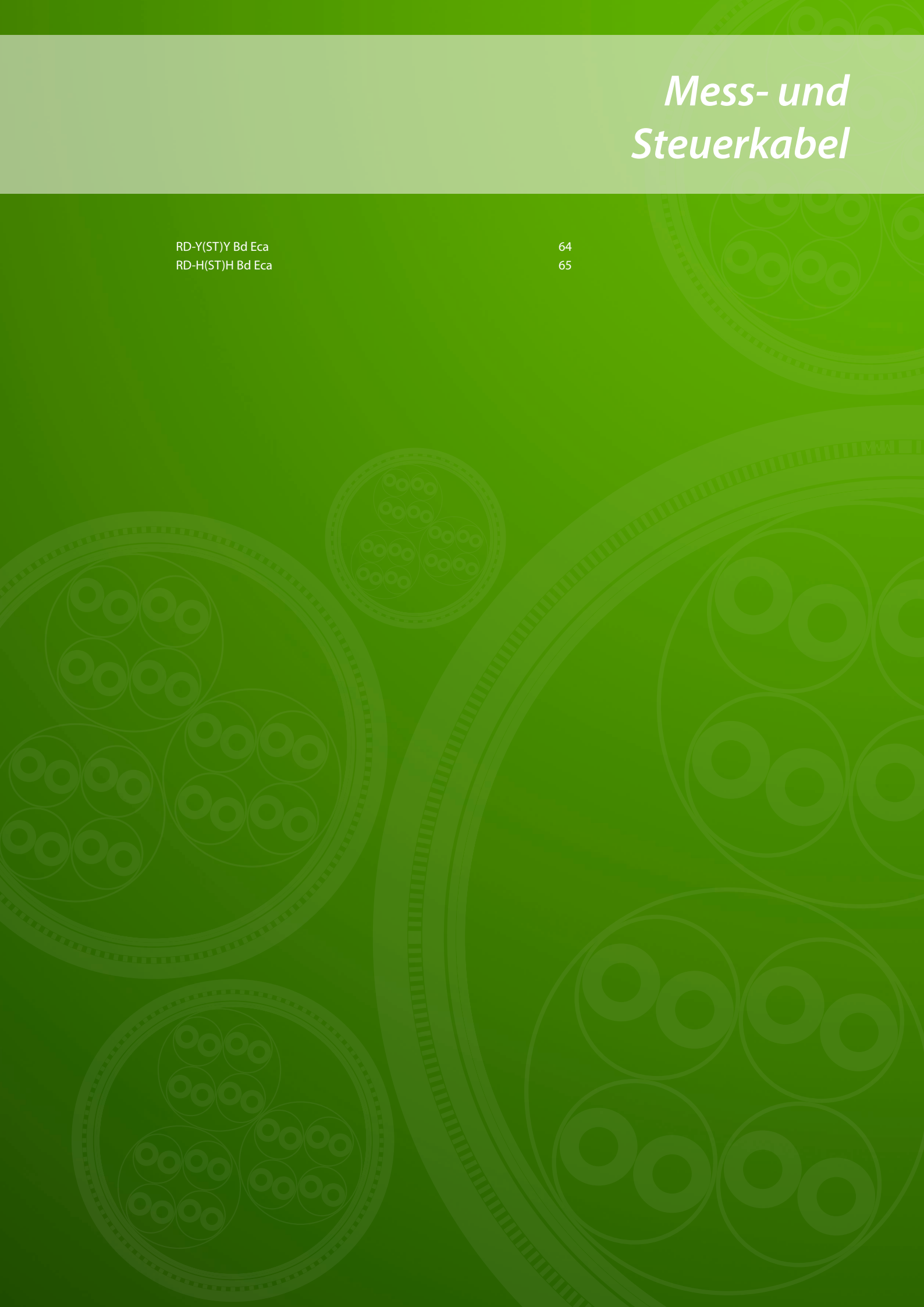


Mess- und Steuerkabel

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

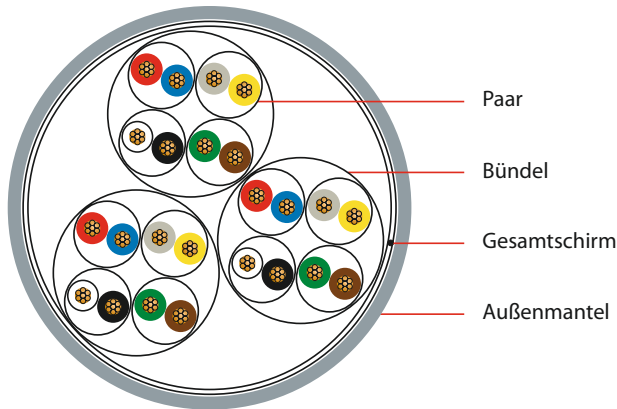
64

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

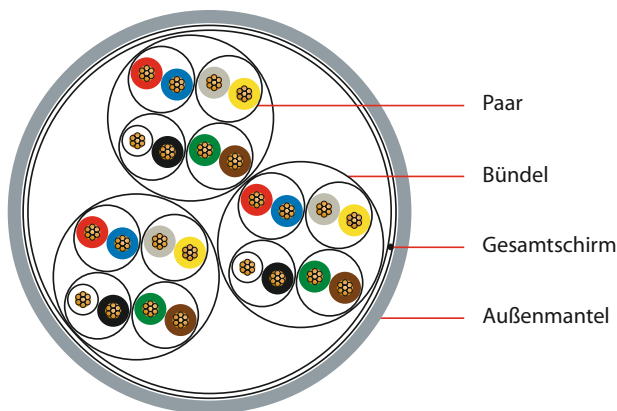


T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt

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

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

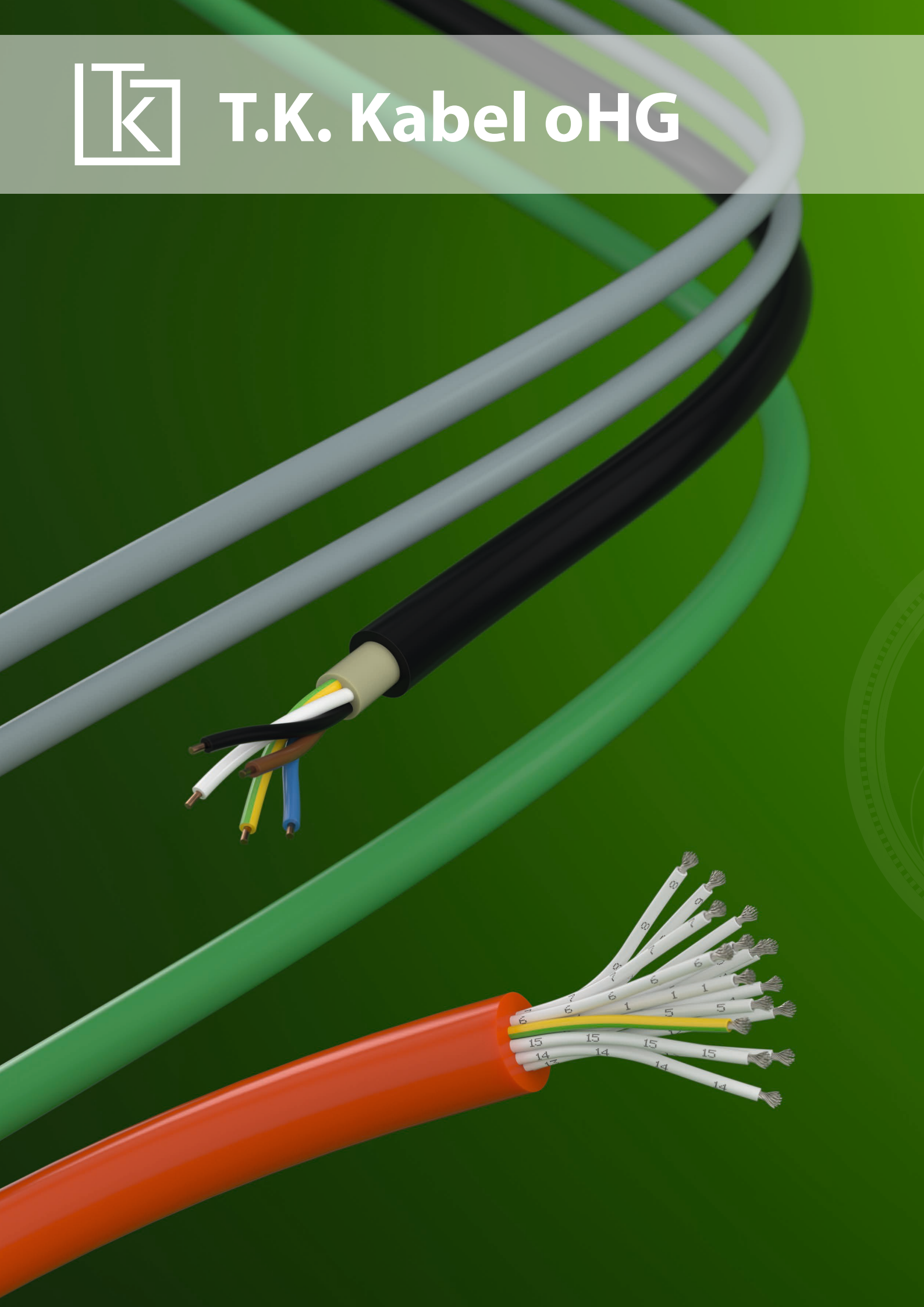


T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt

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



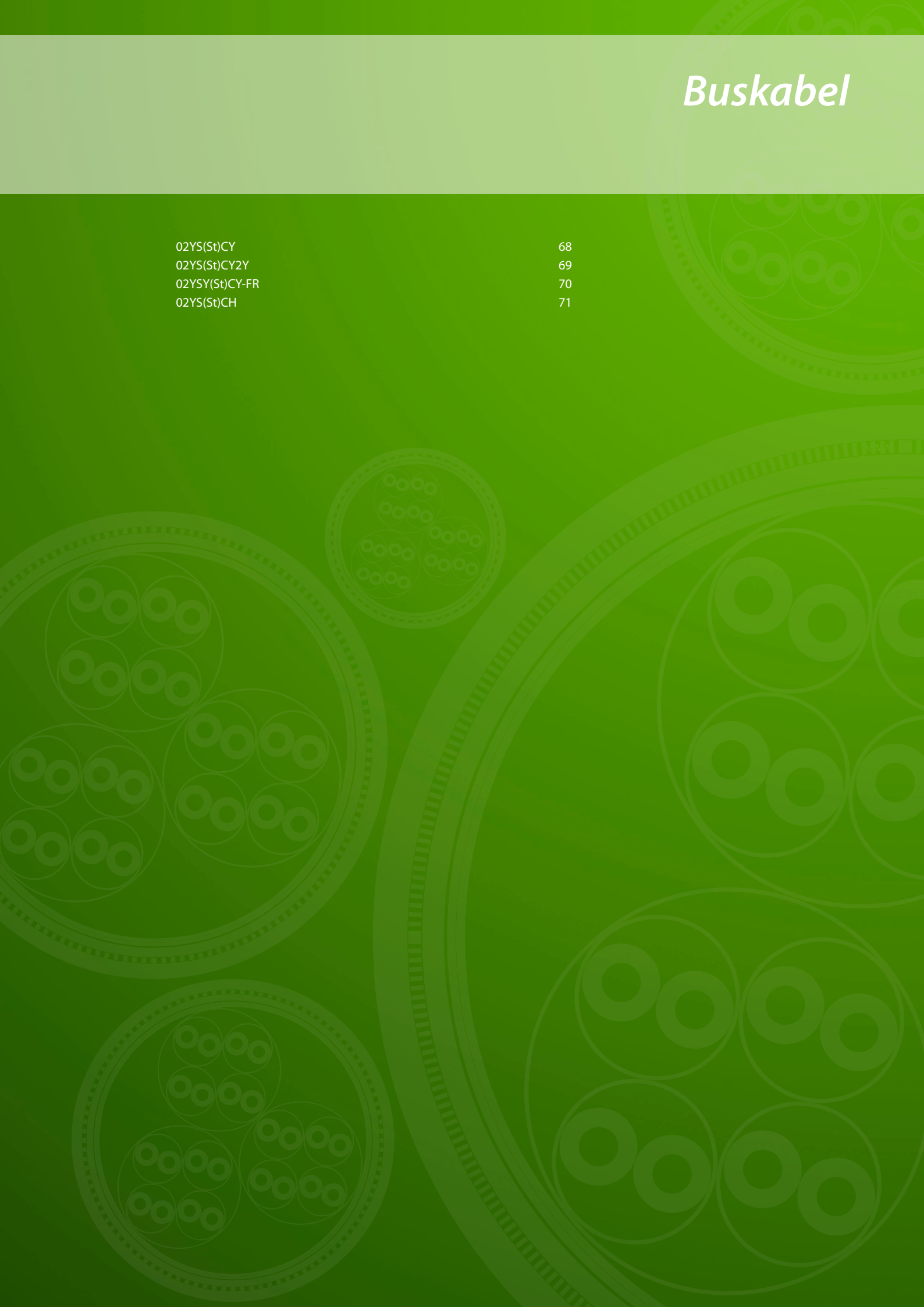
T.K. Kabel oHG



Buskabel

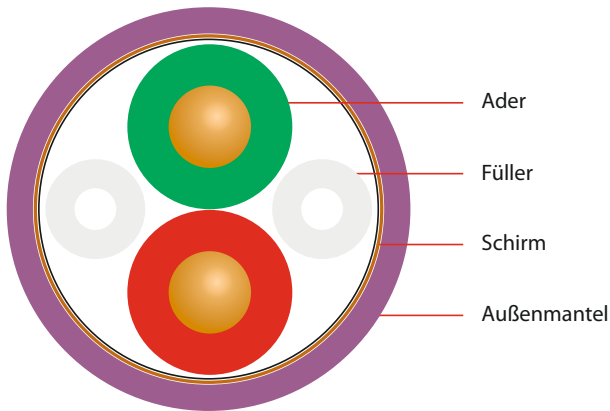
02YS(St)CY
02YS(St)CY2Y
02YSY(St)CY-FR
02YS(St)CH

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

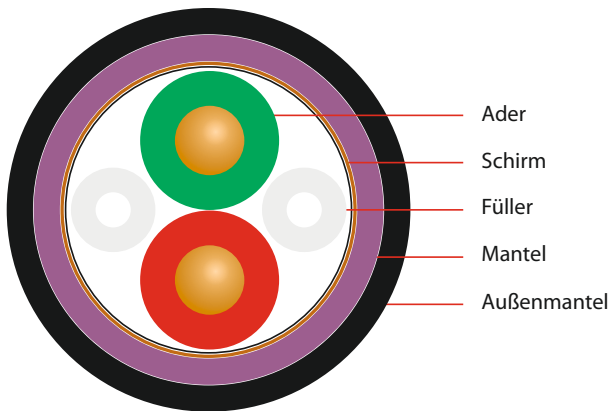
| | |
|---------------------------------|-----------------|
| Temperaturbereich fest verlegt | -30°C bis +70°C |
| Mindestbiegeradius fest verlegt | 65 mm |

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

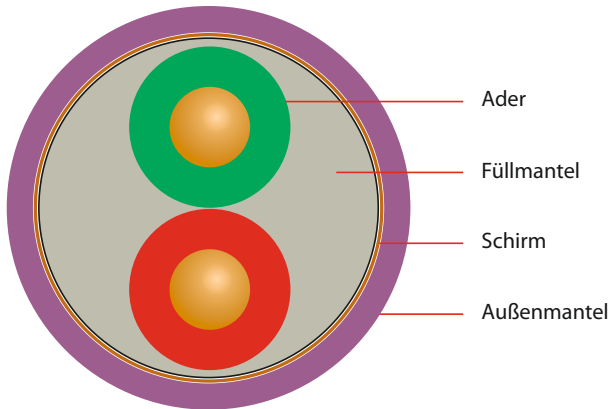
| | |
|---------------------------------|-----------------|
| Temperaturbereich fest verlegt | -30°C bis +70°C |
| Mindestbiegeradius fest verlegt | 120 mm |

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

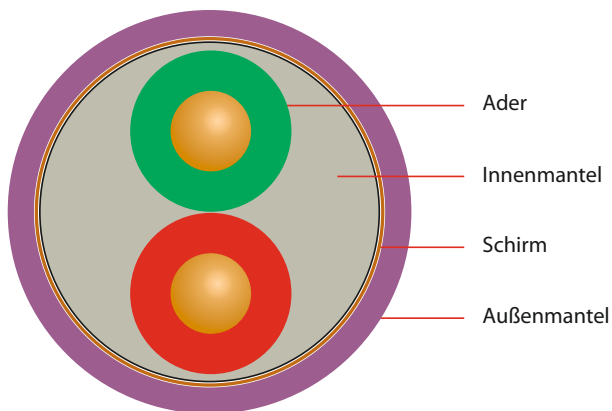
| | |
|---------------------------------|-----------------|
| Temperaturbereich fest verlegt | -30°C bis +70°C |
| Mindestbiegeradius fest verlegt | 80 mm |

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**



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

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

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

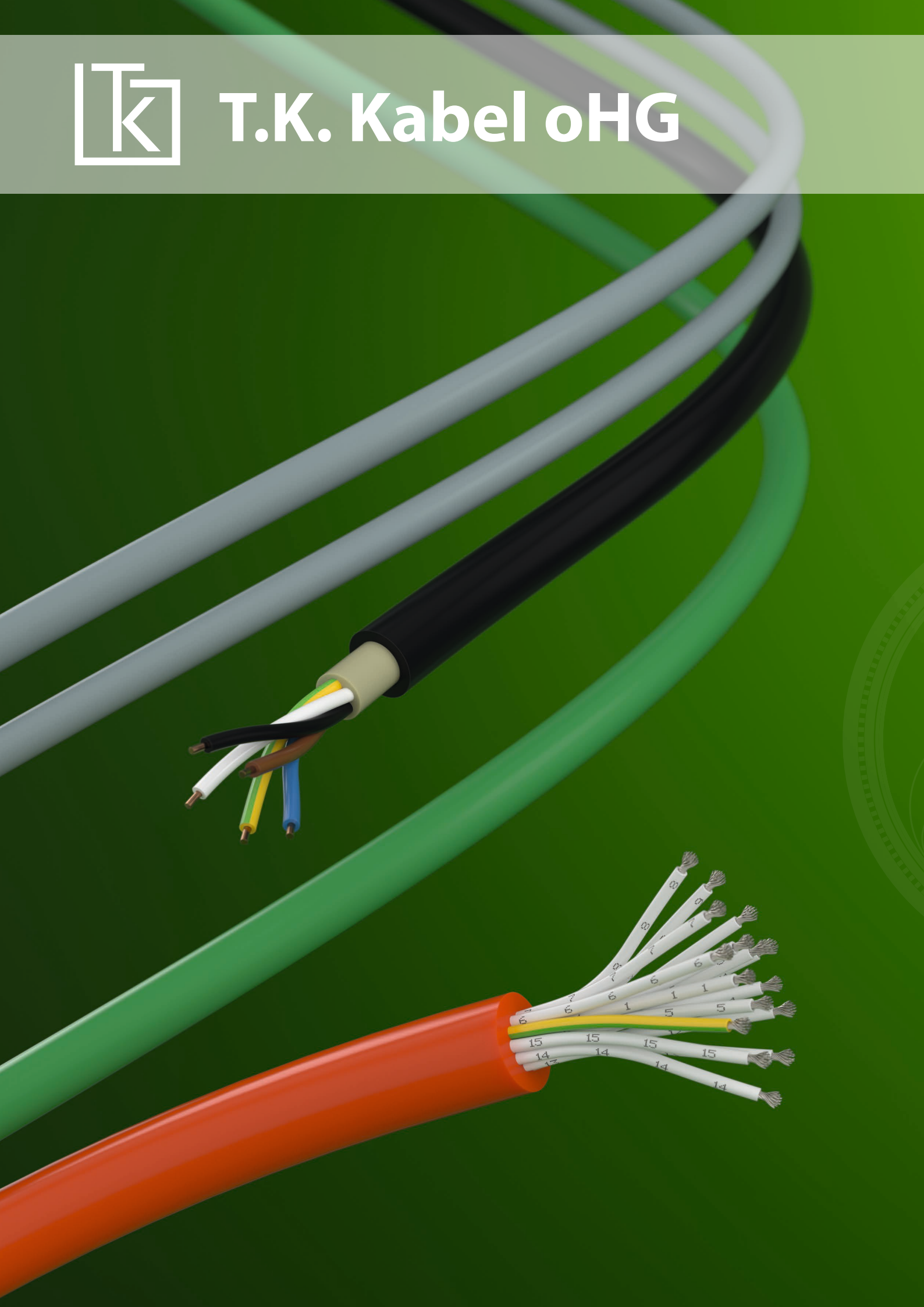
| | |
|--------------------------------|------------------|
| Temperaturbereich bewegt | 0°C bis +50°C |
| Temperaturbereich fest verlegt | -20°C bis +60°C |
| max. Biegeradius fest bewegt | 12 x Durchmesser |
| max. Biegeradius fest verlegt | 6 x Durchmesser |
| Maximale Zugkraft | 100N |

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten





T.K. Kabel oHG

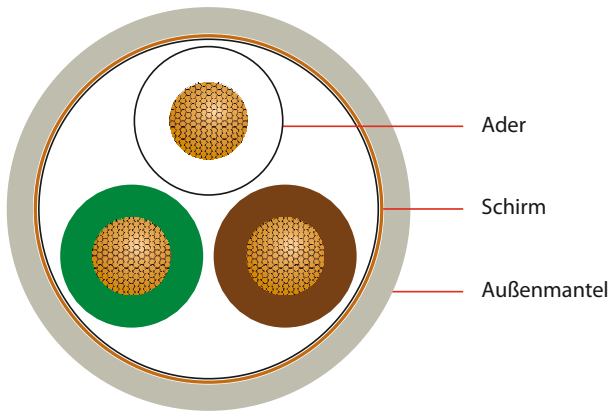


Steuerleitungen

| | | | |
|-------------------------------|----|--------------------------------|-----|
| 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



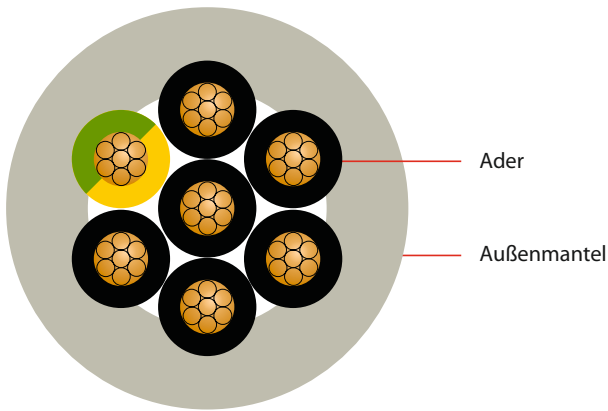
| Abmessung | Mantelwanddicke ca. mm | Durchmesser ca. mm | Kabelgewicht ca. kg/km | Cu-Zahl kg/km |
|--------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|------------------|
| LIYCY | | | | |
| 27 x 0,25 | 1,0 | 10,7 | 200 | 120 |
| 30 x 0,25 | 1,0 | 11,0 | 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



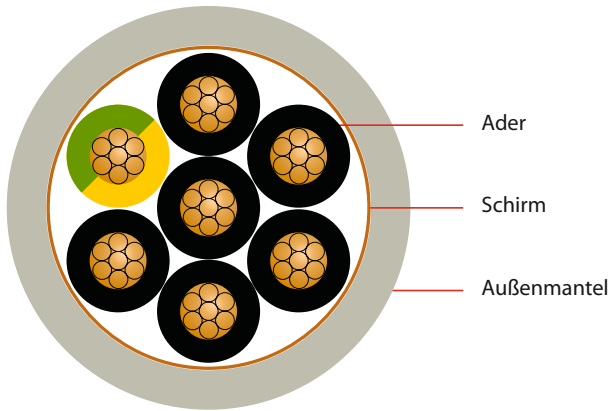


T.K. Kabel oHG



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



| Abmessung | Mantelwanddicke ca. mm | Durchmesser ca. mm | Kabelgewicht ca. kg/km | Cu-Zahl kg/km | Abmessung | Mantelwanddicke ca. mm | Durchmesser ca. mm | Kabelgewicht ca. kg/km | Cu-Zahl kg/km |
|-----------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|------------------|-----------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|------------------|
| YSLCY-JZ | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten





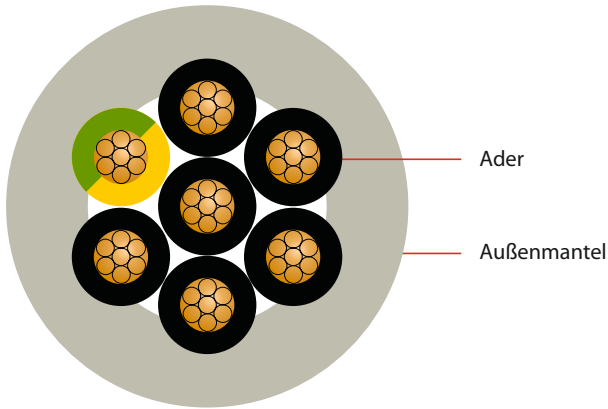
T.K. Kabel oHG



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 |
| HSLH-OZ/JZ | | | | |
| 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

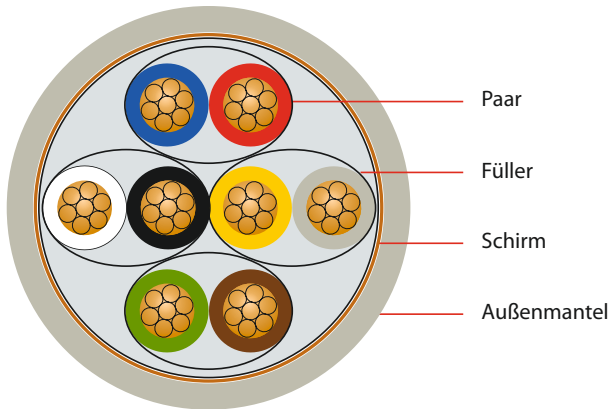
| Abmessung | Mantelwanddicke ca. mm | Durchmesser ca. mm | Kabelgewicht ca. kg/km | Cu-Zahl kg/km |
|----------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|------------------|
| HSLH-JZ | | | | |
| 3 x 1,5 | | 7,3 | 95 | 43,2 |
| 4 x 1,5 | | 7,8 | 117 | 58 |
| 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 Industriemotorsphäre
- 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

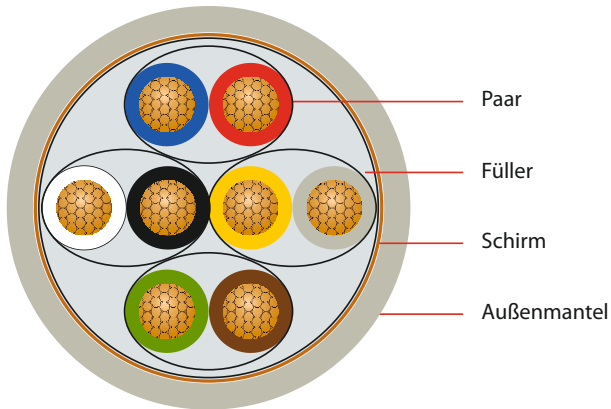
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

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 Industriemotorsphäre
- 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 |

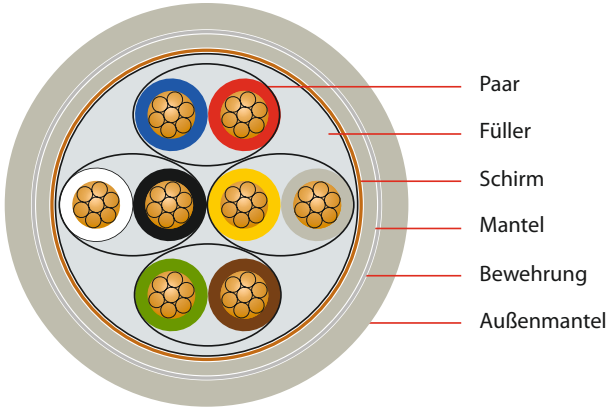
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

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

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



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 Industriemosphäre
- 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 |

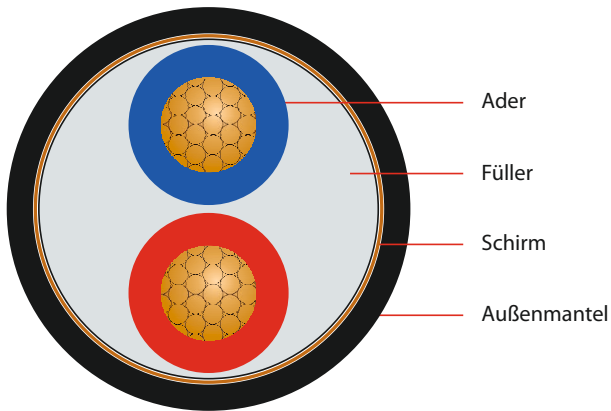
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

| | |
|-------------------|------------------|
| 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 |

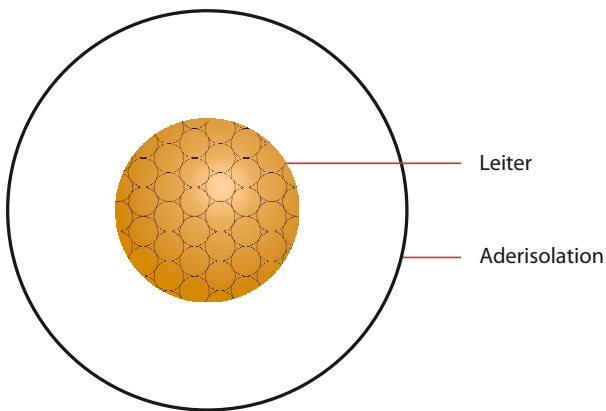
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

| | |
|-------------------|------------------|
| 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 |

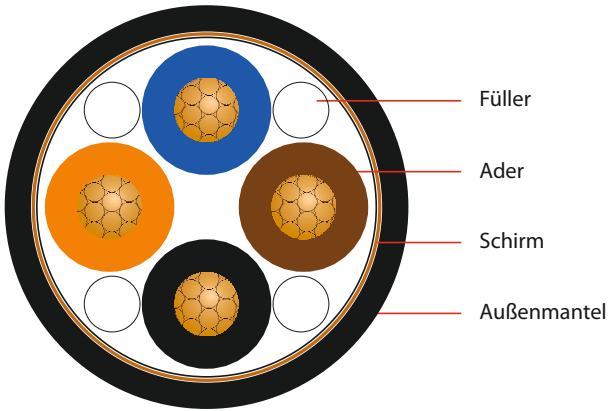
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

| | |
|-------------------|------------------|
| 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 |

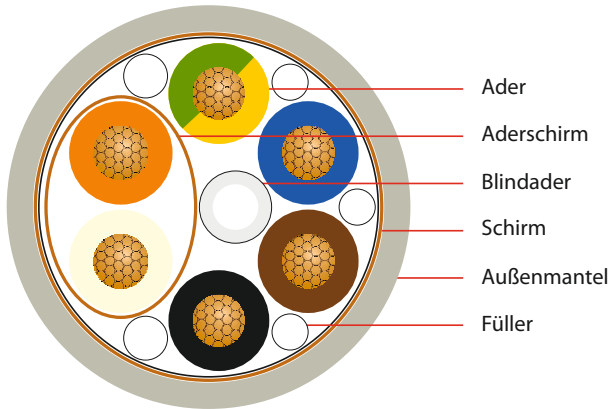
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

| | |
|-------------------|------------------|
| 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 Industrieatmosphäre
- 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 verzinntem Kupfergeflecht (Ø 0,1 mm)
- Schirm:** Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten;
optische Bedeckung ca. 85%
- Außenmantel:** FEP; Farbe: grau (GY) oder blau (BU)

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

| | |
|------------------|---------|
| Betriebsspannung | 660 V |
| Prüfspannung | 3.000 V |

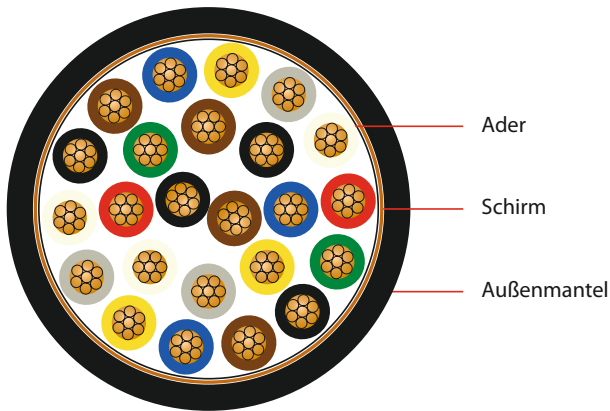
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

| | |
|-------------------|------------------|
| 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

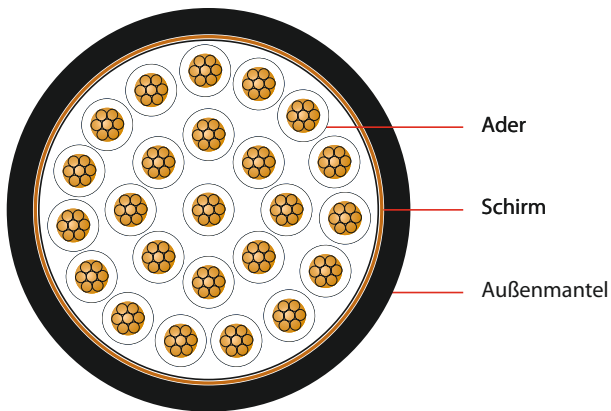
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



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 |

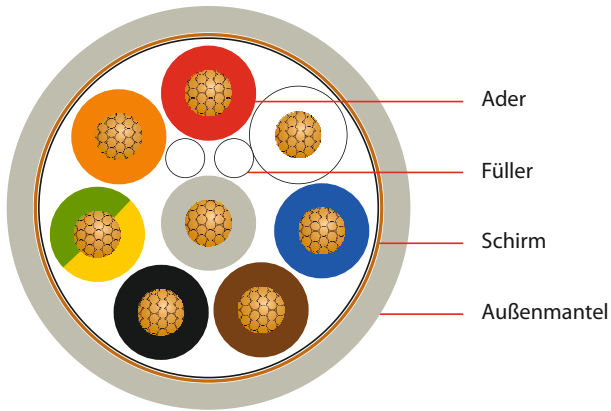
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

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

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



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 |

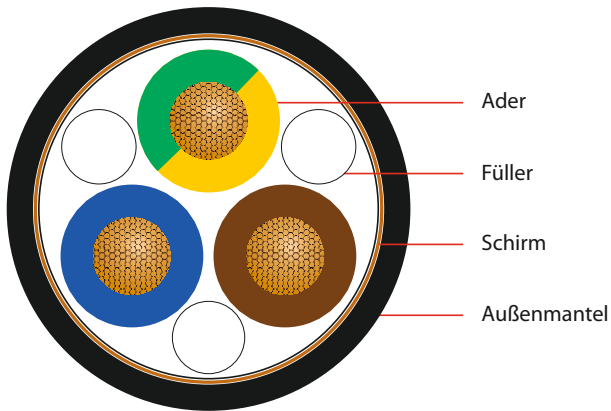
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

| | |
|-------------------|------------------|
| 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 |

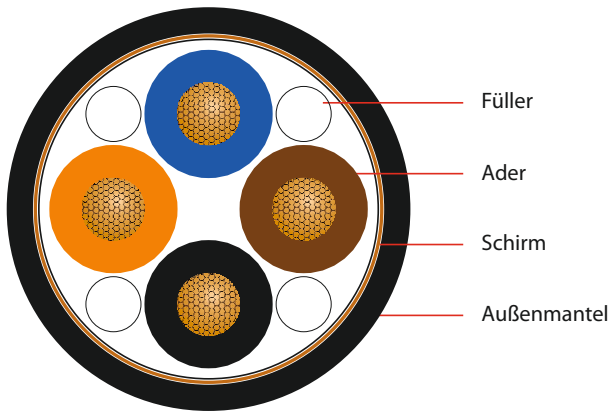
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

| | |
|-------------------|------------------|
| 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 Industriemosphäre
- 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 |

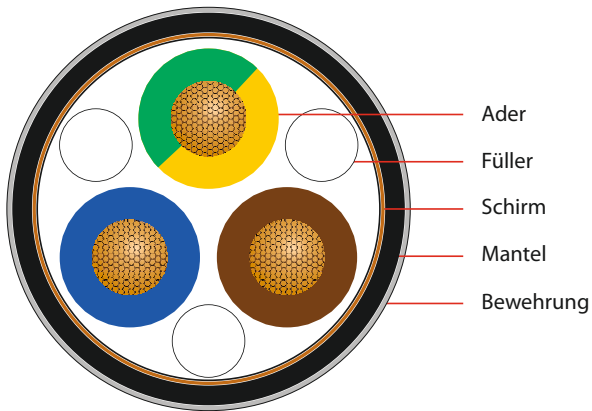
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

| | |
|-------------------|------------------|
| 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 |

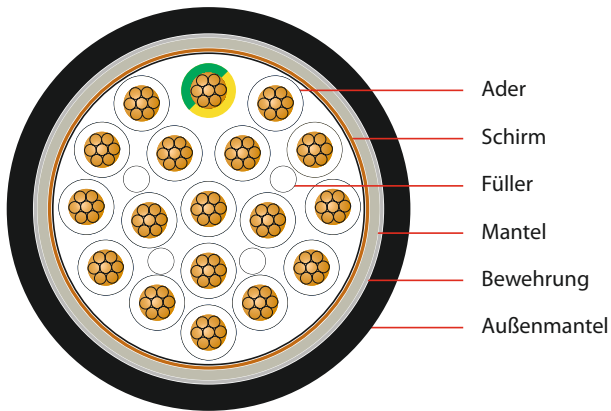
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

| | |
|-------------------|------------------|
| 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 |

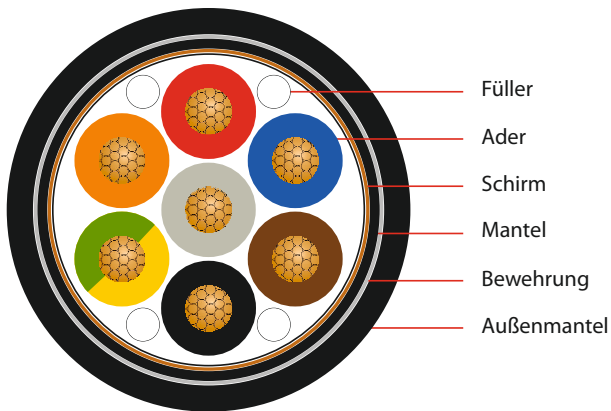
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

| | |
|-------------------|------------------|
| 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

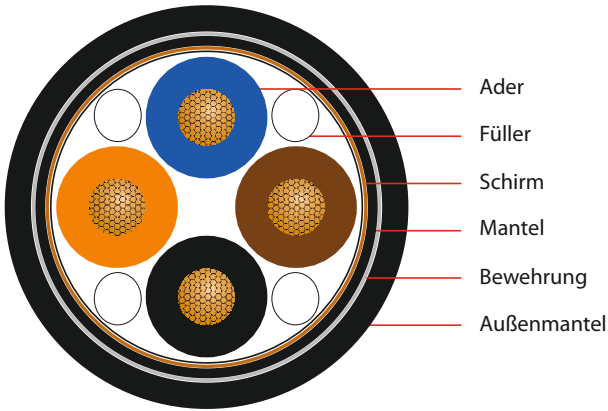
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich -90°C bis +205°C

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



LI6YC6YS6Y-O/J n x 1,5 BK



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)

| 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 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

| | |
|------------------|---------|
| Betriebsspannung | 660 V |
| Prüfspannung | 3.000 V |

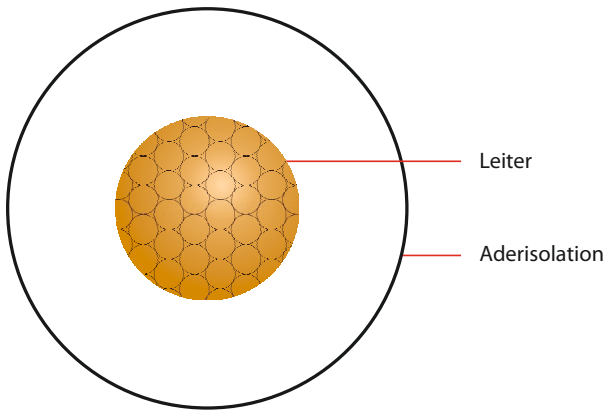
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

| | |
|-------------------|------------------|
| 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

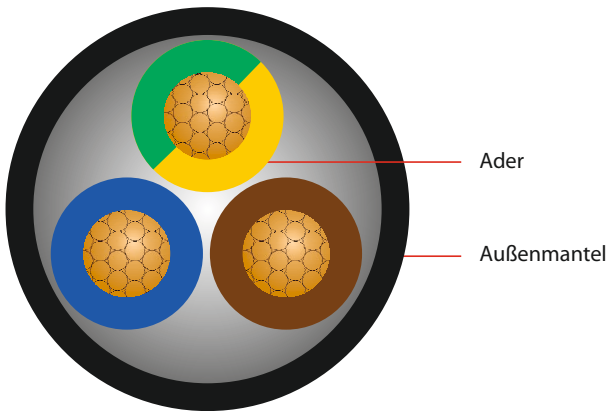
| | |
|-------------------|------------------|
| Temperaturbereich | -50°C bis +180°C |
|-------------------|------------------|

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

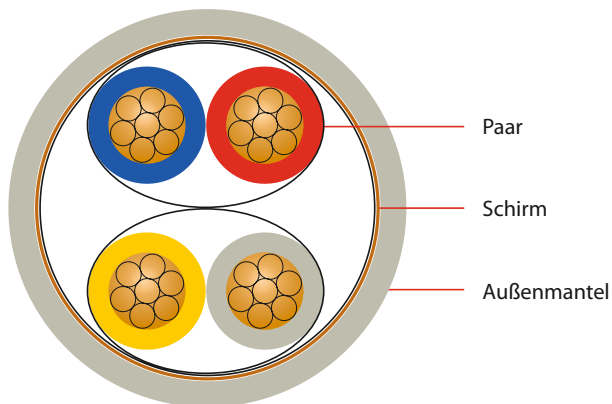
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

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

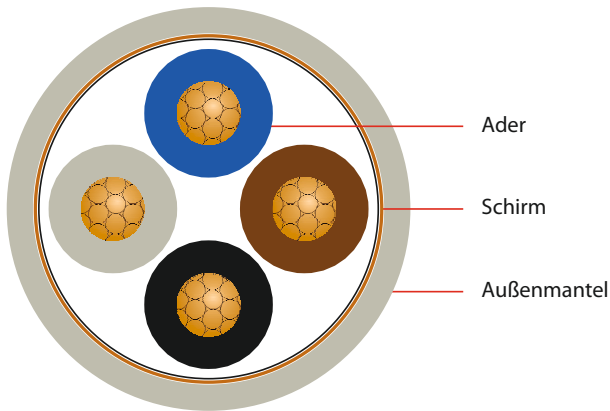
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

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

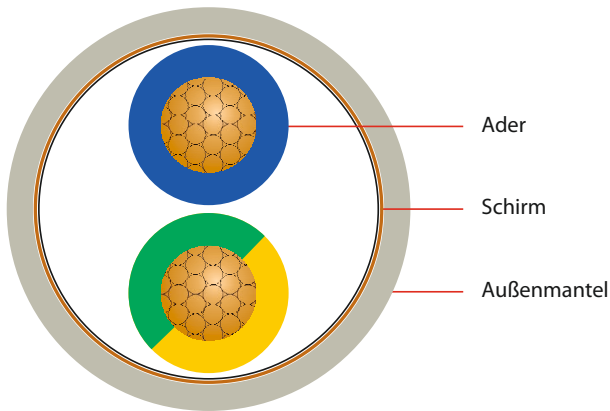
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

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

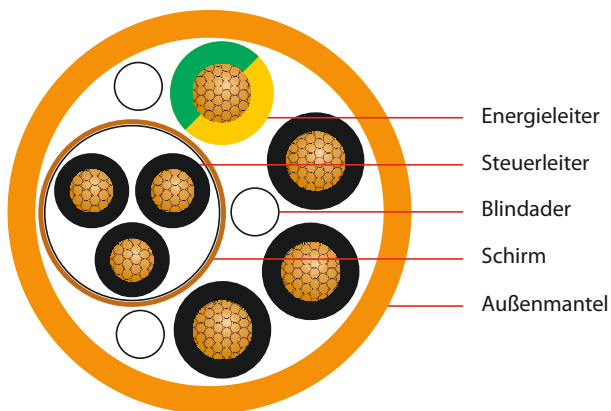
Temperaturbereich -25°C bis +180°C

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

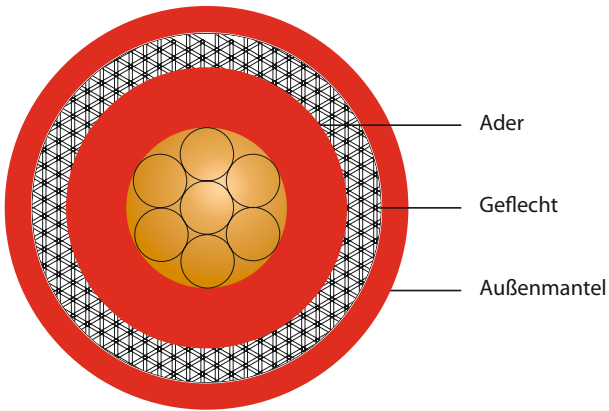
THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

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



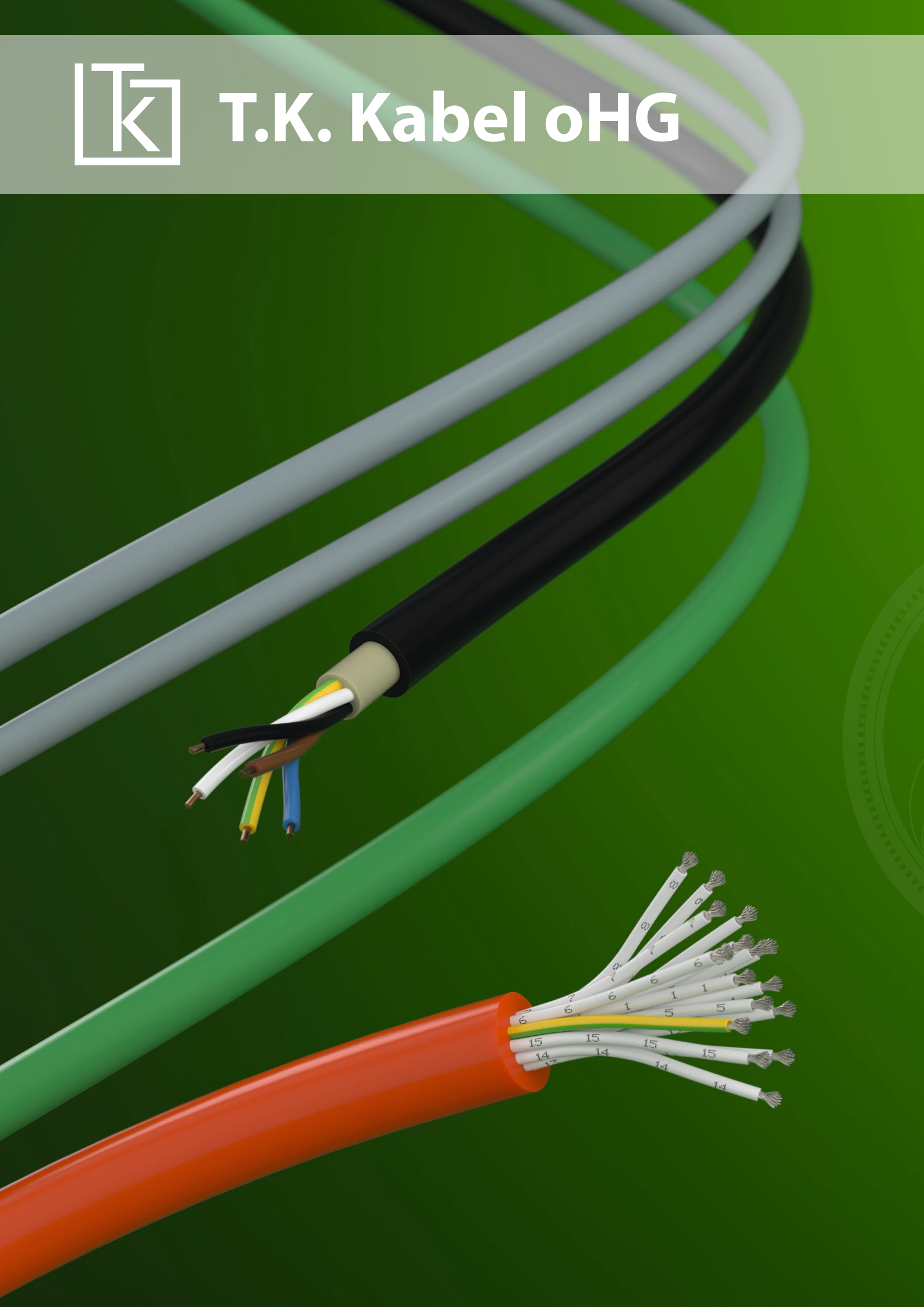
T.K. Kabel oHG



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

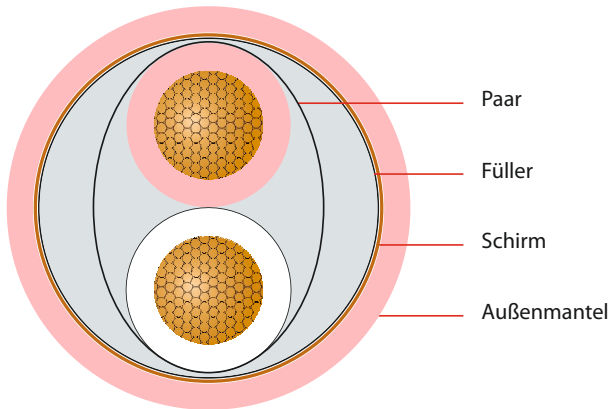


Ausgleichsleitungen

| | |
|--|-----|
| 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

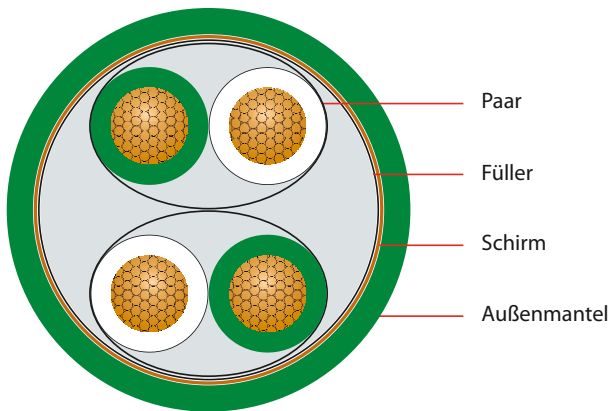
Temperaturbereich -90°C bis +155°C

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

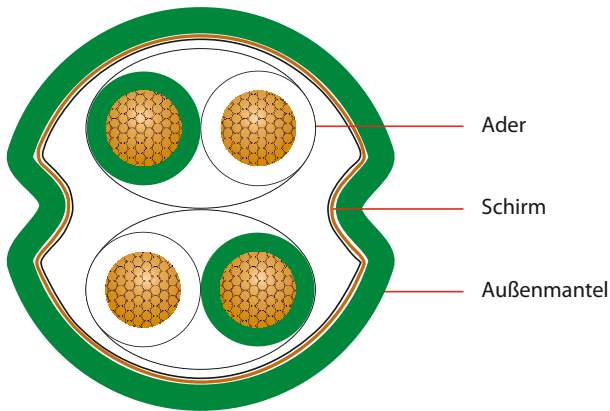
Temperaturbereich -90°C bis +155°C

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

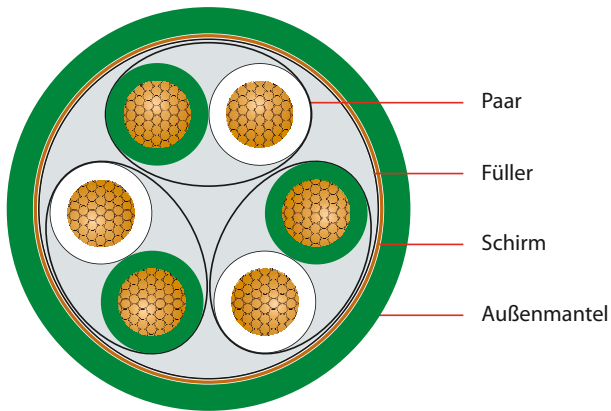
Temperaturbereich -90°C bis +155°C

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

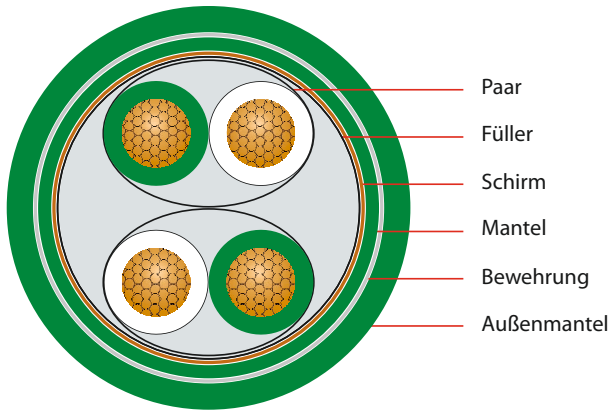
Temperaturbereich -90°C bis +155°C

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

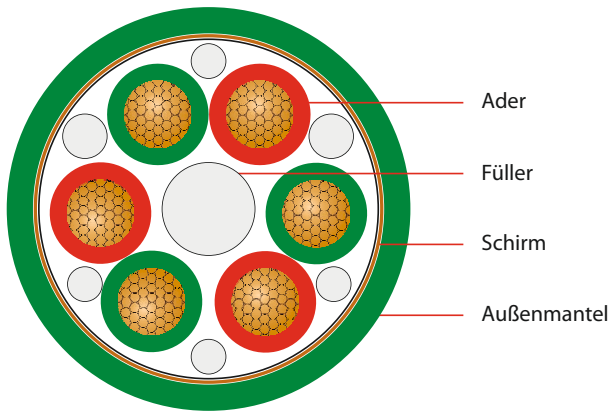
Temperaturbereich -90°C bis +155°C

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

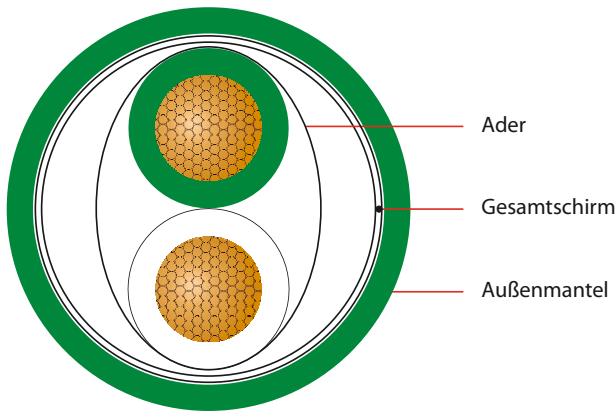
Temperaturbereich -90°C bis +205°C

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

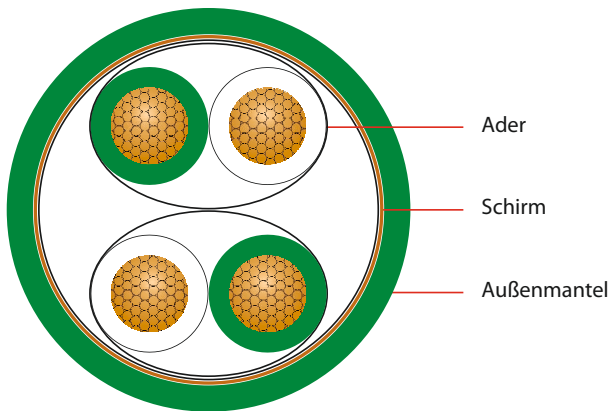
Temperaturbereich -50°C bis +180°C

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

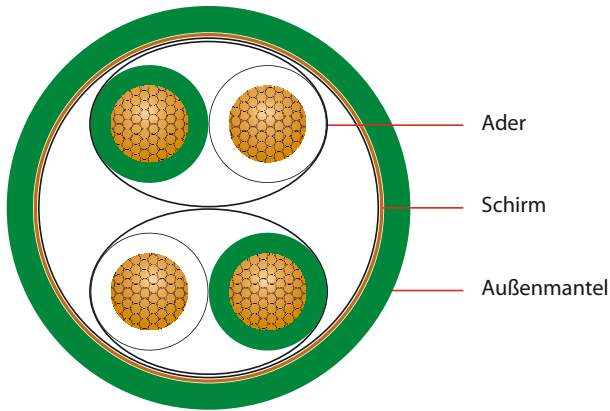
Temperaturbereich -90°C bis +180°C

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





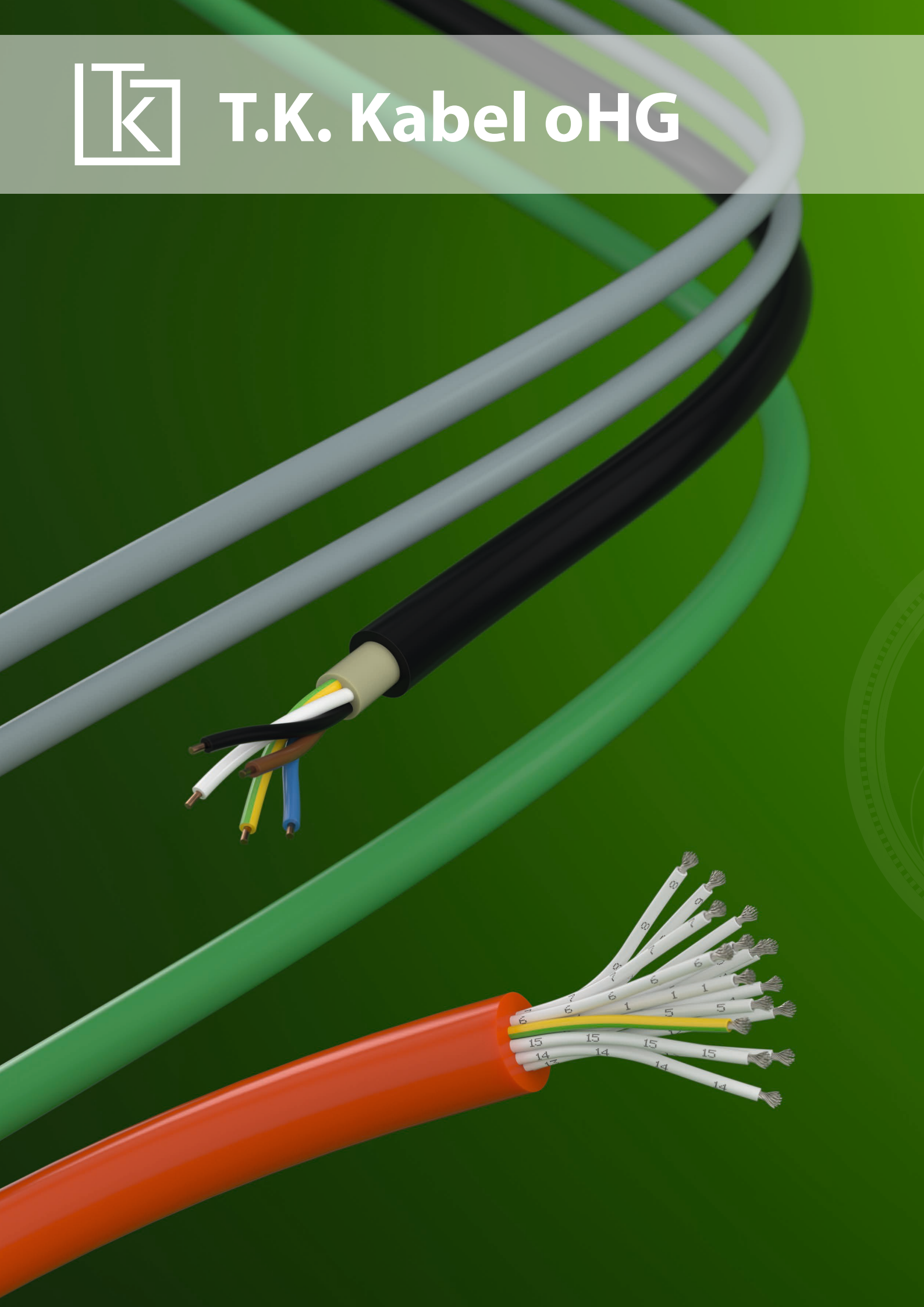
T.K. Kabel oHG



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

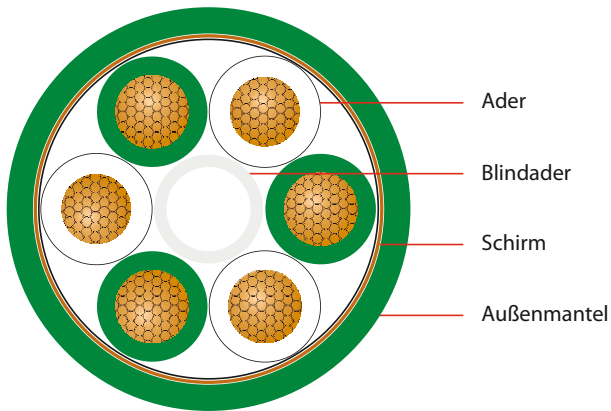


Thermoleitungen

| | |
|-------------------------------------|-----|
| 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

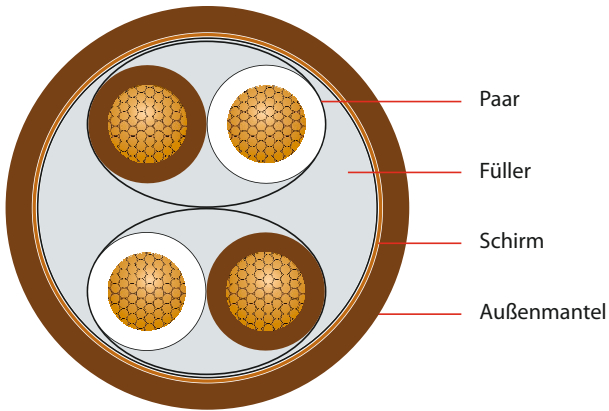
Temperaturbereich -50°C bis +70°C

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

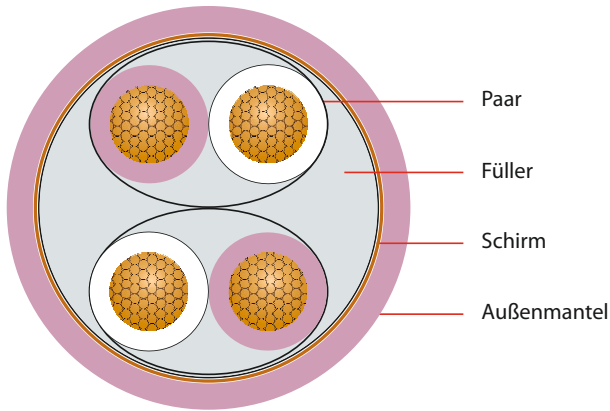
Temperaturbereich -90°C bis +155°C

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

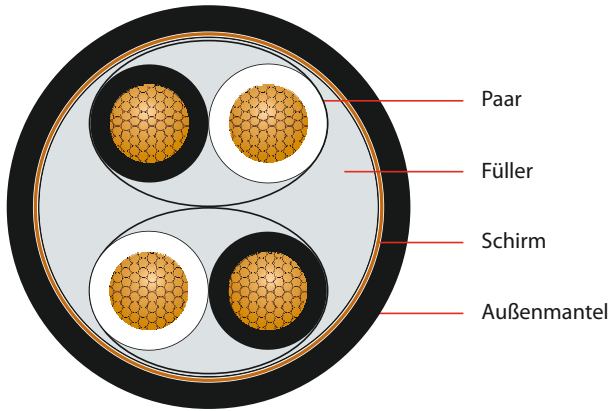
Temperaturbereich -90°C bis +155°C

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

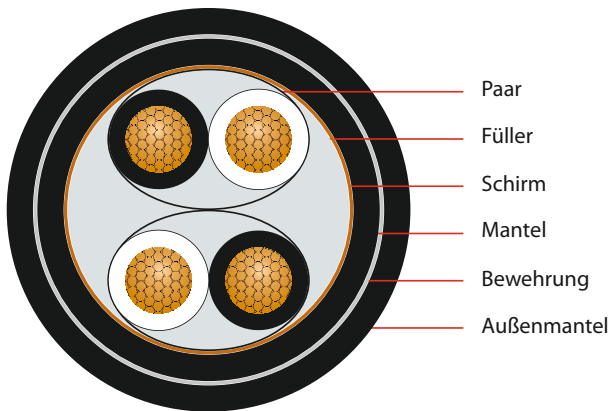
Temperaturbereich -90°C bis +155°C

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

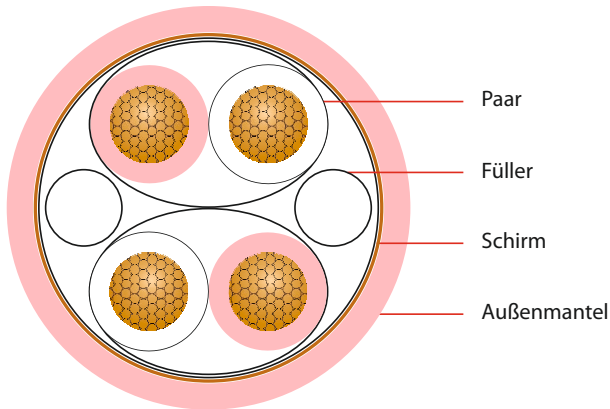
Temperaturbereich -90°C bis +155°C

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

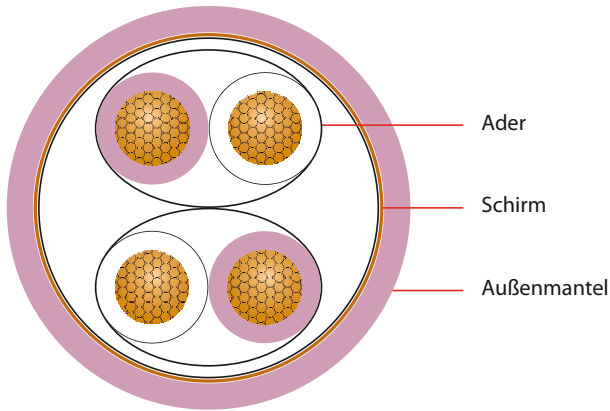
Temperaturbereich -90°C bis +205°C

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





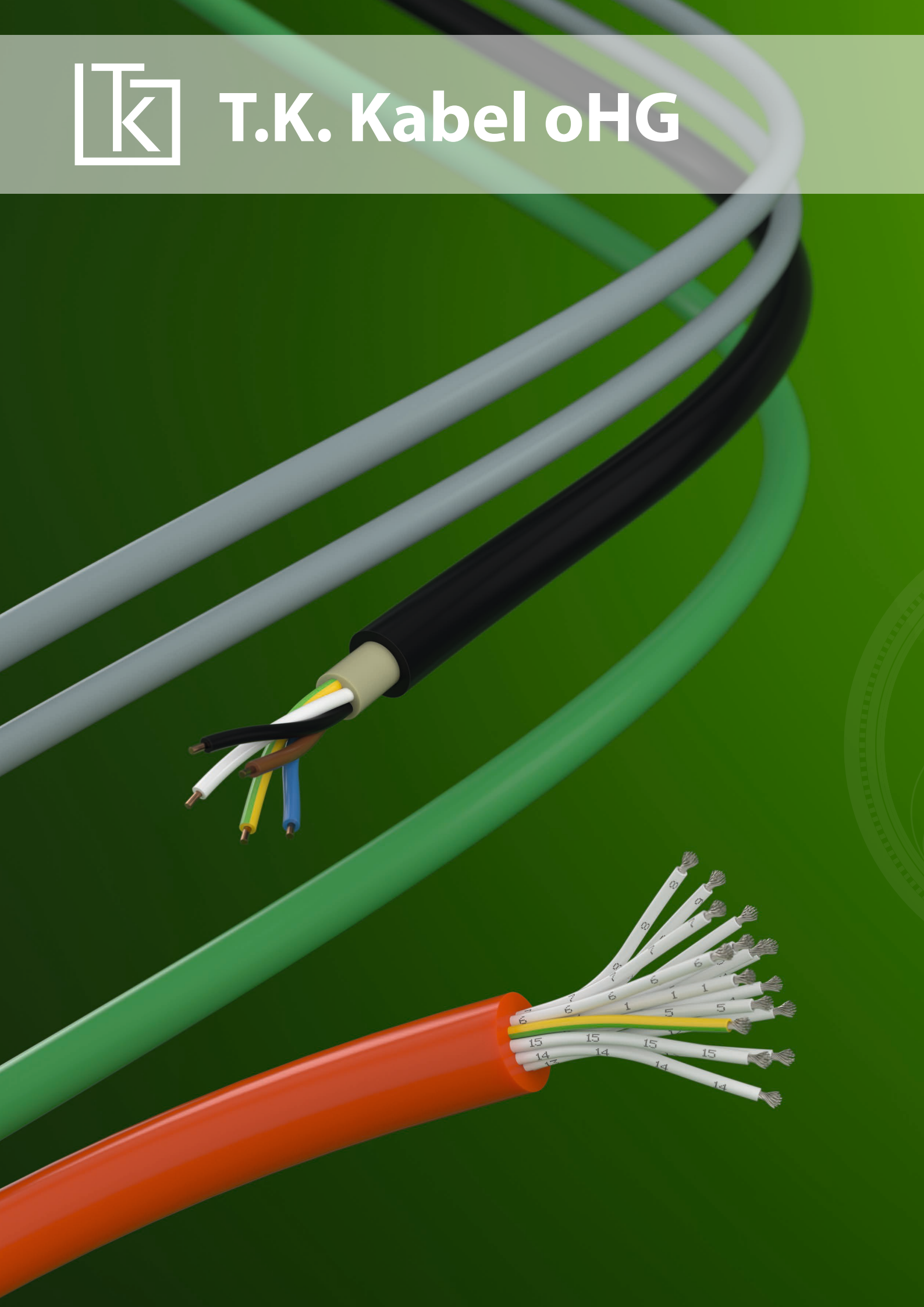
T.K. Kabel oHG



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

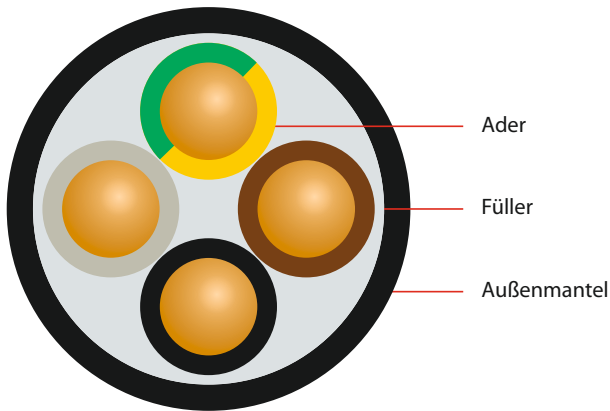


Starkstromkabel

| | |
|------------------------|-----|
| 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 mehrdrätiger 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 |
|------------------------------|-----|--------------------|------------------------|---------------|
| NYY-O | | | | |
| 4 x 1,5 | RE | 12,2 | 220 | 58 |
| 4 x 2,5 | RE | 13,2 | 290 | 96 |
| 4 x 4 | RE | 15,3 | 400 | 154 |
| 4 x 6 | RE | 16,3 | 510 | 230 |
| 4 x 10 | RE | 18,3 | 720 | 384 |
| 4 x 16 | RE | 21,4 | 1050 | 614 |
| 4 x 25 | RM | 25,5 | 1600 | 960 |
| 4 x 35 | SM | 27,7 | 1750 | 1344 |
| 4 x 50 | SMv | 29,8 | 2300 | 1920 |
| 4 x 70 | SMv | 33,8 | 3100 | 2688 |
| 4 x 95 | SMv | 38,9 | 4200 | 3648 |
| 4 x 120 | SMv | 42,0 | 5200 | 4608 |
| 4 x 150 | SMv | 47,0 | 6400 | 5760 |
| 4 x 185 | SMv | 52,0 | 8050 | 7104 |
| 4 x 240 | SMv | 58,0 | 11000 | 9216 |
| NYY-J | | | | |
| 1 x 4 | RE | 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 |
| 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 16 | RE | 19,3 | 810 | 461 |
| 3 x 25 | RM | 24,5 | 1300 | 720 |
| 3 x 35 | SM | 22,6 | 1400 | 1008 |
| 3 x 50 | SMv | 25,6 | 1800 | 1440 |
| 3 x 70 | SMv | 29,7 | 2400 | 2016 |
| 3 x 95 | SMv | 33,8 | 3300 | 2736 |

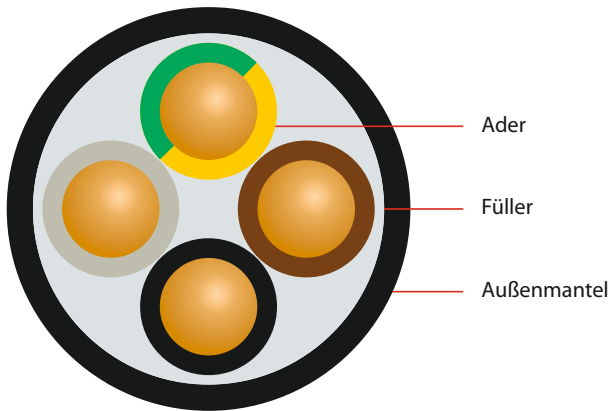
| Aderzahl und Nennquerschnitt | | Durchmesser ca. mm | Kabelgewicht ca. kg/km | Cu-Zahl kg/km |
|------------------------------|-----|--------------------|------------------------|---------------|
| NYY-J | | | | |
| 3 x 120 | SMv | 35,8 | 4000 | 3456 |
| 3 x 150 | SMv | 39,8 | 4900 | 4320 |
| 3 x 185 | SMv | 46,0 | 6500 | 5328 |
| 3 x 240 | SMv | 51,0 | 8300 | 6912 |
| 3 x 16/10 | RE | 21,2 | 1030 | 557 |
| 3 x 25/16 | RM | 24,5 | 1500 | 874 |
| 3 x 35/16 | SM | 24,5 | 1700 | 1162 |
| 3 x 50/25 | SMv | 28,7 | 2300 | 1680 |
| 3 x 70/35 | SMv | 31,7 | 2800 | 2352 |
| 3 x 95/50 | SMv | 37,8 | 3800 | 3216 |
| 3 x 120/70 | SMv | 41,0 | 4700 | 4128 |
| 3 x 150/70 | SMv | 45,0 | 5600 | 4992 |
| 3 x 185/95 | SMv | 50,0 | 7400 | 6240 |
| 3 x 240/120 | SMv | 57,0 | 9600 | 8064 |
| 4 x 1,5 | RE | 12,2 | 220 | 58 |
| 4 x 2,5 | RE | 13,2 | 290 | 96 |
| 4 x 4 | RE | 15,3 | 400 | 154 |
| 4 x 6 | RE | 16,3 | 510 | 230 |
| 4 x 10 | RE | 18,3 | 720 | 384 |
| 4 x 16 | RE | 21,4 | 1050 | 614 |
| 4 x 16 | RM | 21,4 | 1050 | 614 |
| 4 x 25 | RM | 25,5 | 1600 | 960 |
| 4 x 35 | SM | 27,7 | 1750 | 1344 |
| 4 x 50 | SMv | 29,8 | 2300 | 1920 |
| 4 x 70 | SMv | 33,8 | 3100 | 2688 |
| 4 x 95 | SMv | 38,9 | 4200 | 3648 |
| 4 x 120 | SMv | 42,0 | 5200 | 4608 |
| 4 x 150 | SMv | 47,0 | 6400 | 5760 |
| 4 x 185 | SMv | 52,0 | 8050 | 7104 |
| 4 x 240 | SMv | 58,0 | 11000 | 9216 |
| 4 x 300 | SMv | 62,4 | 13127 | 11520 |
| 5 x 1,5 | RE | 13,2 | 270 | 72 |
| 5 x 2,5 | RE | 14,2 | 350 | 120 |
| 5 x 4 | RE | 16,3 | 480 | 192 |
| 5 x 6 | RE | 18,3 | 610 | 288 |
| 5 x 10 | RE | 20,4 | 880 | 480 |
| 5 x 16 | RE | 22,4 | 1250 | 768 |
| 5 x 25 | RM | 27,5 | 1950 | 1200 |
| 5 x 35 | RM | 33,6 | 2400 | 1680 |
| 5 x 50 | RMv | 40,0 | 3500 | 2400 |
| 5 x 70 | RMv | 42,4 | 4450 | 3360 |
| 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



NYY-OZ/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 |
|------------------------------|----|--------------------|------------------------|---------------|
| NYY-OZ | | | | |
| 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

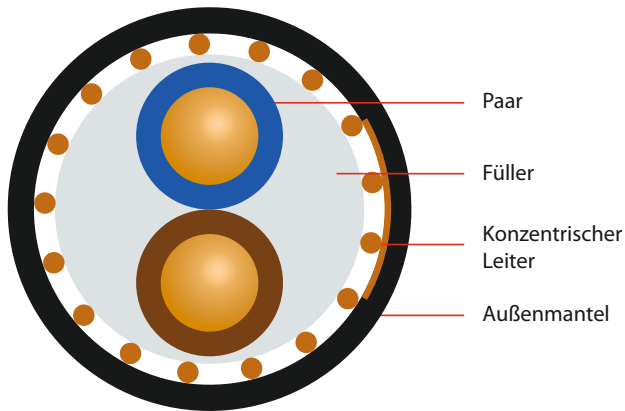
| Aderzahl und Nennquerschnitt | | Durchmesser ca. mm | Kabelgewicht ca. kg/km | Cu-Zahl kg/km | Aderzahl und Nennquerschnitt | Durchmesser ca. mm | Kabelgewicht ca. kg/km | Cu-Zahl kg/km |
|------------------------------|----|--------------------|------------------------|---------------|------------------------------|--------------------|------------------------|---------------|
| NYY-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

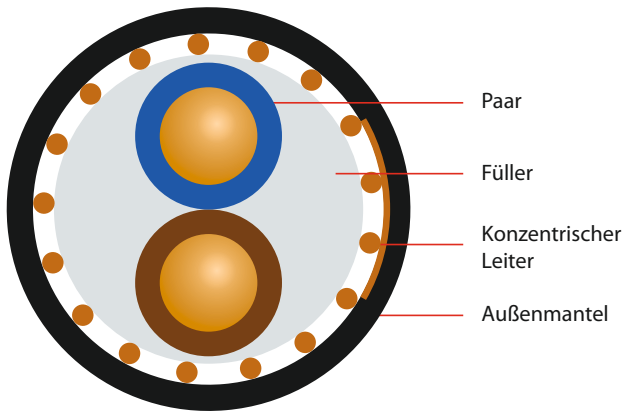


T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt

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

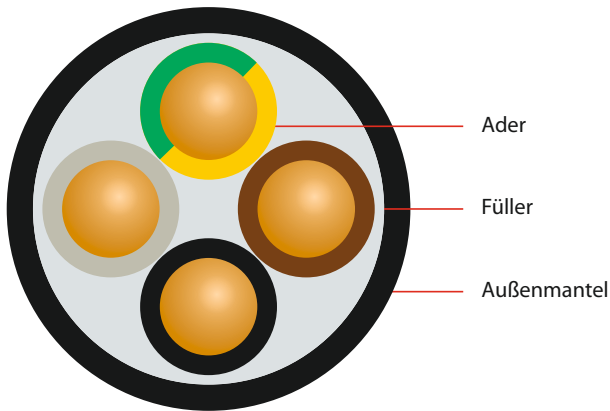


T.K. Kabel oHG · Geschwister-Scholl-Straße 11 · 71384 Weinstadt

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 U_0 / 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 |



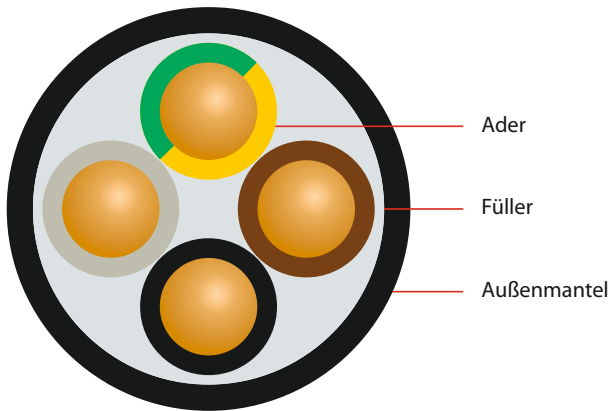
| Aderzahl und Nennquerschnitt | | Durchmesser ca. mm | Kabelgewicht ca. kg/km | Cu-Zahl kg/km | Aderzahl und Nennquerschnitt | | Durchmesser ca. mm | Kabelgewicht ca. kg/km | Cu-Zahl kg/km |
|------------------------------|----|--------------------|------------------------|---------------|------------------------------|----|--------------------|------------------------|---------------|
| 2XY-O | | | | | 2XY-J | | | | |
| 4 x 1,5 | RE | 10,8 | 128 | 58 | 3 x 1,5 | RE | 10,0 | 108 | 43 |
| 4 x 2,5 | RE | 11,7 | 174 | 96 | 3 x 2,5 | RE | 10,9 | 144 | 72 |
| 4 x 4 | RE | 12,9 | 242 | 154 | 3 x 4 | RE | 11,9 | 198 | 115 |
| 4 x 6 | RM | 14,6 | 344 | 230 | 3 x 10 | RM | 16,2 | 418 | 288 |
| 4 x 10 | RM | 17,6 | 519 | 384 | 3 x 16 | RM | 18,4 | 608 | 461 |
| 4 x 16 | RM | 20,1 | 764 | 614 | 3 x 25 | RM | 22,1 | 932 | 720 |
| 4 x 25 | RM | 24,2 | 1187 | 960 | 4 x 1,5 | RE | 10,8 | 128 | 58 |
| 4 x 35 | RM | 27,3 | 1584 | 1344 | 4 x 2,5 | RE | 11,7 | 174 | 96 |
| 4 x 50 | RM | 30,9 | 2115 | 1920 | 4 x 4 | RE | 12,9 | 242 | 154 |
| 4 x 70 | RM | 34,0 | 2993 | 2688 | 4 x 6 | RM | 14,6 | 344 | 230 |
| 4 x 95 | RM | 38,3 | 4081 | 3648 | 4 x 10 | RM | 17,6 | 519 | 384 |
| 4 x 120 | RM | 43,5 | 5149 | 4608 | 4 x 16 | RM | 20,1 | 764 | 614 |
| 4 x 150 | RM | 47,8 | 6316 | 5760 | 4 x 25 | RM | 24,2 | 1187 | 960 |
| 4 x 185 | RM | 53,9 | 8032 | 7104 | 4 x 35 | RM | 27,3 | 1584 | 1344 |
| 4 x 240 | RM | 59,9 | 10389 | 9216 | 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 mehrdrätiger 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





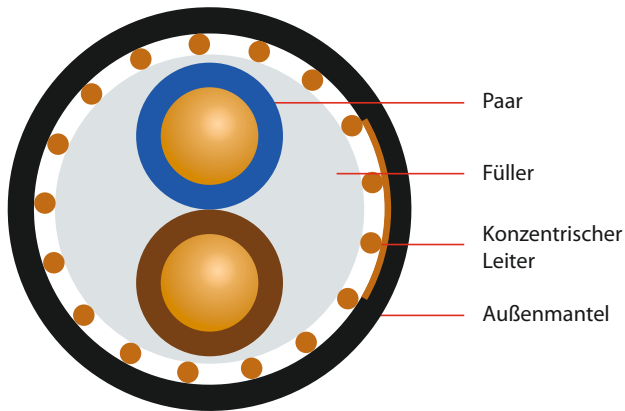
T.K. Kabel oHG



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



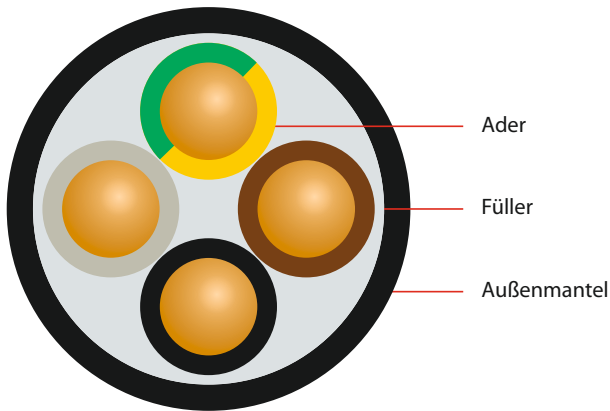
| Aderzahl und Nennquerschnitt | | Durchmesser ca. mm | Kabelgewicht ca. kg/km | Cu-Zahl kg/km | Aderzahl und Nennquerschnitt | Durchmesser ca. mm | Kabelgewicht ca. kg/km | Cu-Zahl kg/km |
|------------------------------|----|--------------------|------------------------|---------------|------------------------------|--------------------|------------------------|---------------|
| 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 mehrdrähtiger blanker Kupferleiter

Aderisolation: VPE (vernetztes Polyethylen)

Aderkennzeichnung: Farbe nach DIN VDE 0293

Verseilung: Adern in Lagen

Außenmantel: PVC-FR; Farbe: schwarz

VERHALTEN IM BRANDFALL

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

Geringe Rauchgasentwicklung

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





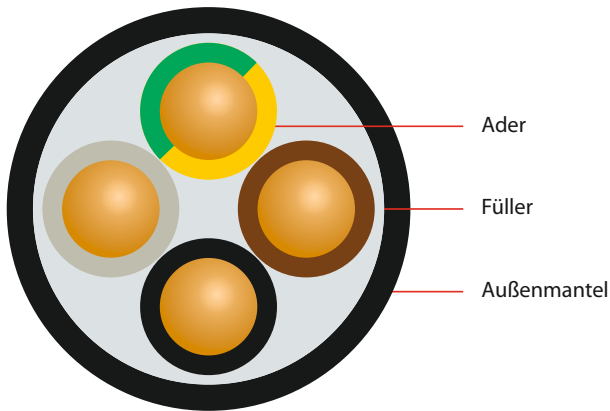
T.K. Kabel oHG



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



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

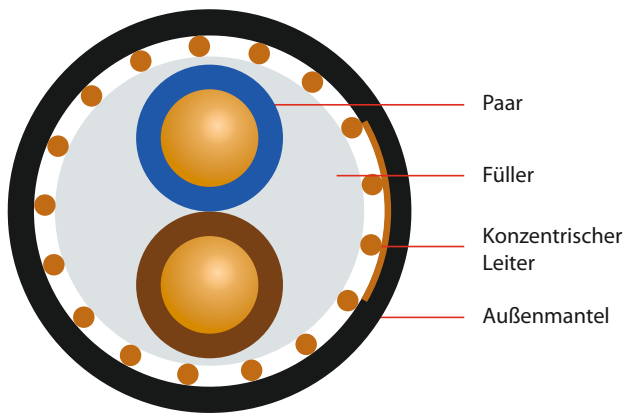
| Aderzahl und Nennquerschnitt | | Durchmesser ca. mm | Kabelgewicht ca. kg/km | Cu-Zahl kg/km | Aderzahl und Nennquerschnitt | | Durchmesser ca. mm | Kabelgewicht ca. kg/km | Cu-Zahl kg/km |
|------------------------------|-----|--------------------|------------------------|---------------|------------------------------|----|--------------------|------------------------|---------------|
| N2XH-J | | | | | N2XH-J | | | | |
| 3 x 1,5 | RE | 12,0 | 179 | 43 | 7 x 1,5 | RE | 14,0 | 206 | 101 |
| 3 x 2,5 | RE | 13,0 | 225 | 72 | 7 x 2,5 | RE | 15,0 | 287 | 168 |
| 3 x 4 | RE | 14,0 | 291 | 115 | 7 x 4 | RE | 15,0 | 530 | 269 |
| 3 x 6 | RE | 15,0 | 371 | 173 | 10 x 1,5 | RE | 17,0 | 287 | 144 |
| 3 x 10 | RE | 16,0 | 523 | 288 | 10 x 2,5 | RE | 18,0 | 472 | 240 |
| 3 x 16 | RE | 20,0 | 773 | 461 | 12 x 1,5 | RE | 17,0 | 328 | 173 |
| 3 x 25 | RM | 22,0 | 1200 | 720 | 14 x 1,5 | RE | 17,0 | 383 | 202 |
| 3 x 35 | SM | 25,0 | 1600 | 1008 | 14 x 2,5 | RE | 19,0 | 670 | 336 |
| 3 x 50 | SMv | 26,0 | 1800 | 1440 | 19 x 1,5 | RE | 19,0 | 484 | 274 |
| 3 x 25/16 | RM | 24,0 | 1200 | 874 | 19 x 2,5 | RE | 21,0 | 840 | 456 |
| 3 x 35/16 | SM | 26,0 | 1640 | 1162 | 24 x 1,5 | RE | 22,0 | 603 | 346 |
| 3 x 50/25 | SMv | 32,0 | 2200 | 1680 | 24 x 2,5 | RE | 25,0 | 1050 | 576 |
| 3 x 70/35 | SMv | 37,0 | 2950 | 2352 | 30 x 1,5 | RE | 23,0 | 730 | 432 |
| 3 x 95/50 | SMv | 41,0 | 3900 | 3216 | 30 x 2,5 | RE | 26,0 | 1230 | 720 |
| 3 x 120/70 | SMv | 45,0 | 4800 | 4128 | 40 x 1,5 | RE | 26,0 | 1200 | 576 |
| 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 | | | | | |

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 · 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



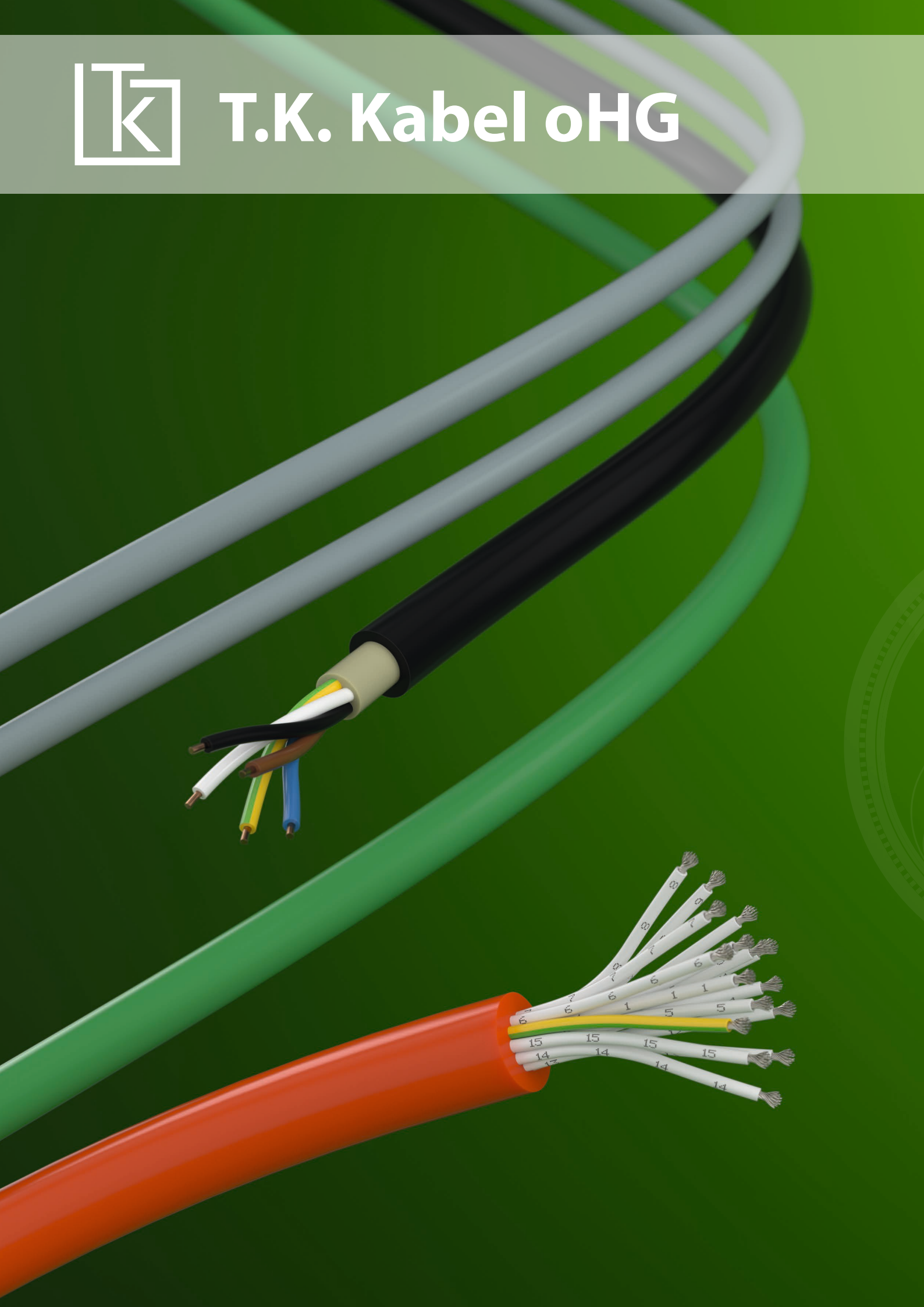
T.K. Kabel oHG



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



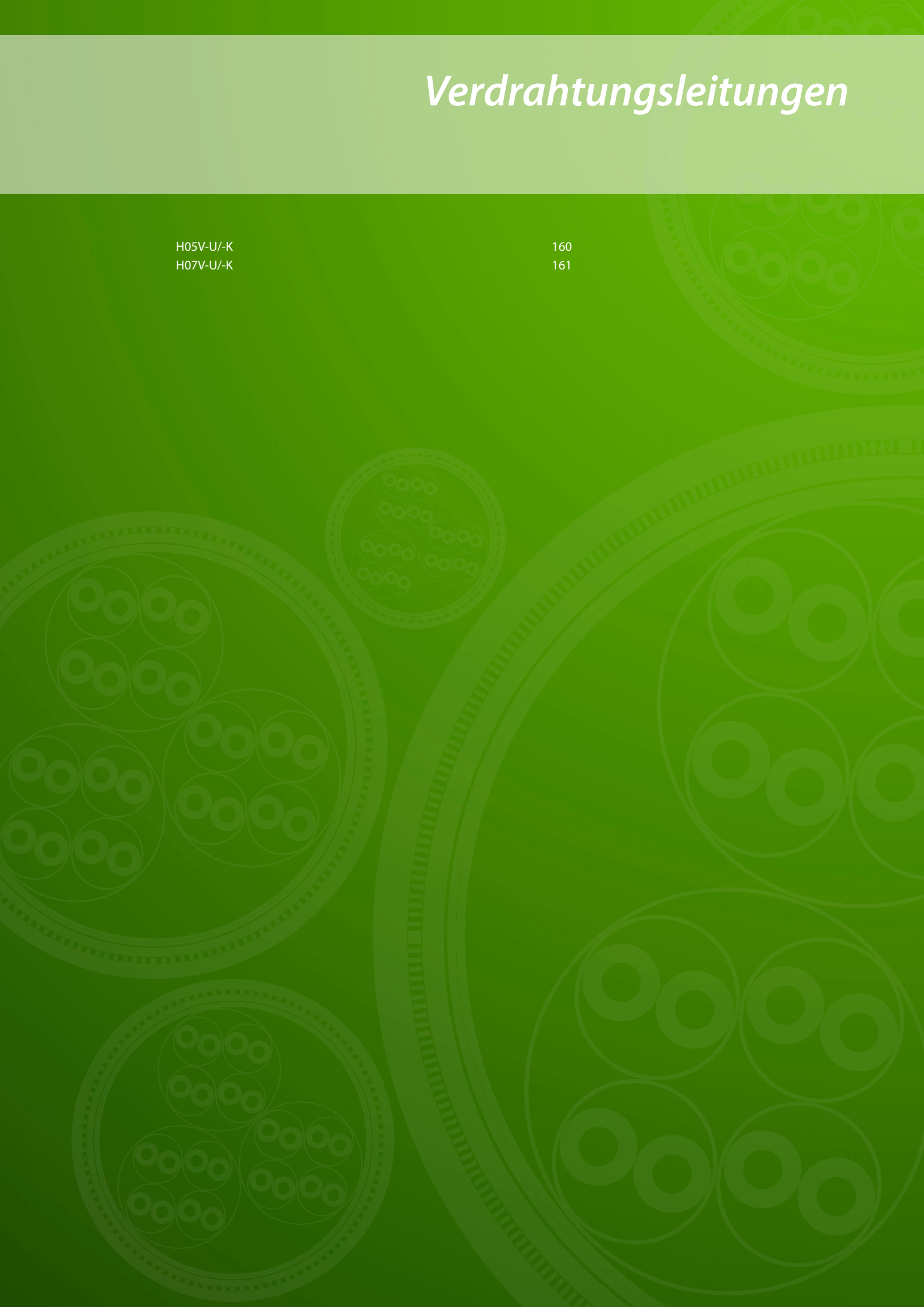
Verdrahtungsleitungen

H05V-U/-K

160

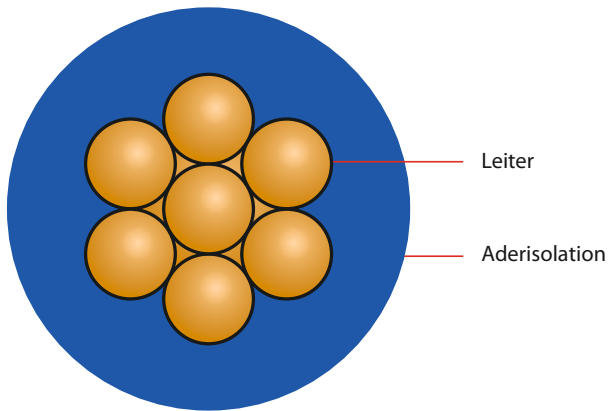
H07V-U/-K

161



H07V-U/-K

eindrätig (U) · feindrätig (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, eindrätig (U); Kupferlitze blank, feindrätig (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

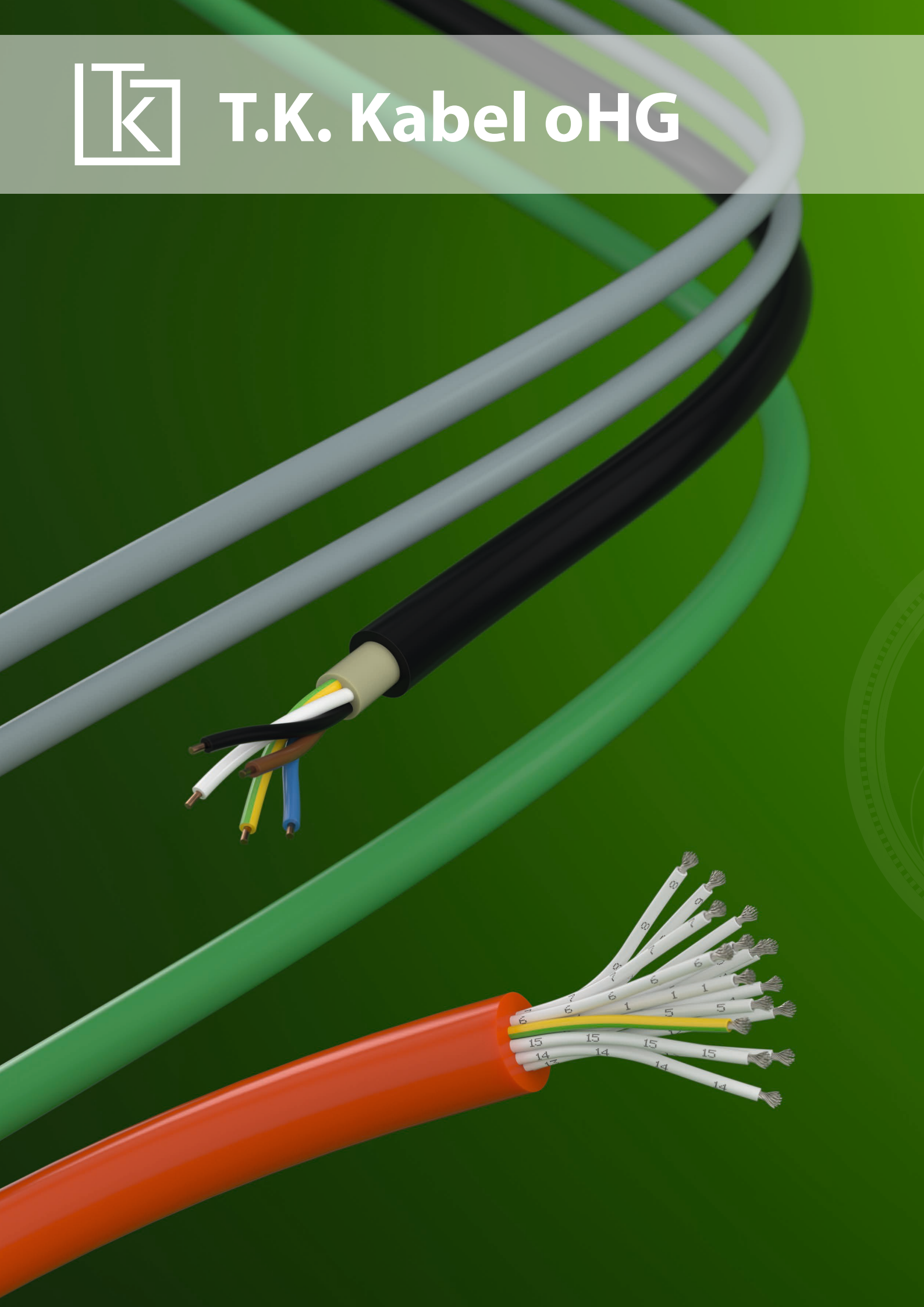
| Abmessung | Mantelwanddicke ca. mm | Durchmesser ca. mm | Kabelgewicht ca. kg/km | Cu-Zahl kg/km |
|---------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|------------------|
| H07V-U | | | | |
| 1,5 | 0,7 | 2,8 | 20 | 14,4 |
| 2,5 | 0,8 | 3,4 | 32 | 24 |
| 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

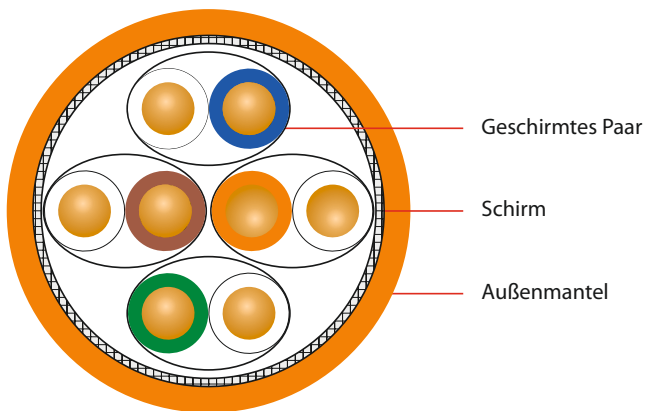


Datenkabel

| | |
|-----------------------------------|-----|
| 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



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 |

| 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 |

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

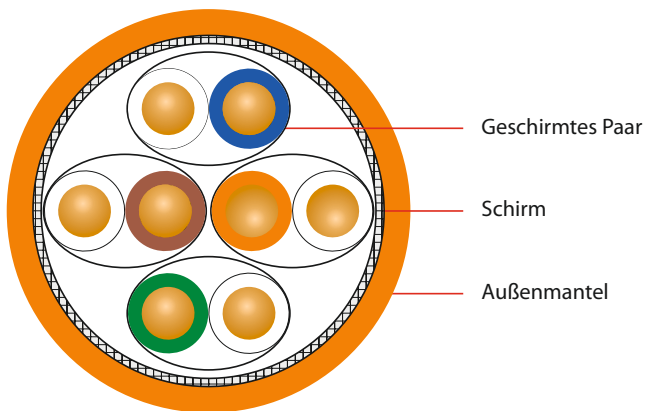
| | |
|----------------------------------|-------------------|
| Temperaturbereich bewegt | 0° C bis +50 °C |
| Temperaturbereich fest verlegt | -20 °C bis +60 °C |
| Mindestbiegeradius unter Zuglast | 8 x Durchmesser |
| Mindestbiegeradius ohne Zuglast | 4 x Durchmesser |
| Maximale Zugkraft | 105 N |

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

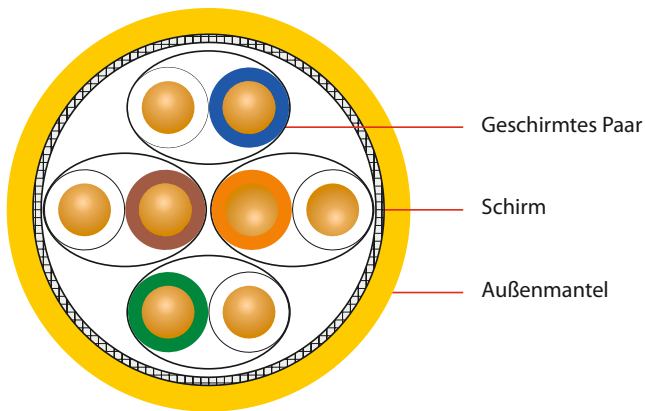
| | |
|----------------------------------|-------------------|
| Temperaturbereich bewegt | 0° C bis +50 °C |
| Temperaturbereich fest verlegt | -20 °C bis +60 °C |
| Mindestbiegeradius unter Zuglast | 8 x Durchmesser |
| Mindestbiegeradius ohne Zuglast | 4 x Durchmesser |
| Maximale Zugkraft | 105 N |

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

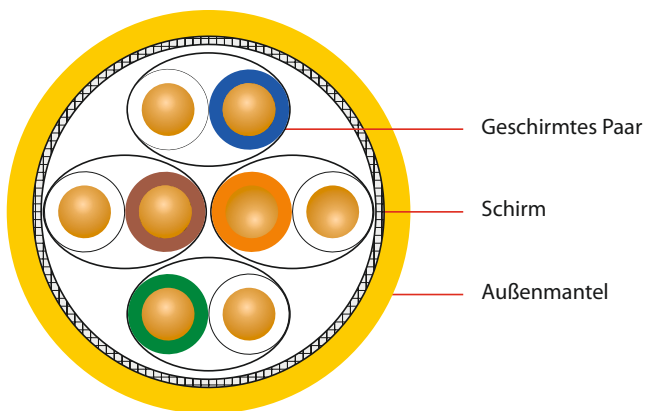
| | |
|----------------------------------|-------------------|
| Temperaturbereich bewegt | 0° C bis +50 °C |
| Temperaturbereich fest verlegt | -20 °C bis +60 °C |
| Mindestbiegeradius unter Zuglast | 8 x Durchmesser |
| Mindestbiegeradius ohne Zuglast | 4 x Durchmesser |
| Maximale Zugkraft | 130 N |

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

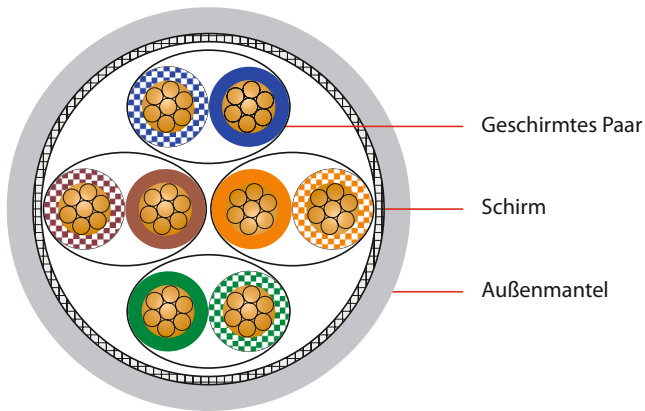
| | |
|----------------------------------|-------------------|
| Temperaturbereich bewegt | 0° C bis +50 °C |
| Temperaturbereich fest verlegt | -20 °C bis +60 °C |
| Mindestbiegeradius unter Zuglast | 8 x Durchmesser |
| Mindestbiegeradius ohne Zuglast | 4 x Durchmesser |
| Maximale Zugkraft | 150 N |

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

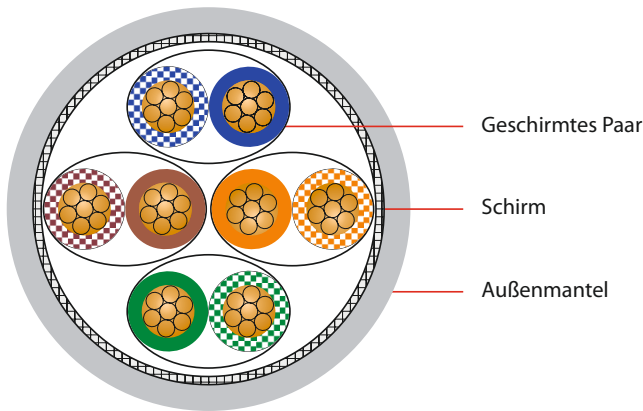
| | |
|----------------------------------|-------------------|
| Temperaturbereich bewegt | 0° C bis +50 °C |
| Temperaturbereich fest verlegt | -20 °C bis +60 °C |
| Mindestbiegeradius unter Zuglast | 8 x Durchmesser |
| Mindestbiegeradius ohne Zuglast | 4 x Durchmesser |
| Maximale Zugkraft | 80 N |

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten



XLAN flex 600 S/FTP 4PR AWG 26/7

Patchkabel
Kategorie 7 · Klasse F · flexibel · 600 MHz



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 verzinnnten 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 |

| 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 |

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

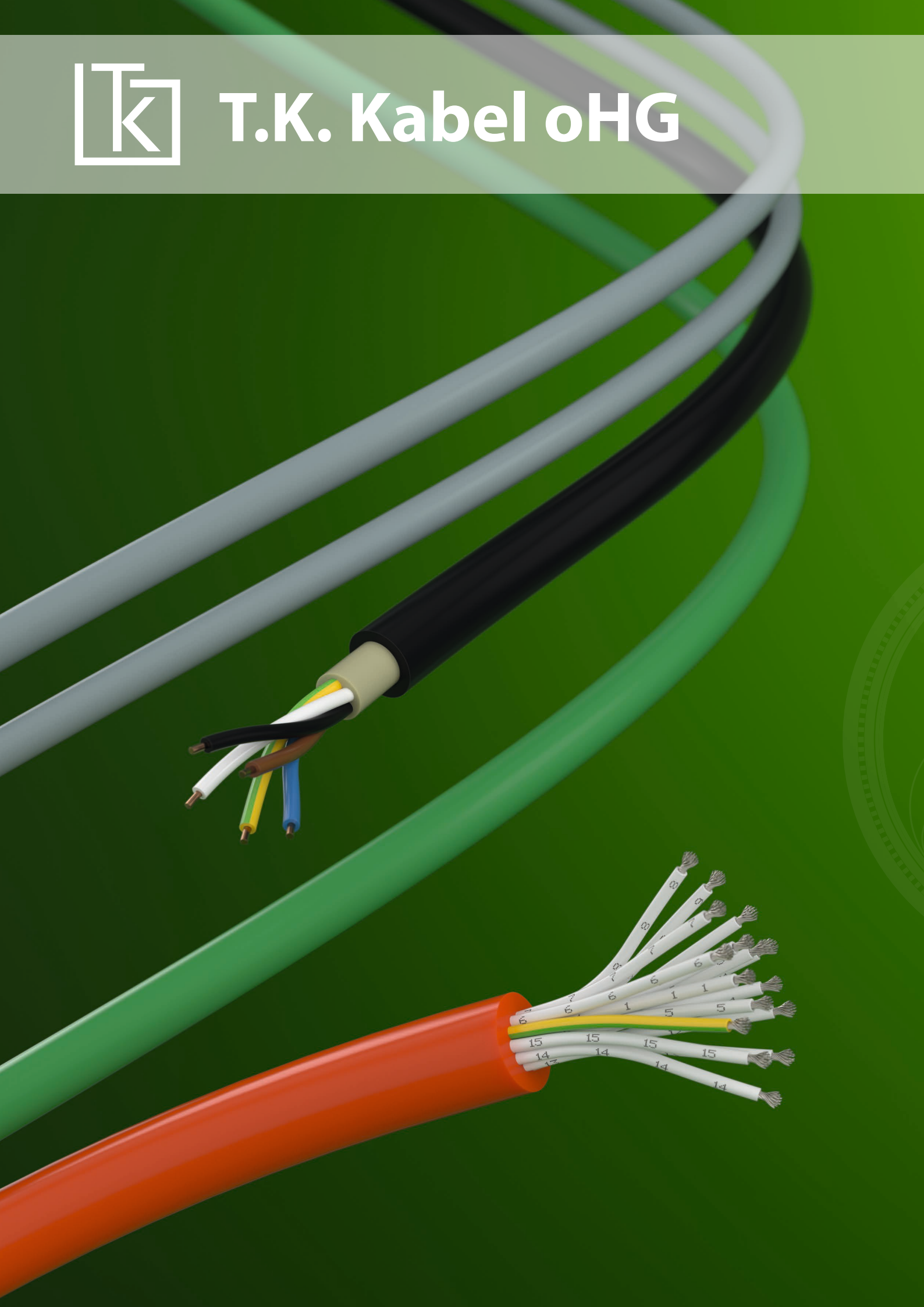
| | |
|----------------------------------|-------------------|
| Temperaturbereich bewegt | 0° C bis +50 °C |
| Temperaturbereich fest verlegt | -20 °C bis +60 °C |
| Mindestbiegeradius unter Zuglast | 8 x Durchmesser |
| Mindestbiegeradius ohne Zuglast | 4 x Durchmesser |
| Maximale Zugkraft | 80 N |

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Irrtum vorbehalten





T.K. Kabel oHG



Technische Informationen

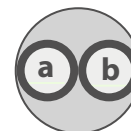
| | | | |
|---|-----|----------------------------------|-----|
| Aderkennzeichnung nach VDE 0815 | 172 | LAN - Anschlusshinweise | 181 |
| Aderkennzeichnung nach DIN 47100 | 173 | LAN - Wesentliche Kabelparameter | 182 |
| Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293 | 174 | Kurzzeichen | 184 |
| Farbcodes | 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

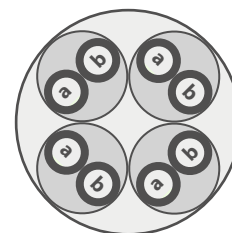
PAAR



| 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 |

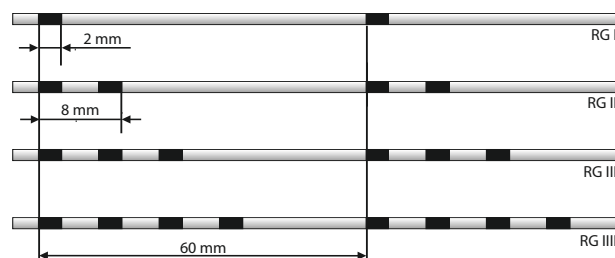
BÜNDEL AUS PAAREN



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 | | I | I | |
| 2 | rosa | I | II | |
| 3 | | II | III | |
| 4 | | II | IIII | |
| 5 | | | I | |
| 6 | orange | | II | |
| 7 | | | III | |
| 8 | | | IIII | |
| 9 | | | I | |
| 10 | violett | | II | |
| 11 | | | III | |
| 12 | | | IIII | |

| Bündelnummer | Ringfarbe | Ringgruppe | | Wendelfarbe |
|--------------|-----------|-----------------------|---------------------------------|-------------|
| | | Bündel aus je 4 Adern | Bündel aus je 8 Adern/ 4 Paaren | |
| 13 | | | I | |
| 14 | rosa | | II | blau |
| 15 | | | III | |
| 16 | | | IIII | |
| 17 | | | I | |
| 18 | orange | | II | rot |
| 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 | weißgrau | 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 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 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 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 (Pt 6 Rh) 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

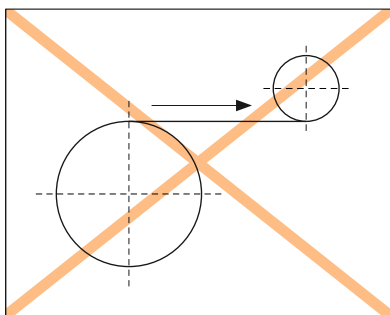
- Für die Realisierung des PRIMÄR-Bereichs werden Lichtwellenleiterkabel (LWL) empfohlen, wobei der Standortverteiler meist sternförmig mit den einzelnen Gebäudeverteilern verbunden wird.
- Der SEKUNDÄR-Bereich kann sowohl mittels LWL- als auch Kupferkabeln ausgelegt werden (empfohlen wird LWL) und die 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.

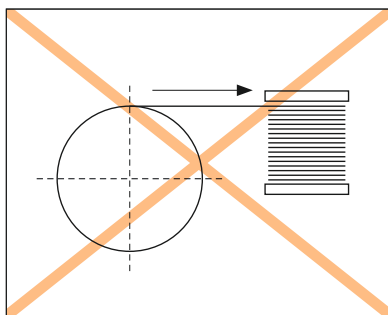
INSTALLATIONSHINWEISE

- 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.

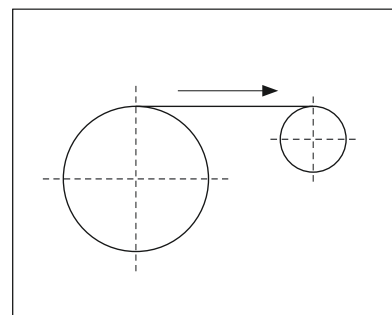
RICHTLINIEN ZUR VERLEGUNG



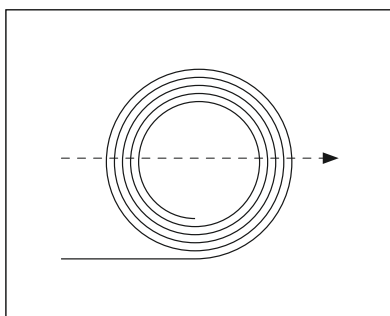
Kabel und Leitungen niemals entgegen ihrer ursprünglichen Laufrichtung von einer Trommel abnehmen.



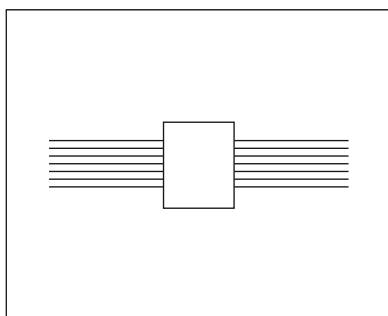
Aber auch ein Umlenken ist nicht zulässig.



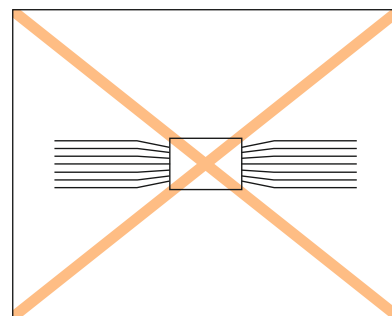
Die Trommel sollte beim Verlegen stets waagrecht, evtl. auf einen Abrollbock gelegt werden, um mechanische Beanspruchung zu vermeiden.



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.

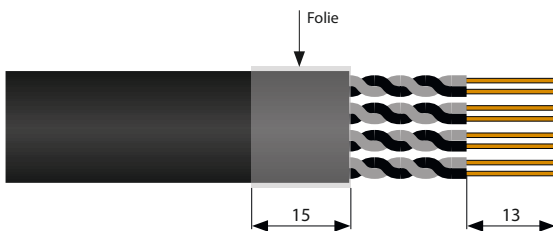
Der Mindestbiegeradius darf während der Zugbeanspruchung den 8-fachen Kabeldurchmesser nicht unterschreiten. In installiertem Zustand kann dieser Wert auf den 4-fachen Kabeldurchmesser reduziert werden.

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

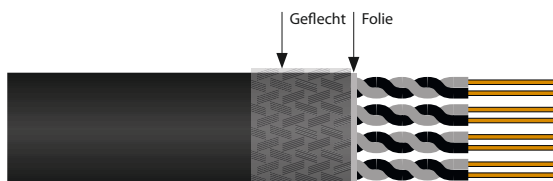
GESCHIRMTE KABEL (FOLIE)

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.



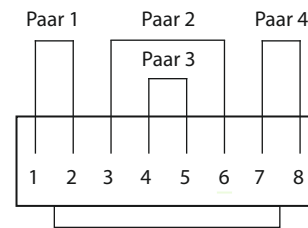
GESCHIRMTE KABEL (FOLIE + GEFLECHT)

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:



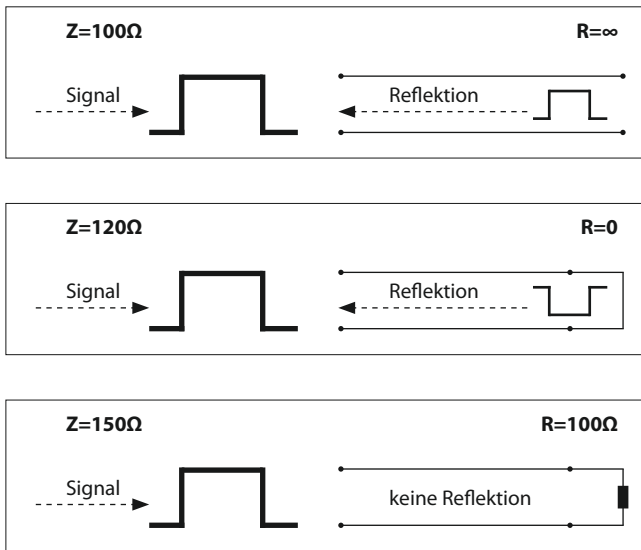
| Norm | Paar 1 | Paar 2 | Paar 3 | Paar 4 |
|--|---|---------|---------|---------|
| ISO/IEC 11801 EN 50173 | Paarnummer und Farbe sind nicht definiert | | | |
| EIA/TIA-568-B.2 (T568A) EIA/TIA-568-B.2 (T568B) | wsbl-bl | wsor-or | wsgn-gn | wsbr-br |

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)

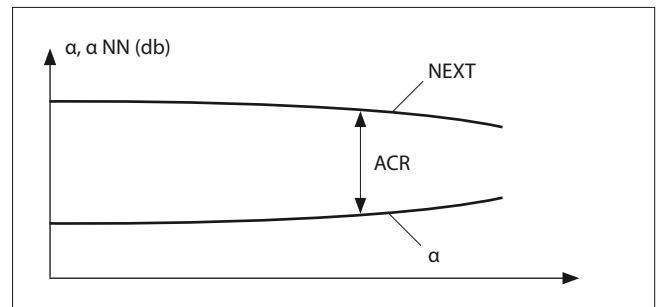
Bildet die Leistungssumme des Nahnebensprechens. Es handelt sich dabei um die Summe von allen Störsignalen, die in ein Leiterpaar eingekoppelt werden. Bei 2-paarigen Kabeln entspricht das PSNEXT dem NEXT. Bei höher paarigen Kabeln wird der Unterschied immer größer, da die Störsignale von allen benachbarten 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

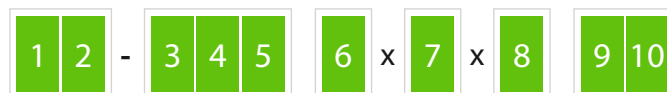
KURZZEICHEN

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

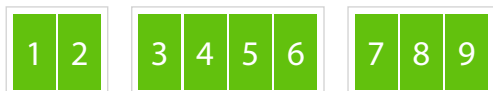
200-paariges Fernsprech-Außenkabel für Ortsnetze, Isolation aus Foam-Skin PE, Schichtenmantel aus beschichtetem Al-Band und PE-Außenmantel, Sternvierer-Bündelverseilung, Leiterdurchmesser 0,4 mm

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

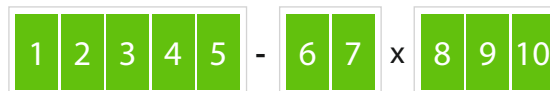
- X** ohne Schutzleiter
- G** mit Schutzleiter (grün-gelbe Ader)

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

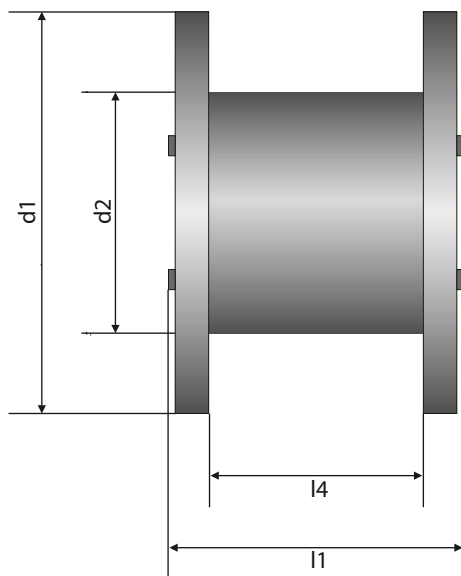
Starkstromkabel nach Norm, Aluminiumleiter, Isolierung aus PVC, mit Schutzleiter, 3-adrig, mit konzentrischem Leiter ceanderförmig, Mantel aus PVC, Nennquerschnitt 25 mm², Sektorleiter eindrätig, Nennspannung 0,6/1 kV

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

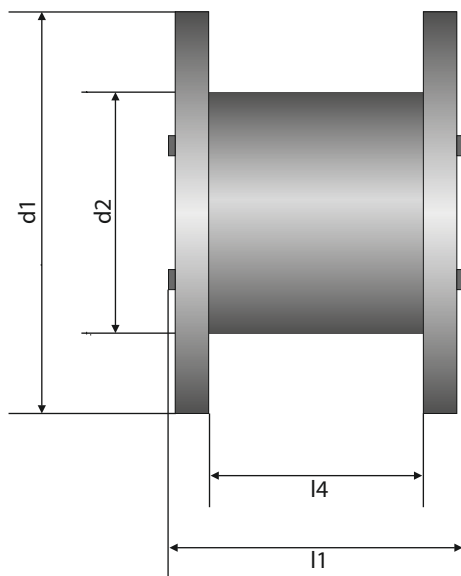
FASSUNGSVERMÖGEN (Abspultbare Kabellänge in Metern)

| 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 | d2 | l1 | l4 | Trommel-gewicht ca. |
|---------------------------|-----------|--------|--------------|--------------|---------------------|
| | Flansch-Ø | Kern-Ø | Gesamtbreite | Wickelbreite | |
| | mm | mm | mm | mm | kg |
| 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 - Trommelnenngößen | | | | | | | | | | | | 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 des Rohstoffmarktes bei Auftragsbestätigung. Bei Änderung dieser Kostenverhältnisse sind wir berechtigt, nachträglich eine Preisanpassung durchzuführen oder ggf. vom Gesamt- und/oder Restauftrag zurückzutreten, sofern wir den Besteller hierüber unverzüglich nach Bekanntwerden 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 Abnahmetermine. 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 dem 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 Bekanntwerden 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 Bekanntwerden 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 Frachtszuschlag.

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 wiederverwendungsfähigem Zustand befinden, zurückgenommen und mit 2/3 des in Rechnung gestellten Wertes gutgeschrieben. Die Lieferung von Gitterbox- und Europaletten erfolgt im Austausch. Wenn Verzögerungen im Austausch eintreten, 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 Frachvergütung.

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 berechtigte Zweifel an der Kreditwürdigkeit des Bestellers, steht uns gleiches Recht zu. In diesem Fall sind wir darüber hinaus berechtigt, die Auslieferung weiterer Ware von der 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 dem 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:

