

01 Flexible Maschinensteuerleitungen

Flexible control cables



- PVC-Maschinensteuerleitungen
- Approbierte Maschinensteuerleitungen
- Halogenfreie Maschinensteuerleitungen
- PUR-Steuerleitungen, Handgeräteleitungen
- Spezialeinzeladern

- PVC-control cables
- Approved control cables
- Halogen-free control cables
- PUR-control cables, cables for hand-held machinery
- Special single cores

Individuelle Kabellösungen



Unser Ziel ist es, stets die bestmögliche Lösung für Sie zu finden, egal wie komplex oder einzigartig Ihre Anforderungen auch immer sein mögen.

Neben unseren Standardartikeln entwickeln wir auch aktiv, zusammen mit Ihnen, speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Produkt- & Systemlösungen, die Sie sowohl in Funktion, Qualität und Wirtschaftlichkeit voll überzeugen.

Gerne beraten wir Sie persönlich, auch vor Ort, und unterstützen Sie bei technischen Fragen bezüglich der Anwendung, der Produkteigenschaften oder der Auswahl der Werkstoffe. Dazu stehen Ihnen neben den Vertriebsmitarbeitern auch unsere Anwendungstechniker zur Seite.

Greifen Sie bereits während der Entwicklungsphase auf unser Know-how in Sachen Kabeltechnologie zurück und profitieren von Beginn an.

Individual Cable Solutions

It is our aim to find the best possible solution for your requirements however complex or unique those requirements might be.

In addition to our standard product range we actively develop product and system solutions with our customers to meet their specific needs. Our tailor-made solutions convince through operational excellence, quality and economic efficiency.

We gladly provide personal in-house and/or on-site advice. TKD sales representatives and technical engineers are available to answer your technical queries regarding application, product characteristics and choice of materials.

Our customers can benefit from our cable technology know-how straight from the beginning of the products' development stage.

Pluspunkt e-Engineering: Das gesamte TKD-Sortiment steht Ihnen auch in folgenden Formaten zur Verfügung.

Advantage e-Engineering: The entire TKD product range is also available in the following formats.



Kapitel- und Kabelbezeichnung	Seite	Definition of cables	Page
PVC-Maschinensteuerleitungen.....	01.01	PVC-control cables	01.01
ÖPVC-JB/OB.....	01.01.01	ÖPVC-JB/OB.....	01.01.01
ÖPVC-JB/OB-YCY.....	01.01.02	ÖPVC-JB/OB-YCY.....	01.01.02
ÖPVC-JZ/OZ.....	01.01.04	ÖPVC-JZ/OZ.....	01.01.04
ÖPVC-JZ/OZ-YCY.....	01.01.05	ÖPVC-JZ/OZ-YCY.....	01.01.05
ÖPVC-JZ/OZ-CY (LIYCY-JZ/OZ).....	01.01.06	ÖPVC-JZ/OZ-CY (LIYCY-JZ/OZ).....	01.01.06
ÖPVC-JZ/OZ-YSY, ÖPVC-JB/OB-YSY.....	01.01.07	ÖPVC-JZ/OZ-YSY, ÖPVC-JB/OB-YSY.....	01.01.07
ÖPVC-JZ/OZ 0,6/1kV SCHWARZ.....	01.01.08	ÖPVC-JZ/OZ 0,6/1 kV, BLACK.....	01.01.08
ÖPVC-JZ/OZ-YCY 0,6/1 kV, SCHWARZ.....	01.01.09	ÖPVC-JZ/OZ-YCY 0,6/1 kV, BLACK.....	01.01.09
2YSL(St)CY-J 0,6/1kV EMV, 2YSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMV-UV		2YSL(St)CY-J 0,6/1kV EMC, 2YSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMC-UV	
2YSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMV-3PLUS-UV.....	01.01.10	2YSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMC-3PLUS-UV	01.01.10
2XSL(St)CY-J 0,6/1kV EMV, 2XSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMV-UV		2XSL(St)CY-J 0,6/1kV EMC, 2XSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMC-UV	
2XSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMV-3PLUS-UV	01.01.11	2XSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMC-3PLUS-UV	01.01.11
Approbierte Maschinensteuerleitungen	01.02	Approved control cables	01.02
H05VV5-F ... HAR.....	01.02.01	H05VV5-F ... HAR.....	01.02.01
H05VVC4V5-K ... HAR.....	01.02.02	H05VVC4V5-K ... HAR.....	01.02.02
MULTINORM H05VV5-F ... HAR/UL/CSA		MULTINORM H05VV5-F ... HAR/UL/CSA	
2-NORM (H)05VV5-F ... UL/CSA	01.02.03	2-NORM (H)05VV5-F ... UL/CSA	01.02.03
MULTINORM-CY H05VVC4V5-K ... HAR/UL/CSA		MULTINORM-CY H05VVC4V5-K ... HAR/UL/CSA	
2-NORM (H)05VVC4V5-K ... UL/CSA	01.02.04	2-NORM (H)05VVC4V5-K ... UL/CSA	01.02.04
2-NORM +UV 1.000V ... UL/CSA GRAU SCHWARZ.....	01.02.05.01	2-NORM +UV 1.000V ... UL/CSA GREY BLACK.....	01.02.05.01
2-NORM-CY +UV 1.000V ... UL/CSA GRAU SCHWARZ	01.02.06.01	2-NORM -CY+UV 1.000V ... UL/CSA GREY BLACK.....	01.02.06.01
2-NORM TRAY TC-ER MTW ... UL/CSA.....	01.02.07	2-NORM TRAY TC-ER MTW ... UL/CSA	01.02.07
2-NORM TRAY-CY TC-ER MTW ... UL/CSA	01.02.08	2-NORM TRAY-CY TC-ER MTW UL/CSA	01.02.08
2-NORM TRAY+UV DB TC-ER MTW ... UL/CSA	01.02.09	2-NORM TRAY+UV DB TC-ER MTW ... UL/CSA	01.02.09
2-NORM TRAY-CY+UV DB TC-ER MTW ... UL/CSA	01.02.10	2-NORM TRAY-CY+UV DB TC-ER MTW ... UL/CSA	01.02.10
2XSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMV-UV VFD DB TC-ER MTW ... UL/CSA		2XSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMC-UV VFD DB TC-ER MTW ... UL/CSA	
2XSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMV-3PLUS-UV VFD DBTC-ER MTW ... UL/CSA .	01.02.11	2XSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMC-3PLUS-UV VFD DBTC-ER MTW ... UL/CSA... .	01.02.11
Halogenfreie Maschinensteuerleitungen.....	01.03	Halogen-free control cables	01.03
FLAME-JZ/OZ-H FRNC.....	01.03.01	FLAME-JZ/OZ-H FRNC.....	01.03.01
FLAME-JZ/OZ-CH FRNC.....	01.03.02	FLAME-JZ/OZ-CH FRNC.....	01.03.02
2XSL(St)CHK-J 0,6/1kV EMV-UV		2XSL(St)CHK-J 0,6/1kV EMC-UV	
2XSL(St)CHK-J 0,6/1kV EMV-3PLUS-UV.....	01.03.05	2XSL(St)CHK-J 0,6/1kV EMC-3 PLUS-UV.....	01.03.05
PUR-Steuerleitungen, Handgeräteleitungen.....	01.04	PUR-control cables, cables for hand-held machinery	01.04
PUR GRAU & PUR GELB (N)YMH11YÖ.....	01.04.01	PUR GREY & PUR YELLOW (N)YMH11YÖ	01.04.01
H05BQ-F, H07BQ-F.....	01.04.02	H05BQ-F, H07BQ-F	01.04.02
Spezialeinzeladern.....	01.05	Special single cores	01.05
HIGHFLEX LIFY.....	01.05.01	HIGHFLEX LIFY.....	01.05.01
ESUY Kupfer-Erdungsseil.....	01.05.02	ESUY copper ground wire	01.05.02



Weiteres Lieferprogramm & Service

Aktuelle und detaillierte Informationen rund um das Thema „**Flexible Maschinensteuerleitungen**“, sowie weitere Kabeltypen finden Sie auf unserer Internetseite www.tkd-kabel.de oder fordern Sie diese bei Ihrem Ansprechpartner an.

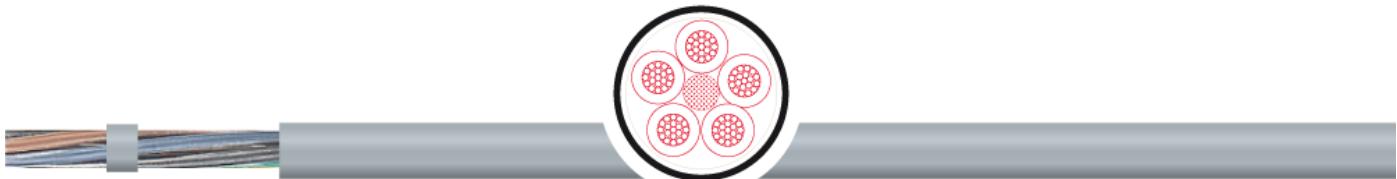


Additional delivery program & service

You can find up-to-date and detailed information on the subject of „**Flexible machine control cables**“ as well as other cable types on our website www.tkd-kabel.de or ask your contact person.

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications



Anwendung

als Energie, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht für Erdverlegung geeignet.

Application

power, control and connecting cable in electrical facilities for fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying in underground.

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- 4 kV Prüfspannung

Special Features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- 4 kV testing voltage

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- special versions, other dimensions, core and jacket colours according to your specifications on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	farbig: bis 5 Adern nach DIN VDE 0293-308; ab 6 Adern TKD-Farocode (s. technischer Anhang); G: mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau, RAL 7001
Nennspannung	Uo/U: bis 16mm ² 300/500V; ab 25mm ² 0,6/1kV
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-15 °C / +70 °C
Temperatur am Leiter max.	+ 70 °C im Betrieb; +150 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anlehnung an EN 50525-2-51 0,6/1 kV-Variante: mit Isolationswandstärken für 1 kV

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	coloured: up to 5 cores acc. to DIN VDE 0293-308; from 6 cores TKD colour code (see technical guideline); G: with GNYE
stranding	stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7001
rated voltage	Uo/U: up to 16mm ² 300/500V; from 25mm ² 0,6/1kV
testing voltage	4 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-15 °C / +70 °C
temp. at conductor	+ 70 °C in operation; +150 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard	similar to EN 50525-2-51 0,6/1 kV-type: with insulation thickness for 1 kV

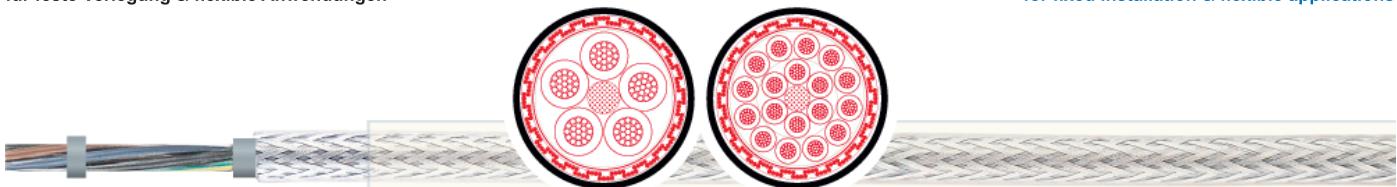
für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
ÖPVC-JB/OB 300/500 V									
1000923	2 X 0,5	4,8	10,0	33,0	1000363	4 G 25	26,0	960,0	1.471,0
1000333	3 G 0,5	5,2	15,0	41,0	1001848	5 G 25	29,0	1.200,0	1.807,0
1000937	3 X 0,5	5,2	15,0	41,0	1000364	4 G 35	29,1	1.344,0	1.979,0
1000354	4 G 0,5	5,7	19,0	50,0	1000381	5 G 35	32,5	1.680,0	2.485,0
1000950	4 X 0,5	5,7	19,0	50,0	1000366	4 G 50	35,5	1.920,0	2.818,0
1000371	5 G 0,5	6,3	24,0	63,0	1001817	5 G 50	39,0	2.400,0	3.800,0
1004380	5 X 0,5	6,3	24,0	63,0	1000369	4 G 70	40,2	2.688,0	3.952,0
1000384	7 G 0,5	6,8	34,0	78,0	1001803	5 G 70	45,0	3.360,0	4.900,0
1003359	12 G 0,5	9,1	58,0	130,0	1000370	4 G 95	44,8	3.648,0	5.149,0
1000926	2 X 0,75	5,2	15,0	43,0	1001801	5 G 95	51,0	4.560,0	6.600,0
1000334	3 G 0,75	5,6	22,0	52,0	1000360	4 G 120	51,0	4.608,0	7.200,0
1000938	3 X 0,75	5,6	22,0	52,0	1003375	4 G 150	60,1	5.760,0	7.800,0
1000355	4 G 0,75	6,3	29,0	66,0	1003231	4 G 185	62,0	7.104,0	8.300,0
1000372	5 G 0,75	6,8	36,0	76,0					
1000385	7 G 0,75	7,4	50,0	98,0					
1003360	12 G 0,75	10,0	86,0	163,0					
1000930	2 X 1	5,7	19,0	50,0					
1000944	3 X 1	6,1	29,0	62,0					
1000340	3 G 1	6,1	29,0	62,0					
1000356	4 G 1	6,6	38,0	75,0					
1000374	5 G 1	7,2	48,0	92,0					
1000387	7 G 1	8,1	67,0	120,0					
1001920	12 G 1	10,6	115,0	200,0					
1000931	2 X 1,5	6,3	29,0	65,0					
1000341	3 G 1,5	6,7	43,0	81,0					
1000357	4 G 1,5	7,3	58,0	101,0					
1000376	5 G 1,5	8,2	72,0	125,0					
1000388	7 G 1,5	9,0	101,0	160,0					
1001723	12 G 1,5	11,9	173,0	267,0					
1000934	2 X 2,5	7,6	48,0	99,0					
1000347	3 G 2,5	8,2	72,0	126,0					
1000362	4 G 2,5	9,0	96,0	156,0					
1000380	5 G 2,5	10,1	120,0	195,0					
1000935	2 X 4	9,4	77,0	152,0					
1000351	3 G 4	10,0	115,0	193,0					
1000365	4 G 4	11,0	154,0	241,0					
1000382	5 G 4	12,3	192,0	300,0					
1000367	4 G 6	12,6	230,0	337,0					
1000383	5 G 6	14,1	288,0	419,0					
1000359	4 G 10	16,3	384,0	572,0					
1000377	5 G 10	18,2	480,0	712,0					
1000361	4 G 16	20,7	614,0	860,0					
1000378	5 G 16	23,0	768,0	1.071,0					

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications



Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für störfreie Daten- und Signalübertragung, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht für Erdverlegung geeignet.

Application

power, control and connecting cable in electrical facilities for lossless data and signal transmission, fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- sehr robust durch zusätzlichen Innenmantel als mechanischer Schutz
- EMV gerechte Abschirmung

Special Features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- additional mechanical protection by inner sheath
- EMC compliant shielding

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- special versions, other dimensions, core and jacket colours according to your specifications on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	farbig: bis 5 Adern nach DIN VDE 0293-308; ab 6 Adern TKD Farocode (s. technischer Anhang); G: mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Innenmantelwerkstoff	PVC
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt, opt. Bedeckung ca. 85 %
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	transparent
Nennspannung	Uo/U: bis 16mm ² 300/500V, ab 25mm ² 0,6/1kV
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-15 °C / +70 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C im Betrieb; +150 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anlehnung an EN 50525-2-51 0,6/1 kV-Variante: mit Isolationswandstärken für 1 kV

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	coloured: up to 5 cores acc. to DIN VDE 0293-308; from 6 cores TKD colour code (see technical guideline); G: with GNYE
stranding	stranded in layers
inner sheath material	PVC
shield	copper braid tinned, coverage approx. 85 %
outer sheath	PVC
sheath colour	transparent
rated voltage	Uo/U: up to 16mm ² 300/500V, from 25mm ² 0,6/1kV
testing voltage	4 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see technical Guidelines
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-15 °C / +70 °C
temp. at conductor	+70 °C in operation; +150 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard	similar to EN 50525-2-51 0,6/1 kV-type: with insulation thickness for 1 kV

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung dimension n x mm ² n x mm ²	Außen-Ø outer-Ø mm	Cu-Zahl Cu index kg/km kg/km	Gewicht weight kg/km kg/km
ÖPVC-JB/OB-YCY 300/500 V				
1000982	2 X 0,5	6,9	41,0	74,0
1000395	3 G 0,5	7,3	46,0	78,0
1000403	4 G 0,5	7,9	55,0	95,0
1000412	5 G 0,5	8,4	66,0	111,0
1000985	2 X 0,75	7,5	46,0	77,0
1000396	3 G 0,75	7,9	58,0	91,0
1000404	4 G 0,75	8,4	64,0	109,0
1000413	5 G 0,75	9,1	77,0	136,0
1000987	2 X 1	7,9	56,0	91,0
1000397	3 G 1	8,2	65,0	107,0
1000405	4 G 1	8,8	78,0	137,0
1000644	5 G 1	9,6	89,0	164,0
1000988	2 X 1,5	8,7	65,0	115,0
1000398	3 G 1,5	9,0	83,0	137,0
1000406	4 G 1,5	9,7	100,0	173,0
1000414	5 G 1,5	10,6	125,0	210,0
1000401	3 G 2,5	10,5	146,0	210,0
1000407	4 G 2,5	11,5	167,0	267,0
1000420	5 G 2,5	12,5	200,0	319,0
1001861	4 G 4	13,7	237,0	369,0
1000421	5 G 4	15,3	280,0	446,0
1000409	4 G 6	16,1	318,0	503,0
1000422	5 G 6	17,3	441,0	611,0
1001862	4 G 10	19,4	558,0	764,0
1000417	5 G 10	21,8	714,0	943,0
1001879	4 G 16	22,6	804,0	1.080,0
1000418	5 G 16	25,2	1.053,0	1.325,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung dimension n x mm ² n x mm ²	Außen-Ø outer-Ø mm	Cu-Zahl Cu index kg/km kg/km	Gewicht weight kg/km kg/km
ÖPVC-JB/OB-YCY 0,6/1 kV				
1001880	4 G 25	28,9	1.289,0	1.624,0
1001687	5 G 25	31,8	1.446,0	2.270,0
1001768	4 G 35	32,2	1.680,0	2.135,0
1001776	5 G 35	36,4	1.975,0	2.771,0
1000408	4 G 50	38,8	2.342,0	3.362,0
1000410	4 G 70	43,7	3.103,0	4.320,0
1000411	4 G 95	50,4	4.055,0	5.849,0
1001604	4 G 120	56,8	5.225,0	7.509,0
1003392	4 G 150	62,2	6.300,0	7.800,0
1003393	4 G 185	67,8	7.753,0	9.866,0

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications



Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht für Erdverlegung geeignet.

Application

power, control and connecting cable in electrical facilities for fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Besonderheiten

- 4kV Prüfspannung
- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.

Special Features

- 4kV testing voltage
- largely resistant to acids, bases and specified types of oil

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- special versions, other dimensions, core and jacket colours according to your specifications on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weißen Ziffern, G: mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau, RAL 7001
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-15 °C / +70 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C im Betrieb; +150 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anlehnung an EN 50525-2-51

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals; G: with GNFE
stranding	stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7001
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	4 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-15 °C / +70 °C
temp. at conductor	+70 °C in operation; +150 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard	similar to EN 50525-2-51

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1001034	2 X 0,5	4,7	10,0	33,0	1001035	2 X 1	5,5	19,0	50,0
1000528	3 G 0,5	5,1	15,0	41,0	1000532	3 G 1	6,1	29,0	63,0
1001053	3 X 0,5	5,1	15,0	41,0	1001057	3 X 1	6,1	29,0	63,0
1000554	4 G 0,5	5,5	19,0	50,0	1000557	4 G 1	6,6	38,0	77,0
1001065	4 X 0,5	5,5	19,0	50,0	1001067	4 X 1	6,6	38,0	77,0
1000580	5 G 0,5	6,2	24,0	63,0	1000582	5 G 1	7,2	48,0	92,0
1001072	5 X 0,5	6,2	24,0	63,0	1001074	5 X 1	7,2	48,0	92,0
1000609	6 G 0,5	6,7	28,8	70,0	1000611	6 G 1	8,1	58,0	114,0
1000613	7 G 0,5	6,8	34,0	78,0	1002707	6 X 1	8,1	58,0	114,0
1001078	7 X 0,5	6,8	34,0	78,0	1000617	7 G 1	8,1	67,0	121,0
1000632	8 G 0,5	7,9	38,0	98,0	1001079	7 X 1	8,1	67,0	121,0
1000449	10 G 0,5	8,6	48,0	120,0	1000635	8 G 1	9,4	77,0	157,0
1004377	10 X 1,5	8,6	48,0	120,0	1000642	9 G 1	10,0	86,0	182,0
1000455	12 G 0,5	9,0	58,0	130,0	1000452	10 G 1	10,2	96,0	185,0
1001024	12 X 0,5	9,0	58,0	130,0	1000458	12 G 1	10,4	115,0	200,0
1000465	14 G 0,5	9,7	67,0	148,0	1001026	12 X 1	10,4	115,0	200,0
1000479	18 G 0,5	11,0	86,0	194,0	1000467	14 G 1	11,4	134,0	232,0
1000496	21 G 0,5	12,2	101,0	230,0	1000476	16 G 1	12,0	154,0	262,0
1000505	25 G 0,5	13,0	120,0	254,0	1000483	18 G 1	12,9	173,0	298,0
1000519	34 G 0,5	15,0	163,0	342,0	1000493	20 G 1	13,7	192,0	334,0
1000546	40 G 0,5	16,4	192,0	425,0	1000498	21 G 1	14,1	202,0	355,0
1000575	50 G 0,5	17,9	240,0	520,0	1000508	25 G 1	15,0	240,0	403,0
1000599	61 G 0,5	19,7	293,0	608,0	1000521	34 G 1	17,4	326,0	542,0
1000604	65 G 0,5	20,9	312,0	673,0	1000524	36 G 1	17,6	346,0	565,0
					1000549	41 G 1	19,0	394,0	651,0
1001033	2 X 0,75	5,2	15,0	43,0	1000551	42 G 1	19,1	403,0	660,0
1000529	3 G 0,75	5,6	22,0	52,0	1000577	50 G 1	21,0	480,0	778,0
1001054	3 X 0,75	5,6	22,0	52,0	1000601	61 G 1	22,5	586,0	934,0
1000555	4 G 0,75	6,3	29,0	64,0	1000606	65 G 1	23,2	624,0	987,0
1001064	4 X 0,75	6,3	29,0	64,0					
1000581	5 G 0,75	6,7	36,0	77,0	1001037	2 X 1,5	6,3	29,0	67,0
1001073	5 X 0,75	6,7	36,0	77,0	1000534	3 G 1,5	6,8	43,0	81,0
1000610	6 G 0,75	7,4	43,0	95,0	1001056	3 X 1,5	6,8	43,0	81,0
1000614	7 G 0,75	7,4	50,0	97,0	1000558	4 G 1,5	7,3	58,0	101,0
1001077	7 X 0,75	7,4	50,0	97,0	1001069	4 X 1,5	7,3	58,0	101,0
1000633	8 G 0,75	8,9	58,0	130,0	1000584	5 G 1,5	8,2	72,0	122,0
1001082	8 X 0,75	8,9	58,0	130,0	1001075	5 X 1,5	8,2	72,0	122,0
1000640	9 G 0,75	9,4	65,0	153,0	1000612	6 G 1,5	9,0	86,0	149,0
1000450	10 G 0,75	9,6	72,0	153,0	1000618	7 G 1,5	9,1	101,0	159,0
1000456	12 G 0,75	10,0	86,0	167,0	1001080	7 X 1,5	9,1	101,0	159,0
1001025	12 X 0,75	10,0	86,0	167,0	1000636	8 G 1,5	10,5	115,0	206,0
1000471	15 G 0,75	11,1	108,0	206,0	1000643	9 G 1,5	11,4	130,0	242,0
1000475	16 G 0,75	11,5	115,0	228,0	1000453	10 G 1,5	11,6	144,0	245,0
1000480	18 G 0,75	11,9	130,0	242,0	1000460	12 G 1,5	12,1	173,0	273,0
1000497	21 G 0,75	12,9	151,0	291,0	1001027	12 X 1,5	12,1	173,0	273,0
1000506	25 G 0,75	14,1	180,0	330,0	1000468	14 G 1,5	12,8	202,0	309,0
1000520	34 G 0,75	16,1	245,0	441,0	1000477	16 G 1,5	13,7	230,0	355,0
1000548	41 G 0,75	17,9	296,0	533,0	1000485	18 G 1,5	14,5	259,0	397,0
1000576	50 G 0,75	19,4	360,0	633,0	1000499	21 G 1,5	16,1	302,0	484,0
1000605	65 G 0,75	21,0	468,0	803,0	1000509	25 G 1,5	17,0	360,0	541,0
					1000518	32 G 1,5	19,3	461,0	698,0
					1000522	34 G 1,5	19,6	490,0	722,0
					1000552	42 G 1,5	21,5	605,0	885,0
					1000578	50 G 1,5	23,6	720,0	1.051,0
					1000602	61 G 1,5	25,5	878,0	1.259,0
					1001047	2 X 2,5	7,6	48,0	101,0
					1000542	3 G 2,5	8,3	72,0	128,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1000564	4 G 2,5	9,1	96,0	154,0
1000593	5 G 2,5	10,2	120,0	200,0
1000626	7 G 2,5	11,3	168,0	250,0
1000639	8 G 2,5	13,2	192,0	331,0
1001564	10 G 2,5	14,6	240,0	375,0
1000463	12 G 2,5	14,9	288,0	438,0
1000470	14 G 2,5	16,0	336,0	503,0
1000487	18 G 2,5	18,0	432,0	629,0
1000511	25 G 2,5	21,2	600,0	852,0
1000523	34 G 2,5	24,6	816,0	1.150,0
1002297	2 X 4	9,2	77,0	152,0
1000544	3 G 4	10,1	115,0	193,0
1000569	4 G 4	11,0	154,0	242,0
1000597	5 G 4	12,3	192,0	302,0
1000629	7 G 4	13,7	269,0	390,0
1000545	3 G 6	11,7	173,0	276,0
1000571	4 G 6	12,8	230,0	342,0
1000598	5 G 6	14,4	288,0	427,0
1000630	7 G 6	16,0	403,0	550,0
1000539	3 G 10	14,7	288,0	451,0
1000561	4 G 10	16,3	384,0	573,0
1000590	5 G 10	18,2	480,0	712,0
1000622	7 G 10	20,1	672,0	931,0
1000540	3 G 16	17,6	461,0	707,0
1000563	4 G 16	20,6	614,0	952,0
1000591	5 G 16	22,4	768,0	1.153,0
1000623	7 G 16	25,6	1.075,0	1.497,0
1000566	4 G 25	25,7	960,0	1.454,0
1000595	5 G 25	28,7	1.200,0	1.778,0
1000568	4 G 35	27,2	1.344,0	1.972,0
1000596	5 G 35	33,1	1.680,0	2.542,0
1001305	4 G 50	33,8	1.920,0	2.746,0
1000574	4 G 70	39,7	2.688,0	4.092,0
1001306	4 G 95	45,6	3.648,0	5.400,0

Anfrage Spezialkabel

Anfrage-Nr.: _____

an

TKD KABEL GmbH Tel.: +49 7127 8104-01
 Abteilung Spezialkabel Fax: +49 7127 8104-20
 Karl-Benz-Straße 20 E-Mail: info@tkd-kabel.de
 D-72124 Pliezhausen Web: www.tkd-kabel.de

Onlineformular:
www.tkd-kabel.de/anfrage-spezialkabel

Absender

Firma: _____
 Straße, Nr.: _____
 PLZ + Ort: _____
 Land: _____
 Ansprechpartner: _____
 Telefon: _____
 Fax: _____
 E-Mail: _____

Bedarf Menge: _____ m einmalig Jahresbedarf >> Lieferlosgröße _____ m
 Aufmachung: Ringe á _____ m Trommeln á _____ m Wunschtermin: _____

Leistungstyp

Leitungsbezeichnung: _____
 Aderzahl & Querschnitt: _____

Einsatz/Anwendung	Ort:	<input type="checkbox"/> Innenbereich	Art:	<input type="checkbox"/> feste Verlegung	Verfahrgeschwindigkeit: _____ m/s
		<input type="checkbox"/> Außenbereich		<input type="checkbox"/> beweglicher Einsatz	Beschleunigung : _____ m/s ²
		<input type="checkbox"/> Erdverlegung		<input type="checkbox"/> mit Biegewechsel	Verfahrweg : _____ m
				<input type="checkbox"/> mit Torsion _____ °	min. Biegeradius : _____ mm
Temperaturbereich:	Umgebung min/max. _____ / _____ C°		Dauerbelasung min/max. _____ / _____ C°		kurzzeitig min/max. _____ / _____ C°
Anwendung:					

Aufbau

Leiterwerkstoff:	Leiteraufbau: _____		
Aderisolationswerkstoff:			
Aderkennung:			
Elementschirm:	<input type="checkbox"/> ja		
Zwischenmantel:	<input type="checkbox"/> ja		
Gesamtschirm:	<input type="checkbox"/> ja		
Tragogram:	<input type="checkbox"/> ja		
Außenmantelwerkstoff:			
Außen-Ø:	_____ mm	±	_____ mm
Außenmantelfarbe:			
Bedruckung:	<input type="checkbox"/> Standard TKD		
	<input type="checkbox"/>	_____	

Elementmantel: ja _____

zentral außen Zugbelastung _____ N
 glatt/glänzend adhäsionsarm

Technische Daten**Elektrische Anforderungen**

Betriebsspannung _____ V Kapazität: A/A _____ A/S _____ nF/km Wellenwiderstand _____ Ω
 Sonstige _____

Mechanische und sonstige

Anforderungen	<input type="checkbox"/> trommelbar	<input type="checkbox"/> frei hängend _____ m	<input type="checkbox"/> Torsionsschutz	<input type="checkbox"/> kerbzäh	<input type="checkbox"/> UV-beständig
	<input type="checkbox"/> Öle _____	<input type="checkbox"/> Kraftstoffe _____	<input type="checkbox"/> Chemikalien _____		
	<input type="checkbox"/> flammwidrig	<input type="checkbox"/> halogenfrei	<input type="checkbox"/> _____		

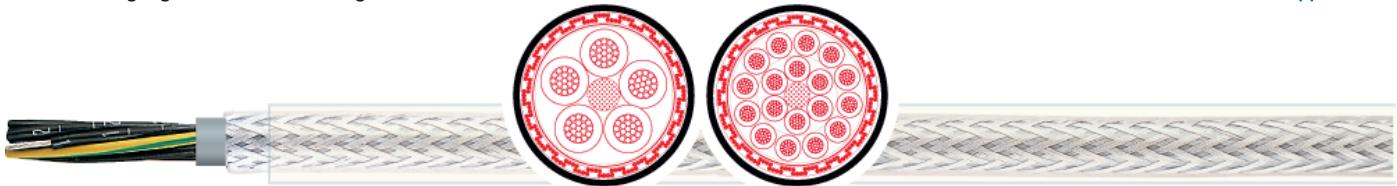
Approbationen/Richtlinien

CE DESINA VDE HAR UL CSA _____

Bemerkungen _____**Anlagen** _____

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications



Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für störfreie Daten- und Signalübertragung, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht für Erdverlegung geeignet.

Application

power, control and connecting cable in electrical facilities for lossless data and signal transmission, fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Besonderheiten

- 4 kV Prüfspannung
- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- sehr robust durch zusätzlichen Innenmantel als mechanischer Schutz
- EMC compliant shielding

Special Features

- 4 kV testing voltage
- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- additional mechanical protection by inner sheath
- recommended for EMC-applications

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- special versions, other dimensions, core and jacket colours according to your specifications on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weißen Ziffern, G: mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Innenmantelwerkstoff	PVC
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt, opt. Bedeckung ca. 85 %
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	transparent
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe technischer Anhang
Kleinster Biegeradius fest	6 x d
Kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-15 °C / +70 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C im Betrieb; +150 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anlehnung an EN 50525-2-51

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals, G: with GNFE
stranding	stranded in layers
inner sheath material	PVC
shield	copper braid tinned, coverage approx. 85 %
outer sheath	PVC
sheath colour	transparent
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	4 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see technical Guidelines
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-15 °C / +70 °C
temp. at conductor	+70 °C in operation; +150 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc. to IEC 60332-1
standard	similar to EN 50525-2-51

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1001093	2 X 0,5	7,0	41,0	70,0	1000685	3 G 2,5	10,5	146,0	197,0
1000681	3 G 0,5	7,3	46,0	80,0	1000699	4 G 2,5	11,5	167,0	254,0
1000691	4 G 0,5	7,9	55,0	95,0	1000717	5 G 2,5	12,5	200,0	302,0
1000711	5 G 0,5	8,4	66,0	111,0	1000726	7 G 2,5	14,0	288,0	395,0
1000720	7 G 0,5	9,1	81,0	140,0	1000663	12 G 2,5	18,2	477,0	622,0
1000659	12 G 0,5	11,5	139,0	217,0	1000669	18 G 2,5	22,4	598,0	958,0
1000665	18 G 0,5	13,6	156,0	295,0					
1000671	25 G 0,5	15,3	250,0	384,0					
1001092	2 X 0,75	7,5	46,0	83,0	1000702	4 G 4	13,7	237,0	394,0
1000682	3 G 0,75	7,9	58,0	94,0	1000718	5 G 4	15,4	280,0	445,0
1000692	4 G 0,75	8,4	64,0	115,0	1000727	7 G 4	16,2	388,0	610,0
1000712	5 G 0,75	9,1	77,0	136,0					
1000722	7 G 0,75	9,7	102,0	167,0	1000705	4 G 6	15,8	318,0	485,0
1000660	12 G 0,75	12,7	177,0	271,0	1000719	5 G 6	17,0	441,0	609,0
1000666	18 G 0,75	14,6	243,0	365,0					
1000672	25 G 0,75	17,3	307,0	480,0	1000695	4 G 10	19,4	558,0	735,0
					1000715	5 G 10	21,8	714,0	1.105,0
1001096	2 X 1	7,9	56,0	98,0	1000697	4 G 16	22,6	804,0	1.165,0
1000683	3 G 1	8,2	65,0	110,0					
1000693	4 G 1	8,8	78,0	130,0	1000700	4 G 25	28,9	1.310,0	1.720,0
1000713	5 G 1	9,6	89,0	160,0					
1000723	7 G 1	10,4	113,0	194,0	1000701	4 G 35	35,6	1.610,0	2.120,0
1000661	12 G 1	13,6	188,0	330,0					
1000667	18 G 1	15,5	286,0	444,0	1002783	4 G 50	37,2	2.342,0	3.200,0
1000673	25 G 1	17,9	389,0	560,0					
1000678	34 G 1	20,3	505,0	738,0					
1000709	50 G 1	23,6	688,0	1.030,0					
1001095	2 X 1,5	8,7	65,0	122,0					
1000684	3 G 1,5	9,0	83,0	145,0					
1000694	4 G 1,5	9,7	100,0	168,0					
1000714	5 G 1,5	10,6	125,0	205,0					
1000724	7 G 1,5	11,4	196,0	266,0					
1000662	12 G 1,5	15,2	280,0	425,0					
1000668	18 G 1,5	17,5	389,0	565,0					
1000674	25 G 1,5	20,5	535,0	850,0					

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications



Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für störfreie Daten- und Signalübertragung, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht für Erdverlegung geeignet.

Application

power, control and connecting cable in electrical facilities for lossless data and signal transmission, fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Besonderheiten

- 4 kV Prüfspannung
- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- platzsparende Alternative zu ÖPVC-JZ/OZ-YCY
- EMV gerechte Abschirmung

Special Features

- 4 kV testing voltage
- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- space-saving alternative to ÖPVC-JZ/OZ-YCY
- EMC compliant shielding

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- special versions, other dimensions, core and jacket colours according to your specifications on request

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weißen Ziffern, G: mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau, RAL 7001
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 4 kV Ader/Schirm: 2 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe technischer Anhang
Kapazität	Ader/Ader ca.120 nF/km; Ader/Schirm ca.155 nF/km
Kleinster Biegeradius fest	6 x d
Kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-15 °C / +70 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C im Betrieb; +150 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anlehnung an EN 50525-2-51

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals, G: with GNFE
stranding	stranded in layers
shield	copper braid tinned
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7001
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	core/core: 4 kV core/shield: 2 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see technical Guidelines
capacity	core/core ca. 120 nF/km; core/shield ca. 155 nF/km
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-15 °C / +70 °C
temp. at conductor	+70 °C in operation; +150 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard	similar to EN 50525-2-51

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

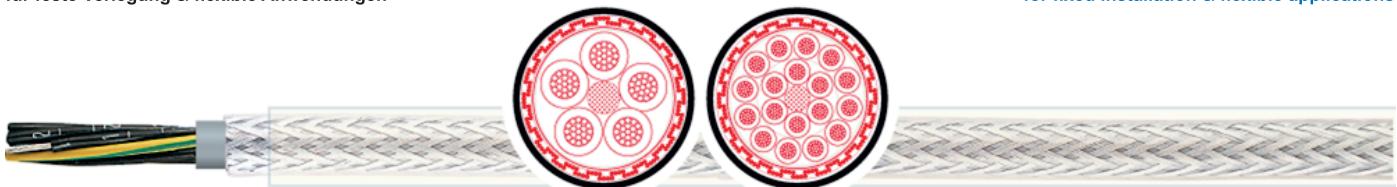
for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
0500786	2 X 0,5	5,4	36,0	40,0	0500790	2 X 1,5	7,0	65,0	90,0
0500719	3 G 0,5	5,7	43,0	56,0	0500715	3 G 1,5	7,5	82,0	115,0
0500725	4 G 0,5	6,3	49,0	77,0	0500803	3 X 1,5	7,5	82,0	115,0
0500732	5 G 0,5	6,7	57,0	90,0	0500720	4 G 1,5	8,2	100,0	153,0
0500746	7 G 0,5	7,5	69,0	112,0	0500735	5 G 1,5	8,9	119,0	176,0
0500693	12 G 0,5	9,6	104,0	177,0	0500743	7 G 1,5	9,6	154,0	220,0
0500697	18 G 0,5	11,4	141,0	237,0	0500698	12 G 1,5	12,9	268,0	340,0
0500710	25 G 0,5	13,6	211,0	350,0	0500706	18 G 1,5	15,3	373,0	499,0
0500782	2 X 0,75	5,9	43,0	56,0	0500714	25 G 1,5	17,9	530,0	688,0
0500721	3 G 0,75	6,2	52,0	71,0	0500793	2 X 2,5	8,1	92,0	140,0
5000697	3 X 0,75	6,2	52,0	71,0	0500723	3 G 2,5	8,9	118,0	167,0
0500726	4 G 0,75	6,8	61,0	92,0	0500730	4 G 2,5	9,7	147,0	216,0
0501488	4 X 0,75	6,8	61,0	92,0	0500737	5 G 2,5	10,7	176,0	253,0
0500733	5 G 0,75	7,5	72,0	109,0	0500750	7 G 2,5	11,9	253,0	326,0
0500740	7 G 0,75	8,1	89,0	156,0	0500699	12 G 2,5	15,8	345,0	545,0
0500752	8 G 0,75	8,6	93,0	160,0	0500724	4 G 4	12,0	248,0	284,0
0500684	10 G 0,75	10,3	107,0	164,0	0500731	4 G 6	14,2	343,0	385,0
0500695	12 G 0,75	10,8	138,0	210,0	0500728	4 G 10	17,2	535,0	663,0
0500704	18 G 0,75	12,5	211,0	287,0	0506722	4 G 16	20,2	800,0	984,0
0500712	25 G 0,75	15,1	280,0	416,0	0506869	4 G 25	25,1	1.075,0	1.481,0
0500718	34 G 0,75	16,8	307,0	471,0	0506870	4 G 35	30,4	1.576,0	1.961,0
0503668	50 G 0,75	20,0	480,0	732,0					
0500789	2 X 1	6,3	51,0	72,0					
0500722	3 G 1	6,5	62,0	90,0					
0500800	3 X 1	6,5	62,0	90,0					
0500727	4 G 1	7,2	74,0	109,0					
0500814	4 X 1	7,2	74,0	109,0					
0500734	5 G 1	7,9	88,0	126,0					
0500749	7 G 1	8,5	112,0	171,0					
0500696	12 G 1	11,4	185,0	262,0					
0500705	18 G 1	13,4	268,0	378,0					
0500713	25 G 1	16,2	354,0	541,0					

ÖPVC-JZ/OZ-YSY 300/500 V ÖPVC-JB/OB-YSY 0,6/1 kV

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications



Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, im Freien jedoch nicht ohne UV-Schutz und nicht für Erdverlegung geeignet.

Besonderheiten

- 4 kV Prüfspannung
- nicht im Freien oder in feuchten Räumen lagern
- JZ/OZ: 300/500 V, JB/OB: 0,6/1 kV (ab 25 mm²)
- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- 3-fach Schutz für hohe mechanische Querbeanspruchung und magnetisch wirksamer Abschirmeneffekt(oxidationsgeschütztes Stahldrahtgeflecht und zusätzlicher Innenmantel)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	JZ/OZ: nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weißen Ziffern; JB/OB: farbig - bis 5 Adern nach DIN VDE 0293-308, ab 6 Adern TKD-Farbcodes (s. techn. Anhang) G: mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Innenmantelwerkstoff	PVC
Gesamtschirm	Stahldraht-Geflecht verzinkt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	transparent
Nennspannung	Uo/U - JZ/OZ: 300/500 V JB/OB: 0,6/1 kV
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-30 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-15 °C / +70 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C im Betrieb; +150 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anlehnung an EN 50525-2-51 0,6/1 kV-Variante: mit Isolationswandstärken für 1 kV

Application

power, control and connecting cable in electrical facilities, fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Special Features

- 4 kV testing voltage
- no storage outdoors or in wet rooms
- JZ/OZ: 300/500 V, JB/OB: 0,6/1 kV (from 25 mm²)
- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- triple protection for high mechanical requirements and magnetic shield (oxidation-proofed steel wire braid and additional inner sheath)

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	JZ/OZ: acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals; JB/OB: coloured - up to 5 cores acc. to DIN 293-308, from 6 cores TKD colour code (see technical guideline) G: with GNYE
stranding	stranded in layers
inner sheath material	PVC
shield	steel wire braid zinced
outer sheath	PVC
sheath colour	transparent
rated voltage	Uo/U - JZ/OZ: 300/500 V JB/OB: 0,6/1 kV
testing voltage	4 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see technical Guidelines
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-15 °C / +70 °C
temp. at conductor	+70 °C in operation; +150 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard	similar to EN 50525-2-51 0,6/1 kV-type: with insulation thickness for 1 kV

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

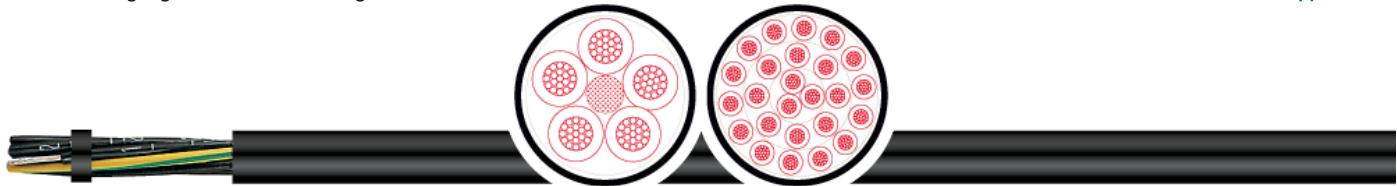
Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
ÖPVC-JZ/OZ-YSY 300/500 V				
1001108	2 X 0,5	7,2	9,6	77,0
1000801	3 G 0,5	7,7	14,4	86,0
1002319	4 G 0,5	8,1	19,2	101,0
1001717	5 G 0,5	8,6	24,0	116,0
1000831	7 G 0,5	9,7	33,6	134,0
1000770	12 G 0,5	11,6	58,0	204,0
1000782	21 G 0,5	14,9	101,0	332,0
1001109	2 X 0,75	7,8	14,4	88,0
1000802	3 G 0,75	8,1	21,6	102,0
1000809	4 G 0,75	8,6	28,8	135,0
1000822	5 G 0,75	9,4	36,0	144,0
1000832	7 G 0,75	10,3	50,4	168,0
1000771	12 G 0,75	12,8	86,4	252,0
1000778	18 G 0,75	14,8	130,0	330,0
1003420	21 G 0,75	16,2	151,0	415,0
1000786	25 G 0,75	17,0	180,0	435,0
1001110	2 X 1	8,2	19,2	101,0
1000803	3 G 1	8,5	28,8	112,0
1000810	4 G 1	9,3	38,4	127,0
1000823	5 G 1	9,8	48,0	153,0
1000833	7 G 1	11,0	67,2	188,0
1000772	12 G 1	13,6	115,0	285,0
1000779	18 G 1	15,6	173,0	400,0
1000787	25 G 1	18,1	240,0	520,0
1000797	34 G 1	20,5	326,0	707,0
1001111	2 X 1,5	8,9	28,8	117,0
1000804	3 G 1,5	9,3	43,2	137,0
1000811	4 G 1,5	9,9	58,0	167,0
1000824	5 G 1,5	10,8	72,0	193,0
1000834	7 G 1,5	11,9	101,0	228,0
1000840	8 G 1,5	13,6	115,0	285,0
1000773	12 G 1,5	15,1	173,0	378,0
1000780	18 G 1,5	17,3	259,0	480,0
1000788	25 G 1,5	20,3	360,0	685,0
1000798	34 G 1,5	22,9	490,0	870,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
ÖPVC-JB/OB-YSY 0,6/1 kV				
1001112	2 X 2,5	10,4	48,0	157,0
1000805	3 G 2,5	11,0	72,0	191,0
1000814	4 G 2,5	11,9	96,0	224,0
1000827	5 G 2,5	12,8	120,0	275,0
1000837	7 G 2,5	14,3	168,0	329,0
1000774	12 G 2,5	18,2	288,0	532,0
1000781	18 G 2,5	21,1	432,0	790,0
1000790	25 G 2,5	24,4	600,0	1.030,0
1000817	4 G 4	13,9	154,0	318,0
1000828	5 G 4	15,0	192,0	392,0
1000838	7 G 4	16,4	269,0	486,0
1000818	4 G 6	15,8	230,0	440,0
1000829	5 G 6	17,2	288,0	545,0
1000839	7 G 6	18,9	403,0	668,0
1000812	4 G 10	19,4	384,0	699,0
1000825	5 G 10	21,5	480,0	850,0
1000835	7 G 10	23,4	672,0	1.189,0
1000813	4 G 16	22,4	614,0	1.228,0
1000826	5 G 16	24,6	768,0	1.322,0
1000435	4 G 25	28,9	960,0	2.020,0
1000444	5 G 25	31,8	1.200,0	2.465,0
1000437	4 G 35	32,2	1.344,0	2.570,0
1003416	5 G 35	36,0	1.680,0	3.185,0
1000438	4 G 50	38,2	1.920,0	3.515,0
1000439	4 G 70	43,8	2.688,0	4.810,0
1000440	4 G 95	50,4	3.648,0	6.360,0

ÖPVC-JZ/OZ 0,6/1kV SCHWARZ

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications



Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, im Freien jedoch nicht für Erdverlegung geeignet.

Application

power, control and connecting cable in electrical facilities, fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms. Outdoor use but no laying underground.

Besonderheiten

- 0,6/1 kV Nennspannung
- 4 kV Prüfspannung
- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- UV-strahlenbeständiger PVC-Mantel

Special Features

- operation voltage 0.6/1 kV
- 4kV testing voltage
- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- UV-proofed PVC outer sheath

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- special versions, other dimensions, core and jacket colours according to your specifications on request

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weißen Ziffern, G: mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Nennspannung	Uo/U: 0,6/1 kV
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-15 °C / +70 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C im Betrieb; +160 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anlehnung an EN 50525-2-51 mit Isolationswandstärken für 1 kV

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals; G: with GNFE
stranding	stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	black, RAL 9005
rated voltage	Uo/U: 0,6/1 kV
testing voltage	4 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-15 °C / +70 °C
temp. at conductor	+70 °C in operation; +160 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1 similar to EN 50525-2-51 with insulation thickness for 1 kV

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

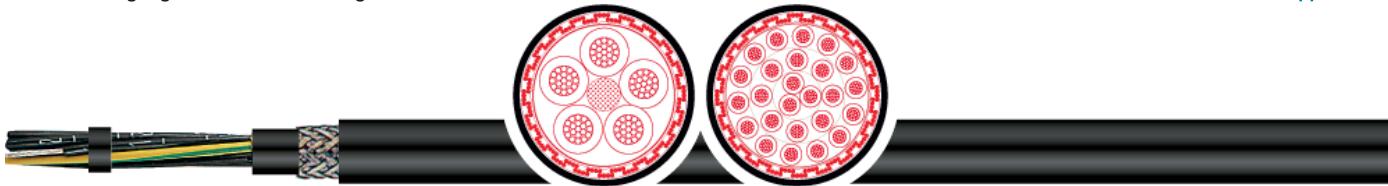
for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1003183	2 X 0,5	6,3	9,6	55,0	1003449	2 X 4	11,4	76,8	199,0
1003428	3 G 0,5	6,7	14,4	65,0	1003450	3 G 4	12,3	115,2	230,0
1003429	4 G 0,5	7,2	19,2	76,0	1003063	4 G 4	13,7	154,0	310,0
1003430	5 G 0,5	8,0	24,0	94,0	1003452	5 G 4	15,2	192,0	400,0
1003187	7 G 0,5	8,9	33,6	136,0	1003453	7 G 4	16,7	269,0	501,0
1003432	12 G 0,5	11,4	57,6	197,0	1003454	12 G 4	22,0	461,0	840,0
1003433	18 G 0,5	13,8	86,4	280,0	1003455	3 G 6	14,0	173,0	347,0
1003434	25 G 0,5	16,4	120,0	387,0	1002798	4 G 6	15,5	230,0	428,0
1003435	2 X 0,75	6,6	14,4	62,0	1003456	5 G 6	17,3	288,0	583,0
1003000	3 G 0,75	7,0	21,6	73,0	1003141	7 G 6	19,1	403,0	663,0
1003055	4 G 0,75	7,6	28,8	89,0	1002796	4 G 10	18,2	384,0	668,0
1003083	5 G 0,75	8,4	36,0	111,0	1003124	5 G 10	20,4	480,0	820,0
1003056	7 G 0,75	9,3	50,4	140,0	1003459	7 G 10	22,4	672,0	1.050,0
1003057	12 G 0,75	12,3	86,4	240,0	1003088	4 G 16	21,6	614,0	1.109,0
1003058	18 G 0,75	14,5	130,0	340,0	1003143	5 G 16	24,7	768,0	1.616,0
1003062	25 G 0,75	17,4	180,0	475,0	1003465	7 G 16	26,2	1.075,0	1.798,0
1001046	2 X 1	7,0	19,2	73,0	1003139	4 G 25	26,4	960,0	1.623,0
1003002	3 G 1	7,3	28,8	83,0	1001589	5 G 25	29,2	1.200,0	2.075,0
1002408	4 G 1	8,2	38,4	108,0	1003469	7 G 25	32,2	1.680,0	2.950,0
1001972	5 G 1	9,2	48,0	136,0	1003470	4 G 35	29,1	1.344,0	2.415,0
1002993	7 G 1	9,9	67,2	166,0	1003471	5 G 35	32,5	1.680,0	2.890,0
1001974	12 G 1	13,0	115,0	281,0	1003125	4 G 50	35,6	1.920,0	3.390,0
1001975	18 G 1	15,7	173,0	405,0	1000976	5 G 50	37,9	2.400,0	4.633,0
1001976	25 G 1	18,8	240,0	554,0	1003126	4 G 70	40,7	2.688,0	4.320,0
1003446	2 X 1,5	8,2	28,8	99,0	1000963	5 G 70	45,7	3.360,0	5.807,0
1000537	3 G 1,5	8,6	43,2	110,0	1003140	4 G 95	46,2	3.648,0	6.000,0
1000560	4 G 1,5	9,6	57,6	140,0	1000977	5 G 95	52,8	4.560,0	7.500,0
1000588	5 G 1,5	10,7	72,0	170,0	1003127	4 G 120	52,0	4.608,0	7.500,0
1000620	7 G 1,5	11,6	101,0	220,0					
1002797	10 G 1,5	15,3	144,0	270,0					
1000462	12 G 1,5	15,5	173,0	412,0					
1002799	18 G 1,5	18,6	259,0	546,0					
1001977	25 G 1,5	22,1	360,0	771,0					
1003447	2 X 2,5	9,4	48,0	141,0					
1000543	3 G 2,5	10,0	72,0	175,0					
1000565	4 G 2,5	11,0	96,0	220,0					
1000594	5 G 2,5	12,5	120,0	251,0					
1000627	7 G 2,5	13,7	168,0	331,0					
1001857	12 G 2,5	18,3	288,0	553,0					
1003073	18 G 2,5	22,0	432,0	788,0					
1003448	25 G 2,5	25,8	600,0	1.100,0					

ÖPVC-JZ/OZ-YCY 0,6/1kV SCHWARZ

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications



Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für störfreie Daten- und Signalübertragung, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, im Freien jedoch nicht für Erdverlegung geeignet.

Application

power, control and connecting cable in electrical facilities for lossless data and signal transmission, fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms. Outdoor use but no laying underground.

Besonderheiten

- 0,6/1kV Nennspannung
- 4kV Prüfspannung
- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- sehr robust durch zusätzlichen Innenmantel als mechanischer Schutz
- UV-strahlenbeständiger PVC-Mantel
- EMV gerechte Abschirmung

Special Features

- operation voltage 0.6/1 kV
- 4kV testing voltage
- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- additional mechanical protection by inner sheath
- UV-proofed PVC outer sheath
- EMC compliant shielding

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-silicone-free (during production)
- special versions, other dimensions, core and jacket colours according to your specifications on request

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weißen Ziffern; G: mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Innenmantelwerkstoff	PVC
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt; opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Nennspannung	Uo/U: 0,6/1 kV
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe technischer Anhang
Kleinster Biegeradius fest	6 x d
Kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-15 °C / +70 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C im Betrieb; +160 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anlehnung an EN 50525-2-51 mit Isolationswandstärken für 1 kV

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals; G: with GNFE
stranding	stranded in layers
inner sheath material	PVC
shield	copper braid tinned, coverage approx. 85 %
outer sheath	PVC
sheath colour	black, RAL 9005
rated voltage	Uo/U: 0,6/1 kV
testing voltage	4 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see technical Guidelines
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-15 °C / +70 °C
temp. at conductor	+70 °C in operation; +160 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard	similar to EN 50525-2-51 with insulation thickness for 1 kV

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

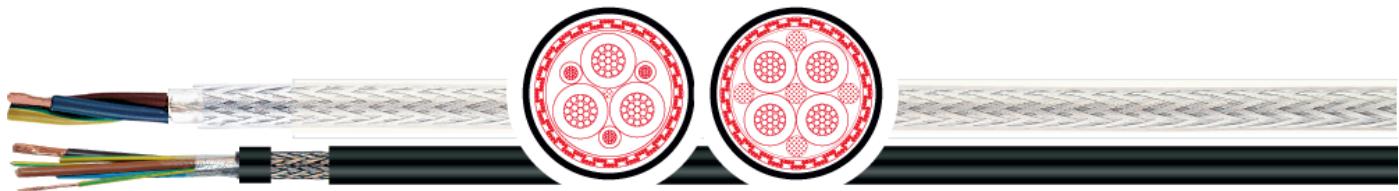
for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1003016	2 X 0,5	8,1	38,0	117,0	1003505	2 X 4	14,1	120,0	247,0
1003476	3 G 0,5	8,4	45,0	135,0	1000789	3 G 4	15,1	191,0	391,0
1003477	4 G 0,5	9,2	54,0	150,0	1001650	4 G 4	16,0	238,0	527,0
1003478	5 G 0,5	9,9	62,0	173,0	1003507	5 G 4	17,3	302,0	661,0
1003479	7 G 0,5	11,9	76,0	198,0	1003508	7 G 4	19,0	396,0	828,0
1003480	12 G 0,5	14,4	131,0	313,0	1003018	4 G 6	17,7	318,0	715,0
1003481	18 G 0,5	17,0	175,0	408,0	1003195	5 G 6	19,0	419,0	832,0
1003482	25 G 0,5	20,2	223,0	638,0	1003509	7 G 6	22,1	559,0	1.205,0
1003483	2 X 0,75	8,5	46,0	135,0	1003019	4 G 10	21,7	574,0	864,0
1003484	3 G 0,75	8,9	56,0	149,0	1003510	5 G 10	23,8	714,0	1.020,0
1003003	4 G 0,75	9,7	67,0	169,0	1003010	4 G 16	25,2	809,0	1.184,0
1003008	5 G 0,75	11,0	78,0	197,0	1003506	5 G 16	27,6	1.053,0	1.402,0
1003485	7 G 0,75	12,8	97,0	315,0	1003173	4 G 25	29,8	1.165,0	1.792,0
1003486	12 G 0,75	15,6	168,0	410,0	1003512	5 G 25	32,7	1.446,0	2.209,0
1003487	18 G 0,75	17,7	229,0	560,0	1003104	4 G 35	32,7	1.683,0	2.495,0
1001964	25 G 0,75	21,7	296,0	762,0	1003514	5 G 35	38,7	1.975,0	2.736,0
1001878	2 X 1	9,2	52,0	150,0	1003020	4 G 50	39,6	2.368,0	4.094,0
1003199	3 G 1	9,7	66,0	163,0	1000973	5 G 50	44,9	2.880,0	5.118,0
1003228	4 G 1	10,6	79,0	198,0	1003515	4 G 70	46,0	3.261,0	5.467,0
1003221	5 G 1	12,4	93,0	239,0	1000974	5 G 70	50,4	4.032,0	6.834,0
1003198	7 G 1	13,7	117,0	335,0	1003516	4 G 95	51,0	4.055,0	5.849,0
1003064	12 G 1	16,4	204,0	522,0	1000964	5 G 95	56,5	5.264,0	7.720,0
1003494	18 G 1	19,4	280,0	628,0	1003517	4 G 120	58,1	5.225,0	7.509,0
1003222	25 G 1	22,6	369,0	855,0					
1003243	2 X 1,5	10,1	69,0	181,0					
1003190	3 G 1,5	11,1	87,0	205,0					
1003244	4 G 1,5	12,6	102,0	240,0					
1002834	5 G 1,5	13,5	125,0	286,0					
1003128	7 G 1,5	15,3	180,0	383,0					
1001868	12 G 1,5	19,2	281,0	690,0					
1003011	18 G 1,5	22,2	391,0	806,0					
1003499	25 G 1,5	25,1	518,0	1.180,0					
1003500	2 X 2,5	11,3	112,0	191,0					
1000686	3 G 2,5	12,7	123,0	298,0					
1003009	4 G 2,5	14,2	168,0	345,0					
1003012	5 G 2,5	15,0	204,0	457,0					
1003501	7 G 2,5	17,5	265,0	561,0					
1003502	12 G 2,5	21,7	421,0	857,0					
1003503	18 G 2,5	25,5	598,0	1.053,0					
1003504	25 G 2,5	29,4	848,0	1.373,0					

2YSL(St)CY-J 0,6/1 kV EMV & 2YSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMV-UV

2YSL(ST)CYK-J 0,6/1KV EMV-3PLUS-UV

kapazitätsarm - doppelt geschirmt



low capacity - double screened

Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung für Antriebssysteme mit Frequenzumrichtertechnologie, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei gelegentlich freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, im Freien (schwarze Type) jedoch nicht für Erdverlegung geeignet.

Application

power, control and connecting cable for drive systems with frequency converter technology, for fixed laying and casually movement without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms. Outdoor use (black colour), but no laying underground.

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle
- max. zul. Strombelastbarkeit bei 30 °C Umgebungstemperatur.
- UV-strahlenbeständiger PVC Mantel bei schwarzer Ausführung
- ermöglicht störfreien Betrieb von Frequenzumrichtern durch optimale EMV gerechte Abschirmung

Special Features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- max. perm. current carrying capacity at 30 °C ambient temperature.
- black version with UV-resistant outer sheath
- enables trouble-free operation of frequency converters through optimum EMC compliant shielding

Hinweise

- RoHS-konform.
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (während Produktion)
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- Special versions, other dimensions, cross-sections, core and jacket colours are manufactured on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PE
Aderkennung	nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern mit GNGE
Versiegelung	Adern in Lagen versiegt
Gesamtschirm	alu-kasch. Folie, Metallseite außen, Bed. 100% darüber
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	transparent, K-Ausführung: schwarz
Nennspannung	Uo/U 0,6/1 kV - höchstzulässige Betriebsspannung Einphasen und Drehstrom: 700/1200 V, Gleichstrombetrieb: 900/1800 V
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	siehe Tabelle rechte Seite
Kapazität	siehe Tabelle rechte Seite
kleinster Biegeradius fest	bis 12 mm Ø: 5 x d; bis 20 mm Ø: 7,5 x d; > 20 mm Ø: 10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	bis 12 mm Ø: 10 x d; bis 20 mm Ø: 15 x d; > 20 mm Ø: 20 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C im Betrieb; +160 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PE
core identification	acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores with GNYE
stranding	stranded in layers
shield	alu-lamin. polyester foil, metal side outside, cover. 100%
outer sheath	PVC
sheath colour	transparent, K-version: black
rated voltage	Uo/U 0,6/1 kV - highest permissible operating voltage Single phase and three-phase: 700/1200 V, DC operation: 900/1800 V
testing voltage	4 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	look at the table on the right side
capacity	look at the table on the right side
min. bending radius fixed	up to 12 mm Ø: 5 x d; up to 20 mm Ø: 7,5 x d; > 20 mm Ø: 10 x d
min. bending radius moved	up to 12 mm Ø: 10 x d; up to 20 mm Ø: 15 x d; > 20 mm Ø: 20 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
temp. at conductor	+70 °C in operation; +160 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1

2YSL(St)CY-J 0,6/1 kV EMC & 2YSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMC-UV
2YSL(ST)CYK-J 0,6/1KV EMC-3PLUS-UV

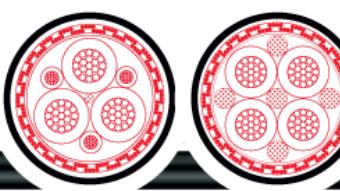
kapazitätsarm - doppelt geschirmt

low capacity - double screened

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Strombelastbar- keit A current-carrying- capacity A	Kapazität Ader/Ader nF/km capacity cond./cond. nF/km	Kapazität Ader/Schrim nF/km capacity cond./shield nF/km
2YSL(ST)CY-J 0,6/1 kV EMV transparent							
1000390	4 G 1,5	10,6	95,0	212,0	18	70	110
1000391	4 G 2,5	12,3	150,0	270,0	26	80	130
1000392	4 G 4	14,5	235,0	362,0	34	90	150
1000393	4 G 6	16,2	320,0	582,0	44	110	170
1000394	4 G 10	19,5	533,0	794,0	61	120	190
1000648	4 G 16	22,4	789,0	1.188,0	82	130	220
1000649	4 G 25	27,0	1.236,0	1.713,0	108	145	230
1000650	4 G 35	30,7	1.662,0	2.402,0	135	150	260
1000651	4 G 50	35,3	2.345,0	2.718,0	168	175	290
1000500	4 G 70	40,2	3.196,0	3.636,0	207	180	300
1000501	4 G 95	45,0	4.316,0	4.700,0	250	195	320
1000003	4 G 120	49,9	5.435,0	5.699,0	292	215	340
1001850	4 G 150	54,2	6.394,0	7.043,0	335	230	360
1002368	4 G 185	60,0	7.639,0	8.384,0	385	240	380
1002702	4 G 240	64,2	10.013,0	11.292,0	453	250	410
2YSL(ST)CYK-J 0,6/1 kV EMV-UV schwarz/black							
1002327	4 G 1,5	10,6	95,0	212,0	18	70	110
1002328	4 G 2,5	12,3	150,0	270,0	26	80	130
1002331	4 G 4	14,5	235,0	362,0	34	90	150
1002744	4 G 6	16,2	320,0	582,0	44	110	170
1002329	4 G 10	19,5	533,0	794,0	61	120	190
1002337	4 G 16	22,4	789,0	1.188,0	82	130	220
1002323	4 G 25	27,0	1.236,0	1.713,0	108	145	230
1002322	4 G 35	30,7	1.662,0	2.402,0	135	150	260
1002365	4 G 50	35,3	2.345,0	2.718,0	168	175	290
1002745	4 G 70	40,2	3.196,0	3.636,0	207	180	300
1002387	4 G 95	45,0	4.316,0	4.700,0	250	195	320
1002746	4 G 120	49,9	5.435,0	5.699,0	292	215	340
1002330	4 G 150	54,2	6.394,0	7.043,0	335	230	360
1002293	4 G 185	60,0	7.639,0	8.384,0	385	240	380
1002747	4 G 240	64,2	10.013,0	11.292,0	453	250	410
2YSL(ST)CYK-J 0,6/1 kV EMV-3PLUS-UV schwarz/black							
1003431	3 X 1,5 + 3 G 0,25	10,2	91,0	144,0	18	70	110
1002390	3 X 2,5 + 3 G 0,5	11,6	152,0	264,0	26	80	130
1003138	3 X 4 + 3 G 0,75	13,2	224,0	333,0	34	90	150
1002719	3 X 6 + 3 G 1	15,0	298,0	429,0	44	110	170
1002660	3 X 10 + 3 G 1,5	18,4	491,0	692,0	61	120	190
1002890	3 X 16 + 3 G 2,5	21,5	723,0	979,0	82	130	220
1002720	3 X 25 + 3 G 4	25,3	1.138,0	1.404,0	108	145	230
1002721	3 X 35 + 3 G 6	28,3	1.535,0	1.813,0	135	150	260
1003001	3 X 50 + 3 G 10	33,0	2.208,0	2.501,0	168	175	290
1002661	3 X 70 + 3 G 10	36,9	2.871,0	3.112,0	207	180	300
1002662	3 X 95 + 3 G 16	40,9	3.953,0	4.492,0	250	195	320
1002722	3 X 120 + 3 G 16	46,5	4.836,0	5.301,0	292	215	340
1002380	3 X 150 + 3 G 25	51,0	5.421,0	6.097,0	335	230	360
1002999	3 X 185 + 3 G 35	58,2	7.041,0	7.597,0	382	240	380
1003427	3 X 240 + 3 G 50	63,0	9.148,0	10.379,0	453	250	410

2XSL(St)CY-J 0,6/1 kV EMV & 2XSL(St)CYK-J 0,6/1 kV EMV-UV 2XSL(St)CYK-J 0,6/1 kV EMV-3PLUS-UV

kapazitätsarm - doppelt geschirmt
Leitertemperatur: max. 90 °C
K = kälteflexibel



low capacity - double screened
temp. at conductor: max. 90 °C
K = flexible at low temp.

Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung für Antriebssysteme mit Frequenzumrichtertechnologie, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei gelegentlich freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, im Freien (nur K-Ausführung), jedoch nicht für direkte Erdverlegung geeignet.

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle
- max. zul. Strombelastbarkeit bei 30 °C Umgebungstemperatur.
- geringe Betriebskapazität, geringer Kopplungswiderstand
- UV-strahlenbeständiger, kälteflexibler PVC Mantel bei schwarzer Ausführung
- ermöglicht störfreien Betrieb von Frequenzumrichtern durch optimale EMV gerechte Abschirmung
- kapazitätsarm, daher größere Leitungslängen zwischen Motor und Frequenzumrichter
- Übertragungen größerer Leistungen bei gleichem Leiterquerschnitt verglichen mit herkömmlichen 2YSL(St)CY-Ausführungen

Hinweise

- RoHS-konform, konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen, z.B. für direkte Erdverlegung 2XSL(St)CYK-J DB 0,6/1 kV EMV (DB = direct burial), andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	XLPE
Aderkennung	nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern mit GNGE
Versiegelung	Adern in Lagen versiebt
Gesamtshirm	alu-kasch. Folie, Metallseite außen, Bed. 100% darüber Cu-Geflecht verzinkt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	transparent, K-Ausführung: schwarz
Nennspannung	Uo/U 0,6/1 kV - höchstzulässige Betriebsspannung Einphasen und Drehstrom: 700/1200 V, Gleichstrombetrieb: 900/1800 V
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 200 MΩ x km
Strombelastbarkeit	siehe Tabelle rechte Seite
Kapazität	siehe Tabelle rechte Seite
kleinster Biegeradius fest	≤ 12mm Ø: 5 x d; ≤ 20mm Ø: 7,5 x d; > 20mm Ø: 10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	≤ 12mm Ø: 10 x d; ≤ 20mm Ø: 15 x d; > 20mm Ø: 20 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +80 °C, K-Ausführung: -15 °C / +80 °C
Temperatur am Leiter max.	+ 90 °C im Betrieb; +250 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1

Application

power, control and connecting cable for drive systems with frequency converter technology, for fixed laying and casually movement without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms. Outdoor use (only K-version), but no laying underground.

Special Features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- max. perm. current carrying capacity at 30 °C ambient temperature.
- low operating capacity, low coupling resistance
- black version with UV-resistant, flexible at low temp. outer sheath
- enables trouble-free operation of frequency converters through optimum EMC compliant shielding
- low capacitance enables longer cable lengths between motor and frequency converter
- increased power transmission with the same conductor cross-section compared to standard 2YSL(St)CY versions

Remarks

- conform to RoHS, conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- Special versions, e.g. for direct laying underground 2XSL(St)CYK-J DB 0,6/1 kV EMC (DB = direct burial), other dimensions, cross-sections, core and jacket colours are manufactured on request.

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	XLPE
core identification	acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores with GNYE
stranding	stranded in layers
shield	alu-lamin. polyester foil, metal side outside, cover. 100% under copper braid tinned
outer sheath	PVC
sheath colour	transparent; K-version: black
rated voltage	Uo/U 0,6/1 kV - highest permissible operating voltage Single phase and three-phase: 700/1200 V, DC operation: 900/1800 V
testing voltage	4 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 200 MΩ x km
current carrying capacity	look at the table on the right side
capacity	look at the table on the right side
min. bending radius fixed	≤ 12mm Ø: 5 x d; ≤ 20mm Ø: 7,5 x d; > 20mm Ø: 10 x d
min. bending radius moved	≤ 12mm Ø: 10 x d; ≤ 20mm Ø: 15 x d; > 20mm Ø: 20 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +80 °C, K-version: -15 °C / +80 °C
temp. at conductor	+ 90 °C in operation; +250 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1

2XSL(St)CY-J 0,6/1 kV EMC & 2XSL(St)CYK-J 0,6/1 kV EMC-UV

2XSL(St)CYK-J 0,6/1 kV EMC-3PLUS-UV

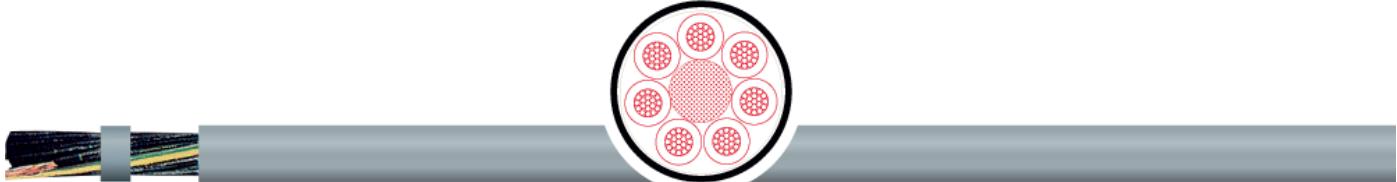
kapazitätsarm - doppelt geschirmt
Leitertemperatur: max. 90 °C
K = kälteflexibel

low capacity - double screened
temp. at conductor: max. 90 °C
K = flexible at low temp.

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Strombelastbar- keit A current-carrying- capacity A	Kapazität Ader/Ader nF/km capacity cond./cond. nF/km	Kapazität Ader/Schirm nF/km capacity cond./shield nF/km
2XSL(ST)CY-J 0,6/1KV EMV transparent							
1004896	4 G 1,5	10,0	95,0	212,0	23	70	110
1004897	4 G 2,5	11,2	150,0	270,0	32	80	130
1004898	4 G 4	12,5	238,0	362,0	42	90	150
1004899	4 G 6	15,2	320,0	582,0	54	110	170
1004900	4 G 10	17,4	533,0	794,0	75	120	190
1004901	4 G 16	21,2	789,0	1.188,0	100	130	220
1004902	4 G 25	26,3	1.236,0	1.713,0	127	145	230
1004903	4 G 35	29,5	1.662,0	2.402,0	158	150	260
1004904	4 G 50	33,8	2.345,0	2.718,0	192	175	290
1004905	4 G 70	39,3	3.196,0	3.636,0	246	180	300
1004906	4 G 95	42,9	4.316,0	4.700,0	298	195	320
1004907	4 G 120	51,3	5.435,0	5.699,0	346	215	340
1004908	4 G 150	54,7	6.394,0	7.043,0	399	230	360
1004909	4 G 185	62,0	7.639,0	8.384,0	456	240	380
1004910	4 G 240	68,2	10.013,0	11.292,0	538	250	410
2XSL(ST)CYK-J 0,6/1KV EMV-UV schwarz/black							
1004881	4 G 1,5	10,0	95,0	212,0	23	70	110
1004882	4 G 2,5	11,2	150,0	270,0	32	80	130
1004883	4 G 4	12,5	238,0	362,0	42	90	150
1004884	4 G 6	15,2	320,0	582,0	54	110	170
1004885	4 G 10	17,4	533,0	794,0	75	120	190
1004886	4 G 16	21,2	789,0	1.188,0	100	130	220
1004887	4 G 25	26,3	1.236,0	1.713,0	127	145	230
1004888	4 G 35	29,5	1.662,0	2.402,0	158	150	260
1004889	4 G 50	33,8	2.345,0	2.718,0	192	175	290
1004890	4 G 70	39,3	3.196,0	3.636,0	246	180	300
1004891	4 G 95	42,9	4.316,0	4.700,0	298	195	320
1004892	4 G 120	51,3	5.435,0	5.699,0	346	215	340
1004893	4 G 150	54,7	6.394,0	7.043,0	399	230	360
1004894	4 G 185	62,0	7.639,0	8.384,0	456	240	380
1004895	4 G 240	68,2	10.013,0	11.292,0	538	250	410
2XSL(ST)CYK-J 0,6/1KV EMV-3PLUS-UV schwarz/black							
1004879	3 X 1,5 + 3 G 0,25	10,2	91,0	144,0	23	70	110
1000978	3 X 2,5 + 3 G 0,5	11,0	152,0	264,0	32	80	130
1000980	3 X 4 + 3 G 0,75	12,2	224,0	333,0	42	90	150
1000981	3 X 6 + 3 G 1	14,4	298,0	429,0	54	110	170
1000983	3 X 10 + 3 G 1,5	16,8	491,0	615,0	75	120	190
1000984	3 X 16 + 3 G 2,5	20,1	723,0	835,0	100	130	220
1000990	3 X 25 + 3 G 4	24,0	1.138,0	1.404,0	127	145	230
1000992	3 X 35 + 3 G 6	27,3	1.535,0	1.813,0	158	150	260
1000993	3 X 50 + 3 G 10	31,3	2.208,0	2.501,0	192	175	290
1000994	3 X 70 + 3 G 10	34,8	2.871,0	3.112,0	246	180	300
1000995	3 X 95 + 3 G 16	39,3	3.953,0	4.492,0	298	195	320
1000996	3 X 120 + 3 G 16	44,5	4.836,0	5.301,0	346	215	340
1000997	3 X 150 + 3 G 25	49,8	5.421,0	6.097,0	399	230	360
1001004	3 X 185 + 3 G 35	56,2	7.041,0	7.597,0	456	240	380
1004880	3 X 240 + 3 G 50	62,9	9.148,0	9.875,0	538	250	410

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications



Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen (auch Wasser-Öl-Gemische), jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht für Erdverlegung geeignet.

Application

power, control and connecting cable in electrical facilities, for fixed laying and casually movement without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms (also water-oil mixture). Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Besonderheiten

- erhöht ölbeständiger Spezial-PVC-Außenmantel, weitgehend beständig gegen Säuren und Laugen gem. EN 50363-4-1
- HAR-Zulassung für Europa

Special Features

- increased resistance to oil by special PVC outer sheath, largely resistant to acids and bases acc. to EN 50363-4-1
- HAR-approval for Europe

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-silicone-free (during production)
- special versions, other dimensions, core and jacket colours according to your specifications on request

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weißen Ziffern mit GNGE ab 3 Adern
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau, RAL 7001
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	3 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	12,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +70 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C im Betrieb; +150 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	gem. HD 21.13 S1, DIN VDE 0281 T13
Approbation	HAR HD21.13.S1

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with GNYE from 3 cores
stranding	stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7001
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	3 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	12,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
temp. at conductor	+70 °C in operation; +150 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard	acc. to HD 21.13 S1, DIN VDE 0281 T13
approvals	HAR HD21.13.S1

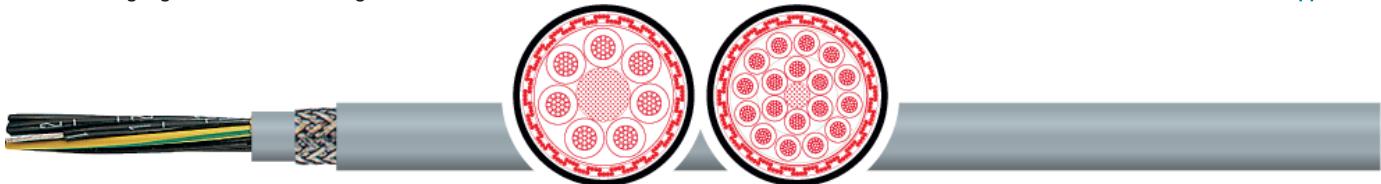
für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1001561	3 G 0,5	5,5 - 7,0	14,4	53,0	1002869	2 X 1,5	6,8 - 8,6	28,8	84,0
1000142	4 G 0,5	6,2 - 7,9	19,2	65,0	1000135	3 G 1,5	7,4 - 9,4	43,2	106,0
1001623	5 G 0,5	6,8 - 8,6	24,0	80,0	1000145	4 G 1,5	8,2 - 10,2	57,6	131,0
1000163	7 G 0,5	8,3 - 10,4	33,6	116,0	1000155	5 G 1,5	9,1 - 11,4	72,0	165,0
1000101	12 G 0,5	10,4 - 12,9	57,6	170,0	1000166	7 G 1,5	11,3 - 14,1	101,0	247,0
1000108	18 G 0,5	12,3 - 15,3	86,4	248,0	1000104	12 G 1,5	13,8 - 17,0	173,0	362,0
1003438	25 G 0,5	14,8 - 18,3	120,0	353,0	1000111	18 G 1,5	16,5 - 20,3	259,0	530,0
1002780	34 G 0,5	17,2 - 21,2	163,0	482,0	1000120	25 G 1,5	19,8 - 24,3	360,0	724,0
					1000129	34 G 1,5	23,1 - 28,2	490,0	1.018,0
1002818	2 X 0,75	5,7 - 7,2	14,4	52,0	1000136	3 G 2,5	9,2 - 11,4	72,0	155,0
1000133	3 G 0,75	6,0 - 7,6	21,6	64,0	1000146	4 G 2,5	10,1 - 12,5	96,0	197,0
1000143	4 G 0,75	6,6 - 8,3	28,8	78,0	1000156	5 G 2,5	11,2 - 13,9	120,0	242,0
1000153	5 G 0,75	7,4 - 9,3	36,0	98,0	1000167	7 G 2,5	13,6 - 16,8	168,0	365,0
1000164	7 G 0,75	9,0 - 11,3	50,4	146,0	1000105	12 G 2,5	16,8 - 20,6	288,0	541,0
1000102	12 G 0,75	11,0 - 13,7	86,4	212,0	1000112	18 G 2,5	20,2 - 24,8	432,0	798,0
1000109	18 G 0,75	13,2 - 16,4	130,0	311,0	1000121	25 G 2,5	24,2 - 29,6	600,0	1.103,0
1000118	25 G 0,75	15,8 - 19,5	180,0	427,0					
1000127	34 G 0,75	18,4 - 22,6	245,0	588,0					
1002782	2 X 1	5,9 - 7,5	19,2	63,0					
1000134	3 G 1	6,3 - 8,0	28,8	77,0					
1000144	4 G 1	6,9 - 8,7	38,4	94,0					
1000154	5 G 1	7,8 - 9,8	48,0	120,0					
1000165	7 G 1	9,5 - 11,8	67,2	173,0					
1000103	12 G 1	11,8 - 14,6	115,0	258,0					
1000110	18 G 1	14,0 - 17,2	173,0	370,0					
1000119	25 G 1	16,8 - 20,7	240,0	518,0					
1000128	34 G 1	19,2 - 23,6	326,0	708,0					

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications



Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für störfreie Daten- und Signalübertragung, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen (auch Wasser-Öl-Gemische), jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht für Erdverlegung geeignet.

Application

power, control and connecting cable in electrical facilities for lossless data and signal transmission, fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid, wet rooms (also water-oil mixture). Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Besonderheiten

- erhöht ölständiger Spezial-PVC-Außenmantel, weitgehend beständig gegen Säuren und Laugen gem. EN 50363-4-1
- sehr robust durch zusätzlichen Innenmantel als mechanischer Schutz
- EMV gerechte Abschirmung
- HAR-Zulassung für Europa

Special Features

- increased resistance to oil by special PVC outer sheath, largely resistant to acids and bases acc. to EN 50363-4-1
- additional mechanical protection by inner sheath
- EMC compliant shielding
- HAR-approval for Europe

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-silicone-free (during production)
- special versions, other dimensions, core and jacket colours according to your specifications on request

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weißen Ziffern; G = mit GNYE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Innenmantelwerkstoff	PVC
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt, opt. Bedeckung ca. 85 %
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau, RAL 7001
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	3 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe technischer Anhang
Kleinster Biegeradius fest	6 x d
Kleinster Biegeradius bewegt	12,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +70 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C im Betrieb; +150 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	EN 50525-2-51 / VDE 0285-525-2-51
Approbation	HAR

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals; G = with GNYE
stranding	stranded in layers
inner sheath material	PVC
shield	copper braid tinned, coverage approx. 85 %
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7001
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	3 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see technical Guidelines
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	12,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
temp. at conductor	+70 °C in operation; +150 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc. to IEC 60332-1
standard	EN 50525-2-51 / VDE 0285-525-2-51
approvals	HAR

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

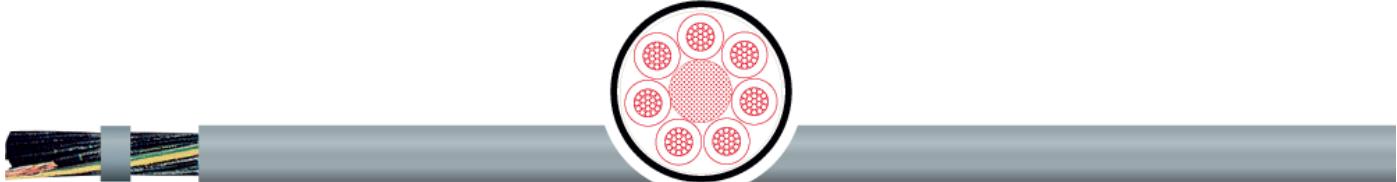
for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1003457	3 G 0,5	8,0 - 10,0	36,0	109,0	1000227	3 G 1,5	9,7 - 12,1	75,0	176,0
1000229	4 G 0,5	8,5 - 10,7	58,0	126,0	1000234	4 G 1,5	10,7 - 13,2	90,0	207,0
1003458	5 G 0,5	9,3 - 11,6	63,0	156,0	1000243	5 G 1,5	11,8 - 14,7	108,0	268,0
1000245	7 G 0,5	10,8 - 13,5	70,0	192,0	1000248	7 G 1,5	14,1 - 17,4	157,0	418,0
1003202	12 G 0,5	13,3 - 16,5	105,0	280,0	1000210	12 G 1,5	16,7 - 20,5	240,0	500,0
1002299	3 G 0,75	8,3 - 10,4	48,0	130,0	1000213	18 G 1,5	19,6 - 24,1	355,0	707,0
1000231	4 G 0,75	9,1 - 11,3	55,0	164,0	1000218	25 G 1,5	22,9 - 28,0	448,0	950,0
1000241	5 G 0,75	9,7 - 12,1	66,0	189,0	1000224	34 G 1,5	26,5 - 32,4	754,0	1.204,0
1000246	7 G 0,75	11,5 - 14,3	85,0	247,0	1000228	3 G 2,5	11,3 - 14,0	104,0	240,0
1000208	12 G 0,75	13,9 - 17,2	135,0	327,0	1000235	4 G 2,5	12,6 - 15,5	163,0	323,0
1000214	18 G 0,75	16,2 - 19,9	190,0	470,0	1000244	5 G 2,5	13,9 - 17,2	175,0	364,0
1000217	25 G 0,75	18,7 - 23,0	275,0	643,0	1000249	7 G 2,5	16,5 - 20,3	235,0	439,0
1000222	34 G 0,75	21,4 - 26,2	340,0	821,0	1000211	12 G 2,5	19,9 - 24,4	375,0	744,0
1000226	3 G 1	8,8 - 11,0	59,0	143,0					
1000233	4 G 1	9,4 - 11,7	70,0	175,0					
1000242	5 G 1	10,3 - 12,8	84,0	205,0					
1000247	7 G 1	12,2 - 15,1	106,0	264,0					
1000209	12 G 1	14,7 - 18,1	174,0	420,0					
1000212	18 G 1	16,9 - 20,8	240,0	561,0					
1000220	25 G 1	19,8 - 24,2	332,0	792,0					
1000223	34 G 1	22,6 - 27,7	420,0	996,0					

MULTINORM H05VV5-F HAR/UL/CSA 2-NORM (H)05VV5-F UL/CSA

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications



Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen (auch Wasser-Öl-Gemische), jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht für Erdverlegung geeignet.

Application

power, control and connecting cable in electrical facilities, for fixed laying and casually movement without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms (also water-oil mixture). Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Besonderheiten

- erhöht ölbeständiger Spezial-PVC-Außenmantel, weitgehend beständig gegen Säuren und Laugen gem. EN 50363-4-1 u. UL 1581 T50.182
- durch UL/CSA Zulassung bis 600 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen mit gleichlautender Betriebsspannung erlaubt.
- international approbierte Steuerleitung (HAR/UL/CSA)

Special Features

- increased resistance to oil by special PVC outer sheath, largely resistant to acids and bases acc. to EN 50363-4-1 & UL 1581 T50.182
- due to UL/CSA approval up to 600 V parallel laying with other cables with identical current voltage is permitted
- international approvals (HAR/UL/CSA)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- bis einschl. 2,5 mm²: MULTINORM H05VV5-F HAR/UL/CSA
ab 4 mm²: 2-NORM (H)05VV5-F UL/CSA

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- up to 2,5 mm²: MULTINORM H05VV5-F HAR/UL/CSA
from 4 mm²: 2-NORM (H)05VV5-F UL/CSA

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weißen Ziffern, G: mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau, RAL 7001
Nennspannung	Uo/U: HAR 300/500 V; UL/CSA 600 V
Prüfspannung	3 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	12,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	HAR: -40 °C / +70 °C; UL/CSA: -40 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	HAR: -5 °C / +70 °C; UL/CSA: -5 °C / +90 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C im Betrieb; +150 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1; VW1; CSA FT1
Standard	EN 50525-2-51 / VDE 0285-525-2-51; UL-Style 2517/2587 und CSA C22.2 No. 210.2-M90 AWM I A/B II A/B
Approbation	HAR: 300/500 V - 70 °C UL/CSA 600 V - 90 °C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals; G = with GNYE
stranding	stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7001
rated voltage	Uo/U: HAR 300/500 V; UL/CSA 600 V
testing voltage	3 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	12,5 x d
operat. temp. fixed min/max	HAR: -40 °C / +70 °C; UL/CSA: -40 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	HAR: -5 °C / +70 °C; UL/CSA: -5 °C / +90 °C
temp. at conductor	+70 °C in operation; +150 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1; VW1; CSA FT1
standard	EN 50525-2-51 / VDE 0285-525-2-51; UL-Style 2517/2587 und CSA C22.2 No. 210.2-M90 AWM I A/B II A/B
approvals	HAR: 300/500 V - 70 °C UL/CSA 600 V - 90 °C

**MULTINORM H05VV5-F HAR/UL/CSA
2-NORM (H)05VV5-F UL/CSA**

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
----------------------	--	--------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------

MULTINORM H05VV5-F HAR/UL/CSA

1000013	2 X 0,5 (AWG 20)	5,7	9,6	46,0
1000016	3 G 0,5 (AWG 20)	6,1	14,4	53,0
1000021	4 G 0,5 (AWG 20)	6,7	19,2	63,0
1000027	5 G 0,5 (AWG 20)	7,3	24,0	77,0
1000032	7 G 0,5 (AWG 20)	8,7	33,6	111,0
1000005	12 G 0,5 (AWG 20)	11,0	57,6	163,0
1000056	18 G 0,5 (AWG 20)	13,6	86,4	215,0
1000010	25 G 0,5 (AWG 20)	15,7	120,0	348,0
1000014	34 G 0,5 (AWG 20)	17,7	163,0	508,0
1003521	41 G 0,5 (AWG 20)	19,5	197,0	570,0
1000057	2 X 0,75 (AWG 19)	6,0	14,4	52,0
1000017	3 G 0,75 (AWG 19)	6,6	21,6	64,0
1000022	4 G 0,75 (AWG 19)	7,3	28,8	78,0
1000028	5 G 0,75 (AWG 19)	8,1	36,0	98,0
1000185	7 G 0,75 (AWG 19)	9,5	50,4	140,0
1004373	8 G 0,75 (AWG 19)	10,6	57,6	178,0
1000006	12 G 0,75 (AWG 19)	12,0	86,4	210,0
1000113	18 G 0,75 (AWG 19)	14,2	130,0	306,0
1000011	25 G 0,75 (AWG 19)	16,9	180,0	431,0
1003524	34 G 0,75 (AWG 19)	19,5	245,0	567,0
1003059	41 G 0,75 (AWG 19)	21,6	296,0	680,0
1002830	2 X 1 (AWG 18)	6,3	19,2	70,0
1000018	3 G 1 (AWG 18)	7,0	28,8	75,0
1000023	4 G 1 (AWG 18)	7,7	38,4	92,0
1000029	5 G 1 (AWG 18)	8,7	48,0	116,0
1000033	7 G 1 (AWG 18)	10,0	67,2	166,0
1001571	12 G 1 (AWG 18)	12,8	115,0	256,0
1000008	18 G 1 (AWG 18)	15,2	173,0	359,0
1002295	25 G 1 (AWG 18)	18,3	240,0	527,0
1000015	34 G 1 (AWG 18)	20,8	326,0	694,0
1002835	41 G 1 (AWG 18)	22,8	394,0	813,0
1001895	50 G 1 (AWG 18)	24,9	480,0	1.005,0
1000058	2 X 1,5 (AWG 16)	7,4	28,8	77,0
1000019	3 G 1,5 (AWG 16)	8,3	43,2	97,0
1000024	4 G 1,5 (AWG 16)	9,2	57,6	128,0
1000030	5 G 1,5 (AWG 16)	10,1	72,0	149,0
1000034	7 G 1,5 (AWG 16)	12,5	101,0	216,0
1000007	12 G 1,5 (AWG 16)	14,7	173,0	324,0
1001570	18 G 1,5 (AWG 16)	18,3	259,0	485,0
1000012	25 G 1,5 (AWG 16)	21,4	360,0	671,0
1003529	34 G 1,5 (AWG 16)	24,5	490,0	881,0
1003530	41 G 1,5 (AWG 16)	26,9	591,0	1.085,0
1003532	2 X 2,5 (AWG 14)	9,0	48,0	110,0
1000020	3 G 2,5 (AWG 14)	9,7	72,0	154,0
1000025	4 G 2,5 (AWG 14)	10,7	96,0	198,0
1000031	5 G 2,5 (AWG 14)	12,0	120,0	238,0
1000035	7 G 2,5 (AWG 14)	13,4	168,0	345,0
1001572	12 G 2,5 (AWG 14)	17,9	288,0	531,0
1001997	18 G 2,5 (AWG 14)	21,6	432,0	781,0
1003142	25 G 2,5 (AWG 14)	25,8	600,0	1.070,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
----------------------	--	--------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------

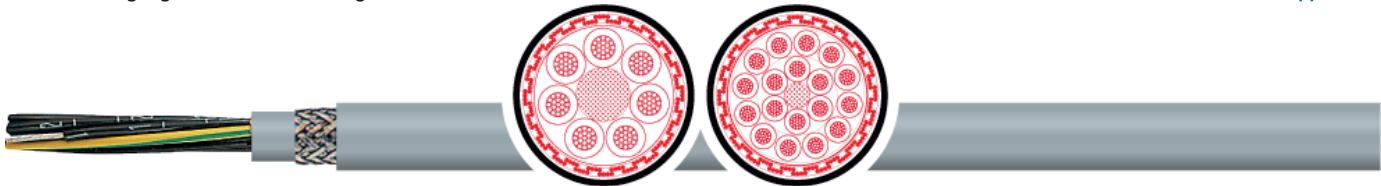
2-NORM (H)05VV5-F UL/CSA

1003120	3 G 4 (AWG 12)	11,0	115,0	232,0
1001840	4 G 4 (AWG 12)	12,5	154,0	298,0
1001647	5 G 4 (AWG 12)	13,3	192,0	358,0
1003084	7 G 4 (AWG 12)	15,0	269,0	460,0
1003569	3 G 6 (AWG 10)	12,9	173,0	360,0
1002410	4 G 6 (AWG 10)	14,2	231,0	402,0
1001627	5 G 6 (AWG 10)	15,9	288,0	484,0
1003570	7 G 6 (AWG 10)	17,6	403,0	540,0
1001715	4 G 10 (AWG 8)	17,4	384,0	653,0
1001872	5 G 10 (AWG 8)	19,1	480,0	709,0
1003196	7 G 10 (AWG 8)	21,0	672,0	917,0
1001873	4 G 16 (AWG 6)	21,9	615,0	1.045,0
1003573	5 G 16 (AWG 6)	24,3	768,0	1.260,0
1001893	4 G 25 (AWG 4)	25,6	960,0	1.501,0
1003575	5 G 25 (AWG 4)	28,8	1.200,0	1.853,0
1001892	4 G 35 (AWG 2)	29,5	1.344,0	2.123,0
1003577	5 G 35 (AWG 2)	32,4	1.680,0	2.612,0
1002903	4 G 50 (AWG 1)	35,7	1.920,0	2.898,0
1003578	4 G 70 (AWG 2/0)	43,0	2.688,0	4.011,0
1003579	4 G 95 (AWG 3/0)	47,2	3.648,0	5.430,0
1002748	4 G 120 (AWG 4/0)	54,2	4.608,0	6.290,0

MULTINORM-CY H05VVC4V5-K HAR/UL/CSA 2-NORM-CY (H)05VVC4V5-K UL/CSA

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications



Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für störfreie Daten- und Signalübertragung, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen (auch Wasser-Öl-Gemische), jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht für Erdverlegung geeignet.

Application

power, control and connecting cable for lossless data and signal transmission in electrical facilities, for fixed laying and casually movement without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid, wet rooms (also water-oil mixture). Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Besonderheiten

- erhöht ölbeständiger Spezial-PVC-Außenmantel, weitgehend beständig gegen Säuren und Laugen gem. EN 50363-4-1 und UL 1581 T50.182
- sehr robust durch zusätzlichen Innenmantel als mechanischer Schutz
- EMV gerechte Abschirmung
- durch UL/CSA Zulassung bis 600 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen mit gleichlautender Betriebsspannung erlaubt.
- international approbierte Steuerleitung (HAR/UL/CSA)

Special Features

- increased resistance to oil by special PVC outer sheath, largely resistant to acids and bases acc. to EN 50363-4-1 & UL 1581 T50.182
- additional mechanical protection by inner sheath
- EMC compliant shielding
- due to UL/CSA approval up to 600 V parallel laying with other cables with identical current voltage is permitted
- international approvals (HAR/UL/CSA)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- bis einschl. 2,5 mm²: MULTINORM H05VV5-F HAR/UL/CSA
ab 4 mm²: 2-NORM (H)05VV5-F UL/CSA

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- up to 2,5 mm²: MULTINORM H05VV5-F HAR/UL/CSA
from 4 mm²: 2-NORM (H)05VV5-F UL/CSA

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weißen Ziffern, G: mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Innenmantelwerkstoff	PVC
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt; opt. Bedeckung ca. 85 %
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau, RAL 7001
Nennspannung	HAR: Uo/U 300/500 V; UL/CSA: 600 V
Prüfspannung	3 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, s. techn. Anhang
Kleinster Biegeradius fest	6 x d
Kleinster Biegeradius bewegt	12,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	HAR: -40 °C / +70 °C; UL/CSA: -40 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	HAR: -5 °C / +70 °C; UL/CSA: -5 °C / +90 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C im Betrieb; +150 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1; VW1; CSA FT1
Standard	EN 50525-2-51 / VDE 0285-525-2-51; UL-Style 2517/2587 und CSA C22.2 No. 210.2-M90 AWM I A/B II A/B
Approbation	HAR: 300/500 V - 70 °C UL/CSA 600 V - 90 °C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals; G = with GNYE
stranding	stranded in layers
inner sheath material	PVC
shield	copper braid tinned; coverage approx. 85 %
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7001
rated voltage	HAR: Uo/U 300/500 V; UL/CSA: 600 V
testing voltage	3 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, s. techn. Guideline
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	12,5 x d
operat. temp. fixed min/max	HAR: -40 °C / +70 °C; UL/CSA: -40 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	HAR: -5 °C / +70 °C; UL/CSA: -5 °C / +90 °C
temp. at conductor	+70 °C in operation; +150 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1; VW1; CSA FT1
standard	EN 50525-2-51 / VDE 0285-525-2-51; UL-Style 2517/2587 und CSA C22.2 No. 210.2-M90 AWM I A/B II A/B
approvals	HAR: 300/500 V - 70 °C UL/CSA 600 V - 90 °C

MULTINORM-CY H05VVC4V5-K HAR/UL/CSA

2-NORM-CY (H)05VVC4V5-K UL/CSA

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index	Gewicht kg/km weight kg/km	Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index	Gewicht kg/km weight kg/km
MULTINORM-CY H05VVC4V5-K HAR/UL/CSA									
1003537	3 G 0,5 (AWG 20)	8,4	42,0	105,0	1003580	3 G 4 (AWG 12)	13,2	208,0	298,0
1003538	4 G 0,5 (AWG 20)	9,0	51,0	123,0	1001598	4 G 4 (AWG 12)	14,6	236,0	380,0
1000068	5 G 0,5 (AWG 20)	9,8	56,0	147,0	1003581	5 G 4 (AWG 12)	15,9	277,0	450,0
1000049	7 G 0,5 (AWG 20)	11,3	75,0	195,0	1003582	7 G 4 (AWG 12)	19,1	395,0	564,0
1003539	12 G 0,5 (AWG 20)	13,6	124,0	276,0	1000069	3 G 6 (AWG 10)	15,3	242,0	398,0
1001606	2 X 0,75 (AWG 19)	8,3	41,0	112,0	1001874	4 G 6 (AWG 10)	16,7	316,0	485,0
1000039	3 G 0,75 (AWG 19)	8,8	50,0	127,0	1001820	5 G 6 (AWG 10)	18,5	413,0	590,0
1000232	4 G 0,75 (AWG 19)	9,6	61,0	155,0	1003583	7 G 6 (AWG 10)	21,2	570,0	745,0
1000045	5 G 0,75 (AWG 19)	10,4	69,0	185,0	1003840	4 G 10 (AWG 8)	21,3	571,0	760,0
1000050	7 G 0,75 (AWG 19)	12,2	93,0	225,0	1002705	4 G 16 (AWG 6)	29,4	821,0	1.203,0
1000036	12 G 0,75 (AWG 19)	14,3	166,0	354,0	1003587	4 G 25 (AWG 4)	32,0	1.443,0	2.179,0
1002828	18 G 0,75 (AWG 19)	16,1	257,0	517,0	1002406	4 G 35 (AWG 2)	37,9	1.889,0	2.378,0
1003546	25 G 0,75 (AWG 19)	19,6	319,0	678,0	1003589	4 G 50 (AWG 1)	42,0	2.474,0	3.182,0
1000038	34 G 0,75 (AWG 19)	22,6	360,0	805,0	1003591	4 G 70 (AWG 2/0)	47,4	3.120,0	4.882,0
1002904	2 X 1 (AWG 18)	8,5	48,0	121,0	1003593	4 G 95 (AWG 3/0)	50,0	4.010,0	5.540,0
1000040	3 G 1 (AWG 18)	9,5	61,0	144,0	1003594	4 G 120 (AWG 4/0)	56,6	5.012,0	8.010,0
1000042	4 G 1 (AWG 18)	10,1	76,0	178,0					
1000046	5 G 1 (AWG 18)	11,0	85,0	205,0					
1000051	7 G 1 (AWG 18)	13,1	113,0	263,0					
1000037	12 G 1 (AWG 18)	15,6	195,0	424,0					
1003550	18 G 1 (AWG 18)	18,0	256,0	560,0					
1003551	25 G 1 (AWG 18)	21,2	342,0	760,0					
1003552	34 G 1 (AWG 18)	23,8	447,0	945,0					
1003557	2 X 1,5 (AWG 16)	9,4	69,0	158,0					
1000041	3 G 1,5 (AWG 16)	10,4	80,0	180,0					
1000043	4 G 1,5 (AWG 16)	11,1	94,0	210,0					
1000047	5 G 1,5 (AWG 16)	12,3	114,0	240,0					
1000052	7 G 1,5 (AWG 16)	14,4	143,0	305,0					
1001721	12 G 1,5 (AWG 16)	17,4	254,0	482,0					
1002829	18 G 1,5 (AWG 16)	20,1	314,0	611,0					
1003266	25 G 1,5 (AWG 16)	24,3	477,0	950,0					
1000230	3 G 2,5 (AWG 14)	12,3	115,0	244,0					
1000044	4 G 2,5 (AWG 14)	13,5	141,0	296,0					
1000048	5 G 2,5 (AWG 14)	14,8	188,0	367,0					
1001602	7 G 2,5 (AWG 14)	17,1	241,0	523,0					
1003563	12 G 2,5 (AWG 14)	21,2	397,0	769,0					
1002634	18 G 2,5 (AWG 14)	24,8	556,0	1.080,0					

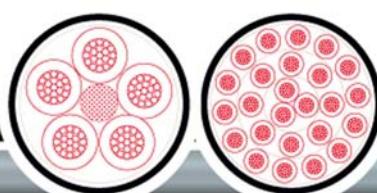
2-NORM +UV 1.000 V UL/CSA SCHWARZ

2-NORM 1.000 V UL/CSA GRAU

90°C - 1.000 V | UV-beständig
IEC 60332-3-24 (Kat. C) // F2
VDE/UL/CSA



90°C - 1.000 V | UV-resistant
IEC 60332-3-24 (Cat. C) // F2
VDE/UL/CSA



Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für störfreie Daten- und Signalübertragung, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen (auch Wasser-Öl-Gemische), im Freien (nur schwarze Ausführung), jedoch nicht für Erdverlegung geeignet.

Besonderheiten

- beständig gegen Öl, weitgehend beständig gegen Säuren und Laugen
- LBS-frei/Silikonfrei (bei Produktion)
- durch UL/CSA Zulassung bis 1.000 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen die ebenfalls eine Betriebsspannung bis 1.000 V führen erlaubt. Zweite Leitungsführung nicht notwendig
- schwarze Ausführung: UV beständig

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- VDE-Fertigungsgutachten (VDE-Reg.)

Application

power, control and connecting cable in electrical facilities for lossless data and signal transmission, fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms (also water-oil mixture). Outdoor use (only black type), but no laying underground.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC, 90 °C gem. UL 1581
Aderkennung	schwarz mit weißen Ziffern, mit (G) oder ohne (X) GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC, 90° C gem. UL 1581
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005 oder grau RAL 7001
Nennspannung	UL/CSA: 1.000 V, VDE 300/500 V
Prüfspannung	6 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +90 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend nach IEC 60332-1, flammwidrig nach IEC 60332-3-24 (Kat. C), CSA FT1, UL VW1, CEI 20-22 II und NBN C30-004 Kat. F2
Ölbeständigkeit	nach DIN EN 50290-2-22 bzw. VDE 0819-102 TM54
Approbation	UL/CSA: cURus - 90 °C / 1.000 V; VDE-Fertigungsgutachten (VDE-Reg.)

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC, 90 °C acc. to UL 1581
core identification	black with white numerals, with (G) or without (X) GNGE
stranding	stranded in layers
outer sheath	PVC, 90° C acc. to UL 1581
sheath colour	black, RAL 9005 or grey RAL 7001
rated voltage	UL/CSA: 1.000 V; VDE 300/500 V
testing voltage	6 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +90 °C
burning behavior	self-extinguishing acc. to IEC 60332-1, flame retardant acc. to IEC 60332-3-24 (Cat. C), CSA FT1, UL VW1, CEI 20-22 II and NBN C30-004 Cat. F2
resistant to oil	acc. to DIN EN 50290-2-22 resp. VDE 0819-102 TM54
approvals	UL/CSA: cURus - 90 °C / 1.000 V; VDE production-expertise (VDE-Reg.)

2-NORM +UV 1.000 V UL/CSA BLACK

2-NORM 1.000 V UL/CSA GREY

90°C - 1.000 V | UV-beständig
IEC 60332-3-24 (Kat. C) // F2
VDE/UL/CSA

90°C - 1.000 V | UV-resistant
IEC 60332-3-24 (Cat. C) // F2
VDE/UL/CSA

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km					
2-NORM 1.000V UL/CSA - grau / grey														
1004991	2 X 0,5 (AWG 21)	5,0	9,6	36,0	1005041	4 G 10 (AWG 8)	15,9	384,0	576,0					
1004992	3 G 0,5 (AWG 21)	5,3	14,4	43,0	1005042	5 G 10 (AWG 8)	17,9	480,0	725,0					
1004993	4 G 0,5 (AWG 21)	5,7	19,2	52,0	1005043	4 G 16 (AWG 6)	18,7	615,0	860,0					
1004994	5 G 0,5 (AWG 21)	6,3	24,0	64,0	1005044	5 G 16 (AWG 6)	21,4	768,0	1.099,0					
1004995	7 G 0,5 (AWG 21)	6,8	33,6	78,0	1005045	4 G 25 (AWG 4)	23,8	960,0	1.365,0					
1004996	12 G 0,5 (AWG 21)	8,7	57,6	130,0	1005046	5 G 25 (AWG 4)	26,4	1.200,0	1.693,0					
1004997	18 G 0,5 (AWG 21)	10,4	86,4	189,0	1005047	4 G 35 (AWG 2)	26,7	1.344,0	1.813,0					
1004998	25 G 0,5 (AWG 21)	12,1	120,0	258,0	1005048	5 G 35 (AWG 2)	30,6	1.680,0	2.320,0					
1004999	34 G 0,5 (AWG 21)	14,3	164,0	357,0	1005049	4 G 50 (AWG 1)	32,6	1.920,0	2.641,0					
1005000	2 X 0,75 (AWG 19)	5,4	14,4	45,0	1005050	4 G 70 (AWG 2/0)	37,6	2.688,0	3.360,0					
1005001	3 G 0,75 (AWG 19)	5,7	21,6	54,0	2-NORM +UV 1.000V UL/CSA - schwarz / black									
1005002	4 G 0,75 (AWG 19)	6,2	28,8	66,0	1004655	2 X 0,5 (AWG 21)	5,0	9,6	36,0					
1005003	5 G 0,75 (AWG 19)	6,8	36,0	80,0	1004656	3 G 0,5 (AWG 21)	5,3	14,4	43,0					
1005004	7 G 0,75 (AWG 19)	7,4	50,4	100,0	1004657	4 G 0,5 (AWG 21)	5,7	19,2	52,0					
1005005	12 G 0,75 (AWG 19)	9,5	86,4	168,0	1004658	5 G 0,5 (AWG 21)	6,3	24,0	64,0					
1005006	18 G 0,75 (AWG 19)	11,4	130,0	245,0	1004660	7 G 0,5 (AWG 21)	6,8	33,6	79,0					
1005007	25 G 0,75 (AWG 19)	13,3	180,0	337,0	1004662	12 G 0,5 (AWG 21)	8,7	57,6	130,0					
1005008	34 G 0,75 (AWG 19)	15,7	245,0	465,0	1004664	18 G 0,5 (AWG 21)	10,4	86,4	189,0					
1005009	2 X 1 (AWG 18)	5,7	19,2	52,0	1004666	25 G 0,5 (AWG 21)	12,1	120,0	258,0					
1005010	3 G 1 (AWG 18)	6,1	28,8	64,0	1004668	34 G 0,5 (AWG 21)	14,3	164,0	357,0					
1005011	4 G 1 (AWG 18)	6,6	38,4	79,0	1004673	2 X 0,75 (AWG 19)	5,4	14,4	45,0					
1005012	5 G 1 (AWG 18)	7,2	48,0	95,0	1004674	3 G 0,75 (AWG 19)	5,7	21,6	54,0					
1005013	7 G 1 (AWG 18)	7,8	67,2	120,0	1004675	4 G 0,75 (AWG 19)	6,2	28,8	66,0					
1005014	12 G 1 (AWG 18)	10,3	115,2	207,0	1004676	5 G 0,75 (AWG 19)	6,8	36,0	80,0					
1005015	18 G 1 (AWG 18)	12,3	173,0	301,0	1004678	7 G 0,75 (AWG 19)	7,4	50,4	101,0					
1005016	25 G 1 (AWG 18)	14,3	240,0	412,0	1004680	12 G 0,75 (AWG 19)	9,5	86,4	168,0					
1005017	34 G 1 (AWG 18)	16,9	327,0	569,0	1004682	18 G 0,75 (AWG 19)	11,4	130,0	245,0					
1005018	2 X 1,5 (AWG 16)	6,3	28,8	68,0	1004685	25 G 0,75 (AWG 19)	13,3	180,0	337,0					
1005019	3 G 1,5 (AWG 16)	6,7	43,2	84,0	1004688	34 G 0,75 (AWG 19)	15,7	245,0	465,0					
1005020	4 G 1,5 (AWG 16)	7,3	57,6	105,0	1004692	2 X 1 (AWG 18)	5,7	19,2	52,0					
1005021	5 G 1,5 (AWG 16)	8,0	72,0	128,0	1004693	3 G 1 (AWG 18)	6,1	28,8	64,0					
1005022	7 G 1,5 (AWG 16)	8,7	101,0	162,0	1004694	4 G 1 (AWG 18)	6,6	38,4	79,0					
1005023	12 G 1,5 (AWG 16)	11,5	173,0	281,0	1004695	5 G 1 (AWG 18)	7,2	48,0	95,0					
1005024	18 G 1,5 (AWG 16)	13,8	260,0	413,0	1004697	7 G 1 (AWG 18)	7,8	67,2	120,0					
1005025	25 G 1,5 (AWG 16)	16,0	360,0	563,0	1004699	12 G 1 (AWG 18)	10,3	115,2	207,0					
1005026	34 G 1,5 (AWG 16)	19,2	490,0	790,0	1004701	18 G 1 (AWG 18)	12,3	173,0	301,0					
1005027	2 X 2,5 (AWG 14)	7,5	48,0	101,0	1004703	25 G 1 (AWG 18)	14,3	240,0	412,0					
1005028	3 G 2,5 (AWG 14)	8,0	72,0	128,0	1004706	34 G 1 (AWG 18)	16,9	327,0	569,0					
1005029	4 G 2,5 (AWG 14)	8,7	96,0	159,0	1004710	2 X 1,5 (AWG 16)	6,3	28,8	68,0					
1005030	5 G 2,5 (AWG 14)	9,6	120,0	196,0	1004711	3 G 1,5 (AWG 16)	6,7	43,2	85,0					
1005031	7 G 2,5 (AWG 14)	10,7	168,0	257,0	1004712	4 G 1,5 (AWG 16)	7,3	57,6	105,0					
1005032	12 G 2,5 (AWG 14)	14,4	288,0	454,0	1004713	5 G 1,5 (AWG 16)	8,0	72,0	128,0					
1005033	3 G 4 (AWG 12)	9,3	115,2	186,0	1004715	7 G 1,5 (AWG 16)	8,7	101,0	162,0					
1005034	4 G 4 (AWG 12)	10,5	154,0	241,0	1004717	12 G 1,5 (AWG 16)	11,5	173,0	281,0					
1005035	5 G 4 (AWG 12)	11,5	192,0	295,0	1004719	18 G 1,5 (AWG 16)	13,8	260,0	413,0					
1005036	7 G 4 (AWG 12)	12,8	269,0	388,0	1004721	25 G 1,5 (AWG 16)	16,0	360,0	563,0					
1005037	3 G 6 (AWG 10)	11,1	173,0	271,0	1004724	34 G 1,5 (AWG 16)	19,2	490,0	790,0					
1005038	4 G 6 (AWG 10)	12,4	231,0	348,0	1004728	2 X 2,5 (AWG 14)	7,5	48,0	101,0					
1005039	5 G 6 (AWG 10)	13,7	288,0	430,0										
1005040	7 G 6 (AWG 10)	15,3	404,0	569,0										

**2-NORM +UV 1.000 V UL/CSA BLACK
2-NORM 1.000 V UL/CSA GREY**

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1004729	3 G 2,5 (AWG 14)	8,0	72,0	128,0
1004730	4 G 2,5 (AWG 14)	8,7	96,0	159,0
1004731	5 G 2,5 (AWG 14)	9,6	120,0	196,0
1004732	7 G 2,5 (AWG 14)	10,7	168,0	257,0
1004733	12 G 2,5 (AWG 14)	14,4	288,0	454,0
1004737	3 G 4 (AWG 12)	9,3	115,2	186,0
1004738	4 G 4 (AWG 12)	10,5	154,0	241,0
1004739	5 G 4 (AWG 12)	11,5	192,0	295,0
1004740	7 G 4 (AWG 12)	12,8	269,0	388,0
1004742	3 G 6 (AWG 10)	11,1	173,0	271,0
1004743	4 G 6 (AWG 10)	12,4	231,0	348,0
1004744	5 G 6 (AWG 10)	13,7	288,0	430,0
1004745	7 G 6 (AWG 10)	15,3	404,0	569,0
1004747	4 G 10 (AWG 8)	15,9	384,0	576,0
1004748	5 G 10 (AWG 8)	17,9	480,0	725,0
1004751	4 G 16 (AWG 6)	18,7	615,0	860,0
1004752	5 G 16 (AWG 6)	21,4	768,0	1.099,0
1004754	4 G 25 (AWG 4)	23,8	960,0	1.365,0
1004755	5 G 25 (AWG 4)	26,4	1.200,0	1.693,0
1004757	4 G 35 (AWG 2)	26,7	1.344,0	1.813,0
1004758	5 G 35 (AWG 2)	30,6	1.680,0	2.320,0
1004760	4 G 50 (AWG 1)	32,6	1.920,0	2.641,0
1004975	4 G 70 (AWG 2/0)	37,6	2.688,0	3.360,0

Anfrage Spezialkabel

Anfrage-Nr.: _____

an

TKD KABEL GmbH Tel.: +49 7127 8104-01
 Abteilung Spezialkabel Fax: +49 7127 8104-20
 Karl-Benz-Straße 20 E-Mail: info@tkd-kabel.de
 D-72124 Pliezhausen Web: www.tkd-kabel.de

Onlineformular:
www.tkd-kabel.de/anfrage-spezialkabel

Absender

Firma: _____
 Straße, Nr.: _____
 PLZ + Ort: _____
 Land: _____
 Ansprechpartner: _____
 Telefon: _____
 Fax: _____
 E-Mail: _____

Bedarf Menge: _____ m einmalig Jahresbedarf >> Lieferlosgröße _____ m
 Aufmachung: Ringe á _____ m Trommeln á _____ m Wunschtermin: _____

Leistungstyp

Leitungsbezeichnung: _____
 Aderzahl & Querschnitt: _____

Einsatz/Anwendung	Ort:	<input type="checkbox"/> Innenbereich	Art:	<input type="checkbox"/> feste Verlegung	Verfahrgeschwindigkeit: _____ m/s
		<input type="checkbox"/> Außenbereich		<input type="checkbox"/> beweglicher Einsatz	Beschleunigung : _____ m/s ²
		<input type="checkbox"/> Erdverlegung		<input type="checkbox"/> mit Biegewechsel	Verfahrweg : _____ m
				<input type="checkbox"/> mit Torsion _____ °	min. Biegeradius : _____ mm
Temperaturbereich:	Umgebung min/max. _____ / _____ C°		Dauerbelasung min/max. _____ / _____ C°		kurzzeitig min/max. _____ / _____ C°
Anwendung:					

Aufbau

Leiterwerkstoff:	Leiteraufbau: _____		
Aderisolationswerkstoff:			
Aderkennung:			
Elementschirm:	<input type="checkbox"/> ja		
Zwischenmantel:	<input type="checkbox"/> ja		
Gesamtschirm:	<input type="checkbox"/> ja		
Tragogram:	<input type="checkbox"/> ja		
Außenmantelwerkstoff:			
Außen-Ø:	_____ mm	±	_____ mm
Außenmantelfarbe:			
Bedruckung:	<input type="checkbox"/> Standard TKD		
	<input type="checkbox"/>	_____	

Elementmantel: ja _____

zentral außen Zugbelastung _____ N
 glatt/glänzend adhäsionsarm

Technische Daten**Elektrische Anforderungen**

Betriebsspannung _____ V Kapazität: A/A _____ A/S _____ nF/km Wellenwiderstand _____ Ω
 Sonstige _____

Mechanische und sonstige

Anforderungen	<input type="checkbox"/> trommelbar	<input type="checkbox"/> frei hängend _____ m	<input type="checkbox"/> Torsionsschutz	<input type="checkbox"/> kerbzäh	<input type="checkbox"/> UV-beständig
	<input type="checkbox"/> Öle _____	<input type="checkbox"/> Kraftstoffe _____	<input type="checkbox"/> Chemikalien _____		
	<input type="checkbox"/> flammwidrig	<input type="checkbox"/> halogenfrei	<input type="checkbox"/> _____		

Approbationen/Richtlinien

CE DESINA VDE HAR UL CSA _____

Bemerkungen _____**Anlagen** _____

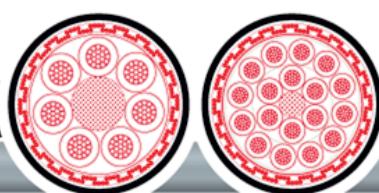
2-NORM-CY +UV 1.000 V UL/CSA SCHWARZ

2-NORM-CY 1.000 V UL/CSA GRAU

90°C - 1.000 V | UV-beständig
IEC 60332-3-24 (Kat. C) // F2
VDE/UL/CSA



90°C - 1.000 V | UV-resistant
IEC 60332-3-24 (Cat. C) // F2
VDE/UL/CSA



Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für störfreie Daten- und Signalübertragung, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen (auch Wasser-Öl-Gemische), im Freien (nur schwarze Ausführung), jedoch nicht für Erdverlegung geeignet.

Besonderheiten

- beständig gegen Öl, weitgehend beständig gegen Säuren und Laugen
- LBS-frei/Silikonfrei (bei Produktion)
- durch UL/CSA Zulassung bis 1.000 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen die ebenfalls eine Betriebsspannung bis 1.000 V führen erlaubt - Zweite Leitungsführung nicht notwendig
- empfohlen für EMV-gerechte Anwendung
- schwarze Ausführung: UV-beständig

Application

power, control and connecting cable in electrical facilities for lossless data and signal transmission, fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms (also water-oil mixture). Outdoor use (only black type), but no laying underground.

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- VDE-Fertigungsgutachten (VDE-Reg.)

Special Features

- resistant to oil, largely resistant to acids and bases
- LABS-/silicon-free (during production)
- due to 1.000 V UL/CSA approval parallel laying with other 1.000 V cables is permitted
- recommended for EMC-applications
- black type: UV-resistant

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC, 90 °C gem. UL 1581
Aderkennung	schwarze mit weißen Ziffern, mit (G) oder ohne (X) GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzint; Bedeckung ca. 85 %
Außenmantelwerkstoff	PVC, 90 °C gem. UL 1581
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005 oder grau RAL 7001
Nennspannung	UL/CSA: 1.000 V, VDE: 300/500 V
Prüfspannung	6 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	20 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +90 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend nach IEC 60332-1, flammwidrig nach IEC 60332-3-24 (Kat. C), CSA FT1, UL VW1, CEI 20-22 II und NBN C30-004 Kat. F2
Ölbeständigkeit	nach DIN EN 50290-2-22 bzw. VDE 0819-102 TM54
Approbation	UL/CSA: cURus - 90 °C / 1.000 V; VDE-Fertigungsgutachten (VDE-Reg.)

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC, 90 °C acc. to UL 1581
core identification	black with white numerals, with (G) or without (X) GNYE
stranding	stranded in layers
shield	copper braid tinned; coverage approx. 85 %
outer sheath	PVC, 90 °C acc. to UL 1581
sheath colour	black, RAL 9005 or grey RAL 7001
rated voltage	UL/CSA: 1.000 V; VDE: 300/500 V
testing voltage	6 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	20 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +90 °C
burning behavior	self-extinguishing acc. to IEC 60332-1, flame retardant acc. to IEC 60332-3-24 (Cat. C), CSA FT1, UL VW1, CEI 20-22 II and NBN C30-004 Cat. F2
resistant to oil	acc. to DIN EN 50290-2-22 resp. VDE 0819-102 TM54
approvals	UL/CSA: cURus - 90 °C / 1.000 V; VDE production-expertise (VDE-Reg.)

2-NORM-CY +UV 1.000 V UL/CSA BLACK
2-NORM-CY 1.000 V UL/CSA GREY

90°C - 1.000 V | UV-beständig
 IEC 60332-3-24 (Kat. C) // F2
 VDE/UL/CSA

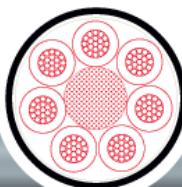
90°C - 1.000 V | UV-resistant
 IEC 60332-3-24 (Cat. C) // F2
 VDE/UL/CSA

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
2-NORM-CY 1.000V UL/CSA - grau / grey									
1005052	3 G 0,5 (AWG 21)	5,9	31,0	54,0	1002165	3 G 0,5 (AWG 21)	5,9	31,0	54,0
1005053	4 G 0,5 (AWG 21)	6,3	39,0	68,0	1002166	4 G 0,5 (AWG 21)	6,3	39,0	68,0
1005054	5 G 0,5 (AWG 21)	6,9	44,0	79,0	1002183	5 G 0,5 (AWG 21)	6,9	44,0	79,0
1005055	7 G 0,5 (AWG 21)	7,4	59,0	97,0	1002186	7 G 0,5 (AWG 21)	7,4	59,0	97,0
1005056	12 G 0,5 (AWG 21)	9,3	94,0	149,0	1002190	12 G 0,5 (AWG 21)	9,3	94,0	149,0
1005060	2 X 0,75 (AWG 19)	6,0	30,0	54,0	1002210	2 X 0,75 (AWG 19)	6,0	30,0	54,0
1005061	3 G 0,75 (AWG 19)	6,3	43,0	68,0	1002211	3 G 0,75 (AWG 19)	6,3	43,0	68,0
1005062	4 G 0,75 (AWG 19)	6,8	51,0	80,0	1002212	4 G 0,75 (AWG 19)	6,8	51,0	80,0
1005063	5 G 0,75 (AWG 19)	7,4	63,0	113,0	1002213	5 G 0,75 (AWG 19)	7,4	63,0	99,0
1005064	7 G 0,75 (AWG 19)	8,0	79,0	118,0	1002215	7 G 0,75 (AWG 19)	8,0	79,0	118,0
1005065	12 G 0,75 (AWG 19)	10,3	127,0	188,0	1002219	12 G 0,75 (AWG 19)	10,3	127,0	235,7
1005066	18 G 0,75 (AWG 19)	12,2	179,0	272,0	1002223	18 G 0,75 (AWG 19)	12,2	179,0	272,0
1005067	25 G 0,75 (AWG 19)	14,3	252,0	374,0	1002228	25 G 0,75 (AWG 19)	14,3	252,0	374,0
1005068	34 G 0,75 (AWG 19)	16,7	325,0	493,0	1002233	34 G 0,75 (AWG 19)	16,7	325,0	493,0
1005069	2 X 1 (AWG 18)	6,3	37,0	65,0	1002241	2 X 1 (AWG 18)	6,3	37,0	65,0
1005070	3 G 1 (AWG 18)	6,7	49,0	77,0	1002242	3 G 1 (AWG 18)	6,7	49,0	77,0
1005071	4 G 1 (AWG 18)	7,2	62,0	97,0	1002243	4 G 1 (AWG 18)	7,2	62,0	97,0
1005072	5 G 1 (AWG 18)	7,8	73,0	113,0	1002244	5 G 1 (AWG 18)	7,8	73,0	113,0
1005073	7 G 1 (AWG 18)	8,4	97,0	141,0	1002246	7 G 1 (AWG 18)	8,4	97,0	141,0
1005074	12 G 1 (AWG 18)	10,9	155,0	224,0	1002250	12 G 1 (AWG 18)	10,9	155,0	224,0
1005075	18 G 1 (AWG 18)	12,9	219,0	320,0	1002253	18 G 1 (AWG 18)	12,9	219,0	320,0
1005076	25 G 1 (AWG 18)	15,1	308,0	440,0	1002258	25 G 1 (AWG 18)	17,6	308,0	440,0
1005077	34 G 1 (AWG 18)	17,7	412,0	590,0	1002263	34 G 1 (AWG 18)	17,7	412,0	590,0
1005078	2 X 1,5 (AWG 16)	6,9	48,0	79,0	1002271	2 X 1,5 (AWG 16)	6,9	48,0	79,0
1005079	3 G 1,5 (AWG 16)	7,3	68,0	100,0	1002272	3 G 1,5 (AWG 16)	7,3	68,0	100,0
1005080	4 G 1,5 (AWG 16)	7,9	84,0	121,0	1002273	4 G 1,5 (AWG 16)	7,9	84,0	121,0
1005081	5 G 1,5 (AWG 16)	8,6	102,0	147,0	1002274	5 G 1,5 (AWG 16)	8,6	102,0	147,0
1005082	7 G 1,5 (AWG 16)	9,3	135,0	185,0	1002276	7 G 1,5 (AWG 16)	9,3	135,0	185,0
1005083	12 G 1,5 (AWG 16)	12,3	218,0	302,0	1002281	12 G 1,5 (AWG 16)	12,3	218,0	302,0
1005084	18 G 1,5 (AWG 16)	14,8	325,0	454,0	1002284	18 G 1,5 (AWG 16)	14,8	325,0	454,0
1005085	25 G 1,5 (AWG 16)	17,0	434,0	595,0	1002289	25 G 1,5 (AWG 16)	17,0	434,0	595,0
1005088	3 G 2,5 (AWG 14)	8,6	100,0	142,0	1002426	3 G 2,5 (AWG 14)	8,6	100,0	142,0
1005089	4 G 2,5 (AWG 14)	9,3	128,0	179,0	1002427	4 G 2,5 (AWG 14)	9,3	128,0	179,0
1005090	5 G 2,5 (AWG 14)	10,4	153,0	219,0	1002428	5 G 2,5 (AWG 14)	10,4	153,0	219,0
1005091	7 G 2,5 (AWG 14)	11,3	207,0	278,0	1002432	7 G 2,5 (AWG 14)	11,3	207,0	278,0
1005092	12 G 2,5 (AWG 14)	15,2	356,0	476,0	1002463	12 G 2,5 (AWG 14)	15,2	356,0	476,0
1005093	18 G 2,5 (AWG 14)	17,9	514,0	693,0	1002471	18 G 2,5 (AWG 14)	17,9	514,0	693,0
1005094	4 G 4 (AWG 12)	11,1	193,0	262,0	1002500	4 G 4 (AWG 12)	11,1	193,0	262,0
1005095	5 G 4 (AWG 12)	12,3	236,0	321,0	1002501	5 G 4 (AWG 12)	12,3	236,0	321,0
1005096	7 G 4 (AWG 12)	13,6	326,0	422,0	1002502	7 G 4 (AWG 12)	13,6	326,0	422,0
1005097	4 G 6 (AWG 10)	13,2	288,0	384,0	1002512	4 G 6 (AWG 10)	13,2	288,0	384,0
1005098	5 G 6 (AWG 10)	14,7	355,0	471,0	1002513	5 G 6 (AWG 10)	14,7	355,0	471,0
1005099	7 G 6 (AWG 10)	16,1	480,0	604,0	1002514	7 G 6 (AWG 10)	16,1	480,0	604,0
1005100	4 G 10 (AWG 8)	16,9	460,0	616,0	1002516	4 G 10 (AWG 8)	16,9	460,0	616,0
1005101	4 G 16 (AWG 6)	19,5	705,0	891,0	1002530	4 G 16 (AWG 6)	19,5	705,0	891,0
1005102	4 G 25 (AWG 4)	24,6	1.081,0	1.380,0	1002533	4 G 25 (AWG 4)	24,6	1.081,0	1.380,0
1005103	4 G 35 (AWG 2)	27,7	1.487,0	1.823,0	1002537	4 G 35 (AWG 2)	27,7	1.487,0	1.823,0
1005104	4 G 50 (AWG 1)	33,6	2.136,0	2.645,0	1002578	4 G 50 (AWG 1)	33,6	2.136,0	2.645,0

2-NORM TRAY TC-ER MTW UL/CSA

konform zur NFPA 79 2007 wiring norms
für feste Verlegung & flexible Anwendungen

conform to NFPA 79 2007 wiring norms
for fixed installation & flexible applications



Anwendung

erhöht ölbest. Energie- und Steuerleitung f. die Verlegung in Kabelpritschen o. Kabelkanälen, speziell f. Maschinen & Anlagen, die f. den nordamerik. Markt bestimmt sind. Für mittlere mech. Beanspruchung, f. feste und flexible Anwendung bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung u. ohne zwangswise Führung. Für Verleg. in trockenen, feuchten u. nassen Umgebungen (inkl. Wasser-Öl-Gemische). TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) Zulassung für freie, offene Verlegung zwischen Kabelpritsche und Industriemaschine/Anlage gem. NEC 336.10(7)

Besonderheiten

- erhöht ölbeständiger Spezial-PVC-Außenmantel, weitgehend beständig gegen Säuren und Laugen
- ölbeständig gem. UL OIL RES I // wasserbeständig gem. UL wet approval 75°C
- durch UL/CSA Zulassung bis 600 V bzw. 1000 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen mit gleichlautender Betriebsspannung erlaubt.
- TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) Zulassung
- WTTC (WindTurbine Tray Cable) Zulassung
- Werkzeugmaschinen konform UL MTW (Machine Tool Wire)

Application

increased oil-resistant control and power supply cables for use in cable trays or cable channels, especially for plant & machinery destined for the North American Market. For medium mechanical stresses, for fixed or flexible installation where free movement is required without tensile stress and without forced guidance systems, in dry, damp and wet interiors (incl. water-oil mixtures). TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) approval open wiring between cable tray and industrial machines/plants acc. NEC 336.10(7)

Hinweise

- RoHS-konform // conform to 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- UL gelistet nach UL1277+1063 & UL/CSA anerkannt nach UL Style 10012+2587
- konform zur NFPA 79 2007 wiring norms und NEC 336.10 (7) Class1,Div.2 gem. NEC "National Electric Code" Art. 336, 392, 501

Special Features

- increased resistance to oil by special PVC outer sheath, largely resistant to acids and bases
- oil-resistant acc. to UL OIL RES I // water-resistant acc. to UL wet approval 75°C
- due to UL/CSA approval up to 600 V resp. 1000 V parallel laying with other cables with identical current voltage is permitted
- TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) approval
- WTTC (WindTurbine Tray Cable) approval
- machine tools compliant with UL (Machine Tool Wire)

Remarks

- conform to RoHS // conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- UL listed acc. to UL1277+1063 & UL/CSA recognized acc. to UL 10012+2587
- conform to NFPA 79 2007 wiring norms and NEC 336.10 (7) Class1,Div.2 in acc. to NEC "National Electric Code" Art. 336, 392, 501

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5, UL 83 Standard
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weißen Ziffern mit GNGE ab 3 Adern
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau, RAL 7001
Nennspannung	600 V (TC und MTW); 1000 V (WTTC & AWM); IEC: 0,6/1 kV
Prüfspannung	6 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Kleinster Biegeradius fest	4 x d
Kleinster Biegeradius bewegt	13 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +90 °C
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1, IEC 60332-3A und UL category FT4/IEEE
Ölbeständigkeit	UL 1277 und UL 1063 (ölbeständig gem. UL OIL RES I und wasserbeständig, UL wet approval 75 °C)
Standard	UL 1277, UL 1063 (MTW), NEC 336.10 (7) class1, Div. 2 gem. NEC Art. 336, 392, 501
Approbation	UL listed nach UL 1277 und 1063 - UL/CSA recognized nach UL 10012 und 2587

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5, UL 83 standard
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with GNYE from 3 cores
stranding	stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7001
rated voltage	600 V (TC und MTW); 1000 V (WTTC & AWM); IEC: 0,6/1 kV
testing voltage	6 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	13 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +90 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1, IEC 60332-3A and UL category FT4/IEEE
resistant to oil	UL 1277 and UL 1063 (oil-resistant acc. to UL OIL RES I and water-resistant, UL wet approval 75 °C)
standard	UL 1277, UL 1063 (MTW), NEC 336.10 (7) class1, Div. 2 in acc. to NEC Art. 336, 392, 501
approvals	UL listed acc. to UL 1277 and 1063 - UL/CSA recognized acc. to UL 10012 und 2587

konform zur NFPA 79 2007 wiring norms
für feste Verlegung & flexible Anwendungen

conform to NFPA 79 2007 wiring norms
for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1003402	2 X 1 (AWG 18)	7,9	19,2	87,0	1004154	3 G 4 (AWG 12)	11,3	115,2	231,0
1003568	3 G 1 (AWG 18)	8,3	28,8	102,0	1004155	4 G 4 (AWG 12)	12,4	153,6	290,0
1004069	4 G 1 (AWG 18)	9,1	38,4	125,0	1004156	5 G 4 (AWG 12)	14,4	192,0	379,0
1004170	5 G 1 (AWG 18)	9,9	48,0	150,0	1004157	7 G 4 (AWG 12)	15,7	268,8	550,0
1004135	7 G 1 (AWG 18)	10,8	67,2	218,0	1004167	3 G 6 (AWG 10)	12,5	172,8	307,0
1004136	12 G 1 (AWG 18)	14,7	115,2	335,0	1004158	4 G 6 (AWG 10)	14,5	230,4	410,0
1004137	18 G 1 (AWG 18)	17,1	172,8	466,0	1004159	5 G 6 (AWG 10)	15,9	288,0	501,0
1004138	25 G 1 (AWG 18)	19,5	240,0	617,0	1004168	3 G 10 (AWG 8)	17,0	288,0	543,0
1004858	34 G 1 (AWG 18)	23,8	326,0	897,0	1004160	4 G 10 (AWG 8)	18,6	384,0	679,0
1004139	2 X 1,5 (AWG 16)	8,6	28,8	106,0	1004161	5 G 10 (AWG 8)	20,6	480,0	840,0
1004140	3 G 1,5 (AWG 16)	9,1	43,2	127,0	1004169	3 G 16 (AWG 6)	20,7	460,8	833,0
1004141	4 G 1,5 (AWG 16)	9,9	57,6	155,0	1004162	4 G 16 (AWG 6)	23,8	614,4	1.109,0
1004142	5 G 1,5 (AWG 16)	10,8	72,0	187,0	1004163	5 G 16 (AWG 6)	26,3	768,0	1.362,0
1004143	7 G 1,5 (AWG 16)	11,8	100,8	272,0	1004164	4 G 25 (AWG 4)	27,3	960,0	1.569,0
1004374	8 G 1,5 (AWG 16)	14,6	115,2	357,0	1004165	4 G 35 (AWG 2)	30,2	1.344,0	2.041,0
1004144	12 G 1,5 (AWG 16)	16,1	172,8	421,0	1004166	4 G 50 (AWG 1)	36,7	1.920,0	2.967,0
1004145	18 G 1,5 (AWG 16)	18,8	259,2	594,0					
1004146	25 G 1,5 (AWG 16)	22,6	360,0	847,0					
1004147	2 X 2,5 (AWG 14)	9,4	48,0	137,0					
1004148	3 G 2,5 (AWG 14)	9,9	72,0	166,0					
1004149	4 G 2,5 (AWG 14)	10,8	96,0	205,0					
1004150	5 G 2,5 (AWG 14)	11,9	120,0	251,0					
1004151	7 G 2,5 (AWG 14)	13,0	168,0	393,0					
1004375	8 G 2,5 (AWG 14)	16,0	192,0	489,0					
1004152	12 G 2,5 (AWG 14)	17,7	288,0	568,0					
1004153	18 G 2,5 (AWG 14)	20,8	432,0	807,0					

2-NORM TRAY-CY TC-ER MTW UL/CSA

konform zur NFPA 79 2007 wiring norms
für feste Verlegung & flexible Anwendungen

conform to NFPA 79 2007 wiring norms
for fixed installation & flexible applications



Anwendung

erhöht ölbest. Energie- und Steuerleitung f. die Verlegung in Kabelpritschen o. Kabelkanälen, speziell f. Maschinen & Anlagen, die f. den nordamerik. Markt bestimmt sind. Für mittlere mech. Beanspruchung, f. feste und flexible Anwendung bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung u. ohne zwangsweise Führung. Für Verleg. in trockenen, feuchten u. nassen Umgebungen (inkl. Wasser-Öl-Gemische). TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) Zulassung für freie, offene Verlegung zwischen Kabelpritsche und Industriemaschine/Anlage gem. NEC 336.10(7)

Besonderheiten

- erhöht ölbeständiger Spezial-PVC-Außenmantel, weitgehend beständig gegen Säuren und Laugen
- ölbeständig gem. UL OIL RES I // wasserbeständig gem. UL wet approval 75°C
- durch UL/CSA Zulassung bis 600 V bzw. 1000 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen mit gleichlautender Betriebsspannung erlaubt.
- TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) Zulassung
- WTTC (WindTurbine Tray Cable) Zulassung
- Werkzeugmaschinen konform UL MTW (Machine Tool Wire)

Hinweise

- RoHS-konform // konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- empfohlen für EMC-gerechte Anwendung
- UL gelistet nach UL1277+1063 & UL/CSA anerkannt nach UL Style 10012+2587
- konform zur NFPA 79 2007 wiring norms und NEC 336.10 (7) Class1,Div.2 gem. NEC "National Electric Code" Art. 336, 392, 501

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5, UL 83 Standard
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weißen Ziffern mit GNGE ab 3 Adern
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Berührungsschutz	Polyesterfolie
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzintt, opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau, RAL 7001
Nennspannung	600 V (TC und MTW); 1000 V (WTTC & AWM); 0,6/1 kV IEC
Prüfspannung	6 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	20 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +90 °C
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1, IEC 60332-3A und UL category FT4/IEEE
Ölbeständigkeit	UL 1277 und UL 1063 (ölbeständig gem. UL OIL RES I und wasserbeständig, UL wet approval 75 °C)
Standard	UL 1277, UL 1063 (MTW), NEC 336.10 (7) class1, Div. 2 gem. NEC Art. 336, 392, 501
Approbation	UL listed nach UL 1277 und 1063 - UL/CSA recognized nach UL 10012 und 2587

Application

increased oil-resistant control and power supply cables for use in cable trays or cable channels, especially for plant & machinery destined for the North American Market. For medium mechanical stresses, for fixed or flexible installation where free movement is required without tensile stress and without forced guidance systems, in dry, damp and wet interiors (incl. water-oil mixtures). TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) approval open wiring between cable tray and industrial machines/plants acc. NEC 336.10(7)

Special Features

- increased resistance to oil by special PVC outer sheath, largely resistant to acids and bases
- oil-resistant acc. to UL OIL RES I // water-resistant acc. to UL wet approval 75°C
- due to UL/CSA approval up to 600 V resp. 1000 V parallel laying with other cables with identical current voltage is permitted
- TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) approval
- WTTC (WindTurbine Tray Cable) approval
- machine tools compliant with UL (Machine Tool Wire)

Remarks

- conform to RoHS // conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- recommend for EMC-applications
- UL listed acc. to UL1277+1063 & UL/CSA recognized acc. to UL 10012+2587
- conform to NFPA 79 2007 wiring norms and NEC 336.10 (7) Class1,Div.2 in acc. to NEC "National Electric Code" Art. 336, 392, 501

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5, UL 83 standard
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with GNYE from 3 cores
stranding	stranded in layers
protection against contact	polyester-foil
shield	copper braid tinned, coverage approx. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7001
rated voltage	600 V (TC und MTW); 1000 V (WTTC & AWM); 0,6/1 kV IEC
testing voltage	6 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	20 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +90 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1, IEC 60332-3A and UL category FT4/IEEE
resistant to oil	UL 1277 and UL 1063 (oil-resistant acc. to UL OIL RES I and water-resistant, UL wet approval 75 °C)
standard	UL 1277, UL 1063 (MTW), NEC 336.10 (7) class1, Div. 2 in acc. to NEC Art. 336, 392, 501
approvals	UL listed acc. to UL 1277 and 1063 - UL/CSA recognized acc. to UL 10012 and 2587

konform zur NFPA 79 2007 wiring norms
für feste Verlegung & flexible Anwendungen

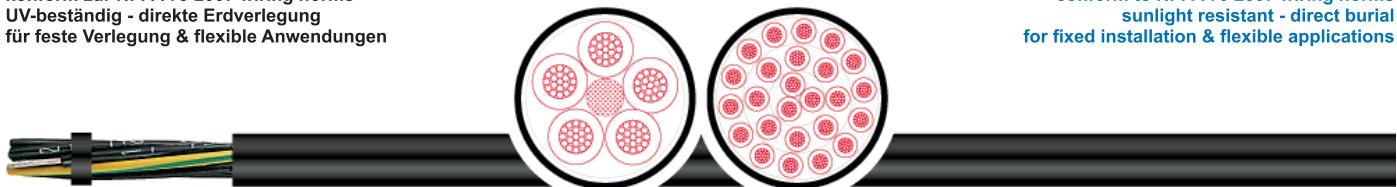
conform to NFPA 79 2007 wiring norms
for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1004171	2 X 1 (AWG 18)	8,5	42,1	98,0	1004194	3 G 4 (AWG 12)	11,9	152,3	242,0
1004172	3 G 1 (AWG 18)	8,9	56,6	120,0	1004195	4 G 4 (AWG 12)	13,0	211,2	350,0
1004173	4 G 1 (AWG 18)	9,7	66,1	142,0	1004196	5 G 4 (AWG 12)	15,2	258,0	418,0
1004174	5 G 1 (AWG 18)	10,5	80,6	171,0	1004197	7 G 4 (AWG 12)	16,5	343,1	557,0
1004175	7 G 1 (AWG 18)	11,4	104,6	225,0	1004198	4 G 6 (AWG 10)	15,3	296,4	450,0
1004176	12 G 1 (AWG 18)	15,5	181,1	365,0	1004199	5 G 6 (AWG 10)	16,7	362,5	539,0
1004177	18 G 1 (AWG 18)	17,9	255,4	507,0	1004200	4 G 10 (AWG 8)	19,4	474,6	718,0
1004178	25 G 1 (AWG 18)	20,3	330,8	638,0	1004201	5 G 10 (AWG 8)	22,4	579,3	917,0
1004179	2 X 1,5 (AWG 16)	9,2	56,6	118,0	1004202	4 G 16 (AWG 6)	24,6	756,5	1.162,0
1004181	3 G 1,5 (AWG 16)	9,7	71,1	141,0	1004203	5 G 16 (AWG 6)	27,1	922,9	1.398,0
1004180	4 G 1,5 (AWG 16)	10,5	90,2	177,0	1004204	4 G 25 (AWG 4)	28,1	1.128,2	1.616,0
1004182	5 G 1,5 (AWG 16)	11,4	109,0	210,0	1004205	4 G 35 (AWG 2)	31,0	1.524,9	2.059,0
1004183	7 G 1,5 (AWG 16)	12,4	142,7	278,0					
1004184	12 G 1,5 (AWG 16)	16,9	247,0	451,0					
1004185	18 G 1,5 (AWG 16)	19,6	350,3	632,0					
1004186	25 G 1,5 (AWG 16)	23,4	467,2	866,0					
1004187	2 X 2,5 (AWG 16)	10,0	75,9	143,0	1004206	4 G 50 (AWG 1)	37,6	2.152,3	2.938,0
1004188	3 G 2,5 (AWG 14)	10,5	104,6	181,0	1004856	4 G 70 (AWG 2/0)	44,2	2.976,0	4.397,0
1004189	4 G 2,5 (AWG 14)	11,4	133,0	228,0					
1004190	5 G 2,5 (AWG 14)	12,5	161,9	273,0					
1004191	7 G 2,5 (AWG 14)	14,6	225,8	402,0					
1004192	12 G 2,5 (AWG 14)	18,5	370,5	593,0					
1004193	18 G 2,5 (AWG 14)	22,3	531,3	893,0					

2-NORM TRAY+UV DB TC-ER MTW UL/CSA

konform zur NFPA 79 2007 wiring norms
UV-beständig - direkte Erdverlegung
für feste Verlegung & flexible Anwendungen

conform to NFPA 79 2007 wiring norms
sunlight resistant - direct burial
for fixed installation & flexible applications



Anwendung

erhöht ölbeständiger Energie- und Steuerleitung f. die Verlegung in Kabelpritschen o. Kabelkanälen, speziell f. den exportorientierten Maschinenbau. Für mittlere mech. Belastung, f. feste und flexible Anwendung bei freier Bewegung ohne Zug- beanspruchung u. ohne zwangswise Führung. Für Verl. in trockenen, feuchten u. nassen Umgebungen (inkl. Wasser-Öl-Gemische), im Freien u. direkt im Erdreich. TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) Zulassung für freie, offene Verlegung zwischen Kabelpritsche und Industriemaschine/Anlage gem. NEC 336.10(7)

Application

increased oil-resistant control and power supply cables for use in cable trays or cable channels, especially for export-oriented machinery. For medium mechanical stresses, for fixed or flexible installation where free movement is required without tensile stress and without forced guidance systems, in dry, damp and wet interiors (incl. water-oil mixtures). For outdoor use and also for direct burial. TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) approval open wiring between cable tray and industrial machines/plants acc. NEC 336.10(7)

Besonderheiten

- erhöht ölbeständiger Spezial-PVC-Außenmantel, weitgehend beständig gegen Säuren und Laugen - ölbeständig gem. UL OIL RES I
- wasserbeständig gem. UL wet approval 75°C // für direkte Erdverlegung
- UV-beständig nach EN 50396 und HD 605 A1; SUN RES nach UL 1581
- durch UL/CSA Zulassung bis 600 V bzw. 1000 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen mit gleichlautender Betriebsspannung erlaubt.
- TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) Zulassung
- WTTC (WindTurbine Tray Cable) Zulassung
- Werkzeugmaschinen konform UL MTW (Machine Tool Wiring)

Special Features

- increased resistance to oil by special PVC outer sheath, largely resistant to acids and bases - oil-resistant acc. to UL OIL RES I
- water-resistant acc. to UL wet approval 75°C // direct burial
- UV-resistant acc. to EN 50396 and HD 605 A1; SUN RES acc. to UL 1581
- due to UL/CSA approval up to 600 V resp. 1000 V parallel laying with other cables with identical current voltage is permitted
- TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) approval
- WTTC (WindTurbine Tray Cable) approval
- machine tools compliant with UL (Machine Tool Wire)

Hinweise

- RoHS-konform, konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- UL gelistet nach UL 1277 und 1063 & UL/CSA anerkannt nach UL Style 10012 und 21179 und CSA AWM I/II A/B
- konform zur NFPA 79 2007 wiring norms und NEC 336.10 (7) Class1,Div.2 gem. NEC "National Electric Code" Art. 336, 392, 501

Remarks

- conform to RoHS, conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- UL listed acc. to UL1277 and 1063 & UL/CSA recognized acc. to UL 10012 and 21179 and CSA AWM I/II A/B
- conform to NFPA 79 2007 wiring norms and NEC 336.10 (7) Class1,Div.2 in acc. to NEC "National Electric Code" Art. 336, 392, 501

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5, UL 83 Standard
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weißen Ziffern mit GNGE ab 3 Adern
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Nennspannung	600 V (TC and MTW); 1000 V (WTTC & AWM)
Prüfspannung	6 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	13 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +90 °C (Tray Cable - MTW); +105 °C (cUR AWM)
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +90 °C (Tray Cable - MTW); +105 °C (cUR AWM)
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1, IEC 60332-3A und UL category FT4/IEEE
Ölbeständigkeit	UL 1277 und UL 1063 (ölbeständig gem. UL OIL RES I und wasserbeständig, UL wet approval 75 °C)
Standard	UL 1277, UL 1063 (MTW), NEC 336.10 (7) class1, Div. 2 gem. NEC Art. 336, 392, 501
Approbation	UL listed nach UL 1277 und 1063 - UL/CSA recognized nach UL 10012 und 2587

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC cl. 5, UL 83 standard
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with GNYE from 3 cores
stranding	stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	black, RAL 9005
rated voltage	600 V (TC and MTW); 1000 V (WTTC & AWM)
testing voltage	6 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	13 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +90 °C (Tray Cable - MTW); +105 °C (cUR AWM)
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +90 °C (Tray Cable - MTW); +105 °C (cUR AWM)
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1, IEC 60332-3A and UL category FT4/IEEE
resistant to oil	UL 1277 and UL 1063 (oil-resistant acc. to UL OIL RES I and water-resistant, UL wet approval 75 °C)
standard	UL 1277, UL 1063 (MTW), NEC 336.10 (7) class1, Div. 2 in acc. to NEC Art. 336, 392, 501
approvals	UL listed acc. to UL 1277 and 1063 - UL/CSA recognized acc. to UL 10012 und 2587

konform zur NFPA 79 2007 wiring norms
 UV-beständig - direkte Erdverlegung
 für feste Verlegung & flexible Anwendungen

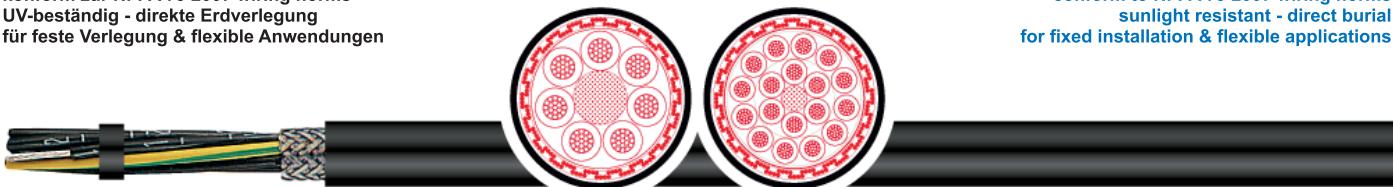
conform to NFPA 79 2007 wiring norms
 sunlight resistant - direct burial
 for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1004282	2 X 1 (AWG 18)	7,9	19,2	87,0	1004305	3 G 4 (AWG 12)	11,3	115,2	232,0
1004283	3 G 1 (AWG 18)	8,3	28,8	101,0	1004306	4 G 4 (AWG 12)	12,4	153,6	290,0
1004284	4 G 1 (AWG 18)	9,1	38,4	125,0	1004307	5 G 4 (AWG 12)	14,4	192,0	379,0
1004285	5 G 1 (AWG 18)	9,9	48,0	149,0	1004308	7 G 4 (AWG 12)	15,6	268,8	480,0
1004286	7 G 1 (AWG 18)	10,8	67,2	185,0	1004309	4 G 6 (AWG 10)	14,4	230,4	410,0
1004287	12 G 1 (AWG 18)	14,6	115,2	335,0	1004310	5 G 6 (AWG 10)	15,7	288,0	510,0
1004288	18 G 1 (AWG 18)	17,0	172,8	465,0	1004311	4 G 10 (AWG 8)	18,6	384,0	679,0
1004289	25 G 1 (AWG 18)	19,4	240,0	616,0	1004312	5 G 10 (AWG 8)	20,6	480,0	839,0
1004290	2 X 1,5 (AWG 16)	8,6	28,8	107,0	1004313	4 G 16 (AWG 6)	23,8	614,4	1.103,0
1004291	3 G 1,5 (AWG 16)	9,1	43,2	128,0	1004314	5 G 16 (AWG 6)	26,3	768,0	1.360,0
1004292	4 G 1,5 (AWG 16)	9,9	57,6	156,0	1004315	4 G 25 (AWG 4)	27,3	960,0	1.560,0
1004293	5 G 1,5 (AWG 16)	10,8	72,0	188,0	1004316	4 G 35 (AWG 2)	30,2	1.344,0	2.030,0
1004294	7 G 1,5 (AWG 16)	11,8	100,8	235,0	1004317	4 G 50 (AWG 1)	36,7	1.920,0	2.953,0
1004295	12 G 1,5 (AWG 16)	16,0	172,8	426,0	1004318	4 G 70 (AWG 2/0)	41,7	2.688,0	3.971,0
1004296	18 G 1,5 (AWG 16)	18,7	259,2	598,0					
1004297	25 G 1,5 (AWG 16)	22,6	360,0	855,0					
1004298	2 X 2,5 (AWG 14)	9,4	48,0	138,0					
1004299	3 G 2,5 (AWG 14)	9,9	72,0	166,0					
1004300	4 G 2,5 (AWG 14)	10,8	96,0	205,0					
1004301	5 G 2,5 (AWG 14)	11,9	120,0	252,0					
1004302	7 G 2,5 (AWG 14)	13,0	168,0	318,0					
1004303	12 G 2,5 (AWG 14)	17,6	288,0	572,0					
1004304	18 G 2,5 (AWG 14)	20,8	432,0	815,0					

2-NORM TRAY-CY+UV DB TC-ER MTW UL/CSA

konform zur NFPA 79 2007 wiring norms
UV-beständig - direkte Erdverlegung
für feste Verlegung & flexible Anwendungen

conform to NFPA 79 2007 wiring norms
sunlight resistant - direct burial
for fixed installation & flexible applications



Anwendung

erhöht ölbeständiger Energie- und Steuerleitung f. die Verlegung in Kabelpritschen o. Kabelkanälen, speziell f. den exportorientierten Maschinenbau. Für mittlere mech. Belastung, f. feste und flexible Anwendung bei freier Bewegung ohne Zug- beanspruchung u. ohne zwangswise Führung. Für Verl. in trockenen, feuchten u. nassen Umgebungen (inkl. Wasser-Öl-Gemische), im Freien u. direkt im Erdreich. TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) Zulassung für freie, offene Verlegung zwischen Kabelpritsche und Industriemaschine/Anlage gem. NEC 336.10(7)

Application

increased oil-resistant control and power supply cables for use in cable trays or cable channels, especially for export-oriented machinery. For medium mechanical stresses, for fixed or flexible installation where free movement is required without tensile stress and without forced guidance systems, in dry, damp and wet interiors (incl. water-oil mixtures). For outdoor use and also for direct burial. TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) approval open wiring between cable tray and industrial machines/plants acc. NEC 336.10(7)

Besonderheiten

- erhöht ölbeständiger Spezial-PVC-Außenmantel, weitgehend beständig gegen Säuren und Laugen - ölbeständig gem. UL OIL RES I
- wasserbeständig gem. UL wet approval 75°C // für direkte Erdverlegung
- UV-beständig nach EN 50396 und HD 605 A1; SUN RES nach UL 1581
- durch UL/CSA Zulassung bis 600 V bzw. 1000 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen mit gleichlautender Betriebsspannung erlaubt.
- TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) Zulassung
- WTTC (WindTurbine Tray Cable) Zulassung
- Werkzeugmaschinen konform UL MTW (Machine Tool Wiring)

Special Features

- increased resistance to oil by special PVC outer sheath, largely resistant to acids and bases - oil-resistant acc. to UL OIL RES I
- water-resistant acc. to UL wet approval 75°C // direct burial
- UV-resistant acc. to EN 50396 and HD 605 A1; SUN RES acc. to UL 1581
- due to UL/CSA approval up to 600 V resp. 1000 V parallel laying with other cables with identical current voltage is permitted
- TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) approval
- WTTC (WindTurbine Tray Cable) approval
- machine tools compliant with UL (Machine Tool Wire)

Hinweise

- RoHS-konform, konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- UL gelistet nach UL 1277 und 1063 & UL/CSA anerkannt nach UL Style 10012 und 21179 und CSA AWM I/II A/B
- konform zur NFPA 79 2007 wiring norms und NEC 336.10 (7) Class1,Div.2 gem. NEC "National Electric Code" Art. 336, 392, 501

Remarks

- conform to RoHS, conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- UL listed acc. to UL1277 and 1063 & UL/CSA recognized acc. to UL 10012 and 21179 and CSA AWM I/II A/B
- conform to NFPA 79 2007 wiring norms and NEC 336.10 (7) Class1,Div.2 in acc. to NEC "National Electric Code" Art. 336, 392, 501

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5, UL 83 Standard
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weißen Ziffern mit GNGE ab 3 Adern
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Abschirmung	Alu-kaschierte Polyesterfolie
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt, opt. Bedeckung 85%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Nennspannung	600 V (TC and MTW); 1000 V (WTTC & AWM); 0,6/1 kV (IEC)
Prüfspannung	6 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	20 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +90 °C (Tray Cable - MTW); +105 °C (cUR AWM)
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +90 °C (Tray Cable - MTW); +105 °C (cUR AWM)
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1, IEC 60332-3A und UL category FT4/IEEE
Ölbeständigkeit	UL 1277 und UL 1063 (ölbeständig gem. UL OIL RES I und wasserbeständig, UL wet approval 75 °C)
Standard	UL 1277, UL 1063 (MTW), NEC 336.10 (7) class1, Div. 2 gem. NEC Art. 336, 392, 501
Approbation	UL listed nach UL 1277 und 1063 - UL/CSA recognized nach UL 10012 und 2587

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5, UL 83 standard
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with GNYE from 3 cores
stranding	stranded in layers
shield	aluminium clad polyester foil
shield	copper braid tinned, coverage approx 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	black, RAL 9005
rated voltage	600 V (TC and MTW); 1000 V (WTTC & AWM); 0,6/1 kV (IEC)
testing voltage	6 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	20 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +90 °C (Tray Cable - MTW); +105 °C (cUR AWM)
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +90 °C (Tray Cable - MTW); +105 °C (cUR AWM)
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1, IEC 60332-3A and UL category FT4/IEEE
resistant to oil	UL 1277 and UL 1063 (oil-resistant acc. to UL OIL RES I and water-resistant, UL wet approval 75 °C)
standard	UL 1277, UL 1063 (MTW), NEC 336.10 (7) class1, Div. 2 in acc. to NEC Art. 336, 392, 501
approvals	UL listed acc. to UL 1277 and 1063 - UL/CSA recognized acc. to UL 10012 und 2587

konform zur NFPA 79 2007 wiring norms
 UV-beständig - direkte Erdverlegung
 für feste Verlegung & flexible Anwendungen

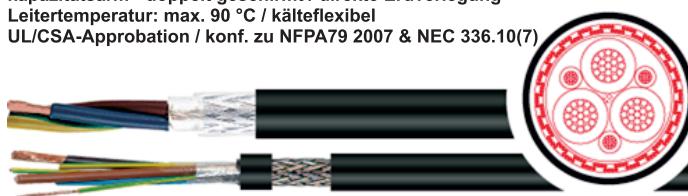
conform to NFPA 79 2007 wiring norms
 sunlight resistant - direct burial
 for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1004319	2 X 1 (AWG 18)	8,5	44,0	101,0	1004342	3 G 4 (AWG 12)	11,9	155,0	257,0
1004320	3 G 1 (AWG 18)	8,9	59,0	122,0	1004343	4 G 4 (AWG 12)	13,0	199,0	330,0
1004321	4 G 1 (AWG 18)	9,7	69,0	145,0	1004344	5 G 4 (AWG 12)	15,2	262,0	435,0
1004322	5 G 1 (AWG 18)	10,5	83,0	175,0	1004345	7 G 4 (AWG 12)	16,5	348,0	546,0
1004323	7 G 1 (AWG 18)	11,4	107,0	214,0	1004346	4 G 6 (AWG 10)	15,3	301,0	475,0
1004324	12 G 1 (AWG 18)	15,5	186,0	355,0	1004347	5 G 6 (AWG 10)	16,7	367,0	569,0
1004325	18 G 1 (AWG 18)	17,9	261,0	492,0	1004348	4 G 10 (AWG 8)	20,1	481,0	765,0
1004326	25 G 1 (AWG 18)	20,3	337,0	618,0	1004349	5 G 10 (AWG 8)	22,4	586,0	958,0
1004327	2 X 1,5 (AWG 16)	9,2	59,0	123,0	1004350	4 G 16 (AWG 6)	24,6	738,0	1.201,0
1004328	3 G 1,5 (AWG 16)	9,7	73,0	145,0	1004351	5 G 16 (AWG 6)	27,1	900,0	1.446,0
1004329	4 G 1,5 (AWG 16)	10,5	93,0	182,0	1004352	4 G 25 (AWG 4)	28,1	1.101,0	1.692,0
1004330	5 G 1,5 (AWG 16)	11,4	112,0	216,0	1004353	4 G 35 (AWG 2)	31,0	1.502,0	2.197,0
1004331	7 G 1,5 (AWG 16)	12,4	146,0	268,0	1004354	4 G 50 (AWG 1)	37,7	2.167,0	3.195,0
1004332	12 G 1,5 (AWG 16)	16,9	252,0	448,0	1004355	4 G 70 (AWG 2/0)	44,2	2.976,0	4.369,0
1004333	18 G 1,5 (AWG 16)	19,6	356,0	627,0					
1004334	25 G 1,5 (AWG 16)	23,4	474,0	768,0					
1004335	2 X 2,5 (AWG 14)	10,0	83,0	156,0					
1004336	3 G 2,5 (AWG 14)	10,5	107,0	189,0					
1004337	4 G 2,5 (AWG 14)	11,4	136,0	240,0					
1004338	5 G 2,5 (AWG 14)	12,5	165,0	286,0					
1004339	7 G 2,5 (AWG 14)	14,6	230,0	386,0					
1004340	12 G 2,5 (AWG 14)	18,5	376,0	606,0					
1004341	18 G 2,5 (AWG 14)	22,6	538,0	848,0					

2XSL(St)CYK-J TRAY TC-ER EMV+UV DB 0,6/1 kV UL/CSA

2XSL(St)CYK-J TRAY TC-ER EMV+UV-3PLUS DB 0,6/1 kV UL/CSA

kapazitätsarm - doppelt geschirmt / direkte Erdverlegung
Leitertemperatur: max. 90 °C / kälteflexibel
UL/CSA-Approbation / konf. zu NFPA79 2007 & NEC 336.10(7)



low capacity - double screened / direct burial
temp. at conductor: max. 90 °C / flexible at low temp.
UL/CSA-approval / conf. to NFPA79 2007 & NEC 336.10(7)

Anwendung

erhöht ölbeständige Energie- und Steuerleitung f. die Verlegung in Kabelpritschen und Kabelkanälen für Antriebssysteme mit Frequenzumrichtertechnologie, speziell f. den exportorientierten Maschinenbau. Für mittlere mech. Beanspruchung, f. feste und flexible Anwendung bei freier Bewegung ohne Zug- beanspruchung u. ohne zwangswise Führung. Für Verl. in trocknen, feuchten u. nassen Umgebungen (inkl. Wasser-Öl-Gemische), im Freien u. direkt im Erdreich. TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) Zulassung für freie, offene Verlegung zwischen Kabelpritsche und Industriemaschine/Anlage gem. NEC 336.10(7).

Besonderheiten

- erhöht ölbeständiger Spezial-PVC-Außenmantel, weitgehend beständig gegen Säuren und Laugen
- max. zul. Strombelastbarkeit bei 30 °C Umgebungstemperatur
- für direkte Erdverlegung
- UV-beständig n. EN 50396 & HD 605 A1; SUN RES n. UL 1581
- geringe Betriebskapazität, geringer Kopplungswiderstand
- kälteflexibel -15 °C
- TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) Zulassung
- Werkzeugmaschinen konform UL MTW (Machine Tool Wiring)

Hinweise

- RoHS-konform, konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- konform zur NFPA 79 2007 wiring norms und NEC 336.10(7) "National Electric Code"
- Sonderausführungen andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	XLPE
Aderkennung	nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern mit GNGE
Versiegelung	Adern in Lagen versiegt
Gesamtschirm	alu-kasch. Folie, Metallseite außen, Bed. 100% darüber Cu-Geflecht verzinkt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Nennspannung	Uo/U 0,6/1 kV (UL 1277: 600 V) - höchstzulässige Betriebsspannung Einphasen und Drehstrom: 700/1200 V, Gleichstrombetrieb: 900/1800 V
Prüfspannung	6 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 200 MΩ x km
Strombelastbarkeit	siehe Tabelle rechte Seite
Kapazität	look at the table on the right side
kleinster Biegeradius fest	≤ 12mm Ø: 5 x d; ≤ 20mm Ø: 7,5 x d; > 20mm Ø: 10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	≤ 12mm Ø: 10 x d; ≤ 20mm Ø: 15 x d; > 20mm Ø: 20 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-15 °C / +80 °C
Temperatur am Leiter max.	+ 90 °C im Betrieb; +250 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-3-24 Kat. C, FT4/IEEE
Ölbeständigkeit	UL OIL RES I
Sonstige Eigenschaften	wasserbest. gem. UL wet approval 75°C
Approbation	UL/CSA: cULus 600 V / 90 °C - UL1277

Application

increased oil-resistant control and power supply cables for use in cable trays or cable channels with frequency converter technology. For medium mechanical stresses, for fixed or flexible installation where free movement is required without tensile stress and without forced guidance systems, in dry, damp and wet interiors (incl. water-oil mixtures). For outdoor use and also for direct burial. TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) approval open wiring between cable tray and industrial machines/plants acc. NEC 336.10(7)

Special Features

- increased resistance to oil by special PVC outer sheath, largely resistant to acids and bases
- max. perm. current carrying capacity at 30 °C ambient temp.
- direct burial
- UV-res.acc.to EN 50396 & HD 605 A1; SUN RES acc.to UL 1581
- low operating capacity, low coupling resistance
- flexible at low temperatures up to -15 °C
- TC-ER (Tray Cable - Exposed Run)
- approval machine tools compliant with UL (Machine Tool Wire)

Remarks

- conform to RoHS, conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- conform to NFPA 79 2007 wiring norms and NEC 336.10 (7) acc. to NEC "National Electric Code"
- Special versions, other dimensions, cross-sections, core and jacket colours are manu-

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	XLPE
core identification	acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores with GNYE
stranding	stranded in layers
shield	alu-lamin. polyester foil, metal side outside, cover. 100% under copper braid tinned
outer sheath	PVC
sheath colour	black, RAL 9005
rated voltage	Uo/U 0,6/1 kV (UL 1277: 600 V) - highest permissible operating voltage Single phase and three-phase: 700/1200 V, DC operation: 900/1800 V
testing voltage	6 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 200 MΩ x km
current carrying capacity	look at the table on the right side
capacity	siehe Tabelle rechte Seite
min. bending radius fixed	≤ 12mm Ø: 5 x d; ≤ 20mm Ø: 7,5 x d; > 20mm Ø: 10 x d
min. bending radius moved	≤ 12mm Ø: 10 x d; ≤ 20mm Ø: 15 x d; > 20mm Ø: 20 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-15 °C / +80 °C
temp. at conductor	+ 90 °C in operation; +250 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-3-24 Cat. C, FT4/IEEE
resistant to oil	UL OIL RES I
other characteristics	water-resistant acc. to UL wet approval 75°C
approvals	UL/CSA: cULus 600 V / 90 °C - UL1277

2XSL(St)CYK-J TRAY TC-ER EMC+UV DB 0,6/1 kV EMV UL/CSA

2XSL(St)CYK-J TRAY TC-ER EMC+UV-3PLUS DB 0,6/1 kV UL/CSA

kapazitätsarm - doppelt geschirmt / direkte Erdverlegung
LeiterTemperatur: max. 90 °C / kälteflexibel
UL/CSA-Approbation / konf. zu NFPA79 2007 & NEC 336.10(7)

low capacity - double screened / direct burial
temp. at conductor: max. 90 °C / flexible at low temp.
UL/CSA-approval / conf. to NFPA79 2007 & NEC 336.10(7)

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Strombelastbar- keit A current-carrying-capacity A	Kapazität Ader/Ader nF/km capacity cond./cond. nF/km	Kapazität Ader/Schirm nF/km capacity cond./shield nF/km
2XSL(St)CYK-J TRAY TC-ER EMV+UV DB 0,6/1 kV UL/CSA schwarz/black							
1004951	4 G 2,5 (AWG 14)	11,4	150,0	215,0	32	80	130
1004952	4 G 4 (AWG 12)	13,0	238,0	299,0	42	90	150
1004953	4 G 6 (AWG 10)	15,3	320,0	432,0	54	110	170
1004954	4 G 10 (AWG 8)	19,4	533,0	690,0	75	120	190
1004955	4 G 16 (AWG 6)	22,8	789,0	1.021,0	100	130	220
1004956	4 G 25 (AWG 4)	26,3	1.236,0	1.470,0	127	145	230
1004957	4 G 35 (AWG 2)	29,2	1.662,0	1.930,0	158	150	260
1004958	4 G 50 (AWG 1)	34,6	2.345,0	2.738,0	192	175	290
1004959	4 G 70 (AWG 2/0)	39,6	3.196,0	3.698,0	246	180	300
1004960	4 G 95 (AWG 3/0)	44,6	4.316,0	4.897,0	298	195	320
1004961	4 G 120 (AWG 4/0)	48,4	5.435,0	6.004,0	346	215	340
1004962	4 G 150 (250 MCM)	52,2	6.394,0	7.308,0	399	230	360
1004963	4 G 185 (350 MCM)	56,5	7.639,0	8.840,0	456	240	380
2XSL(St)CYK-J TRAY TC-ER EMV+UV-3PLUS DB 0,6/1 kV UL/CSA schwarz/black							
1004964	3 X 10 (AWG 8) + 3 G 2,5 (AWG 14)	18,7	491,0	585,0	75	120	190
1004965	3 X 16 (AWG 6) + 3 G 2,5 (AWG 14)	20,1	723,0	798,0	100	130	220
1004966	3 X 25 (AWG 4) + 3 G 4 (AWG 12)	24,4	1.138,0	1.203,0	127	145	230
1004967	3 X 35 (AWG 2) + 3 G 6 (AWG 10)	27,0	1.535,0	1.572,0	158	150	260
1004968	3 X 50 (AWG 1) + 3 G 10 (AWG 8)	32,0	2.208,0	2.272,0	192	175	290
1004969	3 X 70 (AWG 2/0) + 3 G 10 (AWG 8)	36,5	2.871,0	2.915,0	246	180	300
1004970	3 X 95 (AWG 3/0) + 3 G 16 (AWG 6)	39,8	3.953,0	3.804,0	298	195	320
1004971	3 X 120 (AWG 4/0) + 3 G 16 (AWG 6)	44,7	4.836,0	4.698,0	346	215	340
1004972	3 X 150 (250 MCM) + 3 G 25 (AWG 4)	48,2	5.421,0	5.837,0	399	230	360
1004973	3 X 185 (350 MCM) + 3 G 35 (AWG 2)	52,1	7.041,0	7.116,0	456	240	380

FLAME-JZ/OZ-H FRNC

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
halogenfrei

for fixed installation & flexible applications
halogen-free



Anwendung

als halogenfrei und umweltschonende Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, allen brandgefährdeten Zonen und Einrichtungen mit hoher Personen- und Sachwertkonzentrationen, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangswise Füh-
rung. Geeignet für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, jedoch nicht im Frei-
en ohne UV-Schutz und nicht für Erdverlegung geeignet.

Application

halogen-free and environmentally power, control and connecting cable in electrical facilities, in fire vulnerable areas and facilities with high concentration of people and property values, for fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Besonderheiten

- FRNC (Flame Retardant, Non Corrosive)
- LSF 0H (Low smoke in fume, zero halogen)

Special Features

- FRNC (Flame Retardant, Non Corrosive)
- LSF 0H (Low smoke in fume, zero halogen)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen z.B. FLAME-JZ/OZ-Hö FRNC mit erhöhter Ölbeständigkeit, an-
dere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- special versions e.g. FLAME-JZ/OZ-Hö FRNC with increased oil resistance, other di-
mensions, core and jacket colours according to your specifications on request

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	halogenfreie Spezial-Mischung
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weißen Ziffern, G: mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	halogenfreie Spezial-Mischung
Mantelfarbe	grau, RAL 7001
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	3 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +70 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Halogenfreiheit	halogenfrei nach IEC 60754-1
Rauchgasentwicklung	nach IEC 61034-1 und IEC 61034-2
Korrosität	gem. IEC 60754-2
Brandverhalten	halogenfrei und flammwidrig gem. IEC 60332-1-2 und IEC 60332-3-24 Kat. C
Standard	in Anlehnung an EN 50525-2-51

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	special halogen-free compound
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals; G = with GNGE
stranding	stranded in layers
outer sheath	special halogen-free compound
sheath colour	grey, RAL 7001
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	3 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
halogen free	halogen-free acc. to IEC 60754-1
smoke density	acc. to IEC 61034-1 and IEC 61034-2
corrodibility	acc. to IEC 60754-2
burning behavior	halogen-free and flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2 and IEC 60332-3-24 Kat. C
standard	similar to EN 50525-2-51

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
halogenfrei

for fixed installation & flexible applications
halogen-free

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1003030	2 X 0,5	5,1	9,6	36,0	1003603	3 G 4	10,0	115,0	194,0
1002935	3 G 0,5	5,3	14,4	45,0	1000763	4 G 4	11,0	154,0	251,0
1003595	4 G 0,5	5,7	19,2	55,0	1001692	5 G 4	12,3	192,0	331,0
1002639	5 G 0,5	6,3	24,0	66,0	1003233	7 G 4	13,6	269,0	407,0
1003596	7 G 0,5	6,9	33,6	82,0	1003604	12 G 4	18,3	461,0	722,0
1003597	12 G 0,5	9,2	57,6	139,0					
1003598	18 G 0,5	11,0	86,4	199,0	1003605	3 G 6	11,7	173,0	303,0
1003070	25 G 0,5	13,0	120,0	270,0	1002698	4 G 6	13,0	230,0	388,0
1001876	2 X 0,75	5,4	14,4	43,0	1002703	5 G 6	14,5	288,0	480,0
1001678	3 G 0,75	5,7	21,6	52,0	1003606	7 G 6	16,0	403,0	626,0
1001919	4 G 0,75	6,2	28,8	66,0	1003607	3 G 10	15,9	288,0	482,0
1001681	5 G 0,75	6,9	36,0	80,0	1002699	4 G 10	16,8	384,0	616,0
1002442	7 G 0,75	7,7	50,4	104,0	1003252	5 G 10	18,7	480,0	766,0
1001680	12 G 0,75	10,0	86,4	177,0	1003859	7 G 10	21,3	672,0	999,0
1001907	18 G 0,75	12,3	130,0	262,0					
1002445	25 G 0,75	14,2	180,0	356,0	1002964	4 G 16	20,6	614,0	908,0
1002859	2 X 1	5,9	19,2	50,0	1002861	5 G 16	22,5	768,0	1.134,0
1000760	3 G 1	6,1	28,8	64,0	1002716	4 G 25	25,3	960,0	1.538,0
1000761	4 G 1	6,7	38,4	79,0	1003609	5 G 25	27,9	1.200,0	1.911,0
1000764	5 G 1	7,4	48,0	95,0	1003185	4 G 35	28,5	1.344,0	2.086,0
1001918	7 G 1	8,2	67,2	123,0	1003068	5 G 35	32,3	1.680,0	2.542,0
1002857	12 G 1	11,0	115,0	209,0	1003610	4 G 50	34,2	1.920,0	2.746,0
1002786	18 G 1	13,0	173,0	313,0	1003611	5 G 50	37,2	2.400,0	3.800,0
1002860	25 G 1	15,2	240,0	432,0					
0500001	34 G 1	17,5	326,0	581,0	1003612	4 G 70	41,2	2.688,0	4.092,0
1001926	2 X 1,5	6,3	28,8	68,0	1003613	5 G 70	46,0	3.360,0	4.900,0
1001683	3 G 1,5	6,7	43,2	84,0	1003250	4 G 95	46,0	3.648,0	5.400,0
1000762	4 G 1,5	7,5	57,6	108,0	1003615	4 G 120	50,3	4.608,0	6.994,0
1000765	5 G 1,5	8,2	72,0	126,0					
1000766	7 G 1,5	9,2	101,0	161,0					
1003908	10 G 1,5	12,2	144,0	345,0					
1000758	12 G 1,5	12,1	173,0	279,0					
1001012	14 G 1,5	12,7	201,6	450,0					
1001695	18 G 1,5	14,5	259,0	402,0					
1001694	25 G 1,5	17,3	360,0	594,0					
1002310	34 G 1,5	19,8	490,0	808,0					
1003599	50 G 1,5	24,2	720,0	1.277,0					
1003601	2 X 2,5	8,0	48,0	110,0					
1002637	3 G 2,5	8,3	72,0	131,0					
1001682	4 G 2,5	9,3	96,0	167,0					
1001693	5 G 2,5	10,2	120,0	204,0					
1002708	7 G 2,5	11,4	168,0	262,0					
1003189	12 G 2,5	15,3	288,0	475,0					
1003232	18 G 2,5	18,2	432,0	692,0					
1003602	25 G 2,5	21,6	600,0	952,0					

FLAME-JZ/OZ-CH FRNC

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
halogenfrei

for fixed installation & flexible applications
halogen-free



Anwendung

als halogenfreie und umweltschonende Leitung in elektrischen Anlagen, für störfreie Daten- und Signalübertragung, in allen brandgefährdeten Zonen und Einrichtungen mit hohen Personen- und Sachwert-Konzentrationen, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsläufige Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht für Erdverlegung geeignet.

Application

halogen-free and environmentally friendly power, control and connecting cable in electrical facilities, in fire vulnerable areas and facilities with high concentration of people and property values, for fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Besonderheiten

- LABS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- FRNC (Flame Retardant, Non Corrosive)
- LSF OH (Low smoke in fume, zero halogen)
- empfohlen für EMV gerechte Anwendung

Special Features

- LABS-free (during production)
- FRNC (Flame Retardant, Non Corrosive)
- LSF OH (Low smoke in fume, zero halogen)
- recommended for EMC-applications

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- alternativ lieferbar: FLAME-JZ-CHÖ FRNC mit erhöhter Ölbeständigkeit
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- also available: FLAME-JZ-HCHÖ FRNC with increased resistance to oil
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	halogenfreie Spezial-Mischung
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weißen Ziffern mit GNCE ab 3 Adern
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt; opt. Bedeckung ca. 85 %
Außenmantelwerkstoff	halogenfreie Spezial-Mischung
Mantelfarbe	grau, RAL 7001
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	3 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +70 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Halogenfreiheit	halogenfrei nach IEC 60754-1 und IEC 60754-2
Rauchgasentwicklung	nach IEC 61034-1-2
Korrosität	gem. IEC 60754-2
Brandverhalten	halogenfrei und flammwidrig gem. IEC 60332-1-2 und IEC 60332-3-24 Kat. C
Standard	in Anlehnung an EN 50525-2-51

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	special halogen-free compound
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with GNCE from 3 cores
stranding	stranded in layers
shield	copper braid tinned; coverage approx. 85 %
outer sheath	special halogen-free compound
sheath colour	grey, RAL 7001
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	3 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see technical Guidelines
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
halogen free	halogen-free acc. to IEC 60754-1 and IEC 60754-2
smoke density	acc. to IEC 61034-1-2
corroability	acc. to IEC 60754-2
burning behavior	halogen-free and flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2 and IEC 60332-3-24 Kat. C
standard	similar to EN 50525-2-51

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
halogenfrei

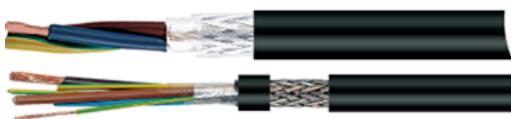
for fixed installation & flexible applications
halogen-free

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1003616	2 X 0,5	5,7	36,0	44,0	1003191	3 G 4	10,5	178,0	222,0
1002754	3 G 0,5	6,0	43,0	52,0	1002480	4 G 4	11,6	248,0	291,0
1002755	4 G 0,5	6,3	49,0	62,0	1002924	5 G 4	12,9	269,0	361,0
1002126	5 G 0,5	7,0	57,0	75,0	1003627	7 G 4	14,4	371,0	468,0
1002923	7 G 0,5	7,5	69,0	98,0					
1003617	12 G 0,5	9,9	104,0	160,0	1003628	3 G 6	12,3	240,0	318,0
1003086	18 G 0,5	11,5	141,0	222,0	1003115	4 G 6	13,8	343,0	437,0
1003618	25 G 0,5	13,4	211,0	311,0	1000657	5 G 6	15,4	441,0	510,0
1003394	34 G 0,5	15,4	287,0	398,0	1003629	7 G 6	17,0	510,0	670,0
1002753	2 X 0,75	6,0	43,0	58,0	1002590	4 G 10	17,5	535,0	685,0
1002872	3 G 0,75	6,3	52,0	68,0	1003631	5 G 10	19,9	592,0	824,0
1003188	4 G 0,75	7,0	61,0	78,0	1003632	7 G 10	21,4	820,0	1.200,0
1002848	5 G 0,75	7,5	72,0	97,0					
1003027	7 G 0,75	8,3	89,0	129,0	1003117	4 G 16	20,7	800,0	972,0
1003619	12 G 0,75	10,6	138,0	203,0	1003633	5 G 16	23,2	1.050,0	1.293,0
1003061	18 G 0,75	12,7	211,0	290,0	1003634	7 G 16	24,8	1.470,0	1.730,0
1003229	25 G 0,75	14,8	280,0	413,0					
1004106	34 G 0,75	16,7	370,0	510,0	1003114	4 G 25	26,5	1.075,0	1.591,0
					1003635	5 G 25	28,8	1.446,0	1.971,0
1003177	2 X 1	6,3	51,0	66,0					
1002832	3 G 1	6,8	62,0	80,0	1003072	4 G 35	29,8	1.690,0	2.264,0
1003204	4 G 1	7,3	74,0	100,0	1003636	5 G 35	33,5	1.930,0	2.837,0
1001822	5 G 1	8,0	88,0	130,0					
1001845	7 G 1	8,7	112,0	155,0	1003637	4 G 50	35,9	2.315,0	3.162,0
1002968	12 G 1	11,4	185,0	245,0	1003639	4 G 70	41,0	3.020,0	4.259,0
1003620	18 G 1	13,6	268,0	368,0					
1003621	25 G 1	15,9	354,0	493,0	1003641	4 G 95	48,9	4.013,0	6.270,0
					1003643	4 G 120	54,0	5.067,0	7.981,0
1003518	2 X 1,5	7,0	65,0	88,0					
1001696	3 G 1,5	7,3	82,0	99,0					
1000656	4 G 1,5	8,2	100,0	125,0					
1003622	5 G 1,5	8,9	119,0	158,0					
1003192	7 G 1,5	9,8	154,0	210,0					
1003194	12 G 1,5	12,8	268,0	340,0					
1003623	18 G 1,5	15,4	373,0	480,0					
1003624	25 G 1,5	17,7	530,0	668,0					
1003121	2 X 2,5	8,3	96,0	121,0					
1003024	3 G 2,5	8,9	118,0	157,0					
1002672	4 G 2,5	9,9	147,0	196,0					
1003258	5 G 2,5	10,8	176,0	235,0					
1003625	7 G 2,5	11,9	253,0	311,0					
1003626	12 G 2,5	16,0	385,0	500,0					

2XSL(St)CHK-J 0,6/1 kV EMV-UV

2XSL(St)CHK-J 0,6/1 kV EMV-3PLUS-UV

kapazitätsarm - doppelt geschirmt - halogenfrei
Leitertemperatur: max. 90 °C
FRNC = Flame retardant, non corrosive



low capacity - double screened - halogen-free
temp. at conductor: max. 90 °C
FRNC = Flame retardant, non corrosive

Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung für Antriebssysteme mit Frequenzumrichtertechnologie, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei gelegentlich freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, im Freien, jedoch nicht für direkte Erdverlegung geeignet.

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle
- max. zul. Strombelastbarkeit bei 30 °C Umgebungstemperatur.
- geringe Betriebskapazität, geringer Kopplungswiderstand
- UV-strahlenbeständig halogenfreier Mantel
- ermöglicht störfreien Betrieb von Frequenzumrichtern durch optimale EMV gerechte Abschirmung
- kapazitätsarm, daher größere Leitungslängen zwischen Motor und Frequenzumrichter
- Übertragungen größerer Leistungen bei gleichem Leiterquerschnitt verglichen mit herkömmlichen 2YSL(St)CY-Ausführungen

Hinweise

- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen, z.B. für 120 °C max. Leitertemperatur, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	XLPE
Aderkennung	nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern mit GNGE
Versiegelung	Adern in Lagen versiebt
Gesamtschirm	alu-kasch. Folie, Metallseite außen, Bed. 100% darüber Cu-Geflecht verzint
Außenmantelwerkstoff	halogenfreies Compound
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Nennspannung	Uo/U 0,6/1 kV - höchstzulässige Betriebsspannung Einphasen und Drehstrom: 700/1200 V, Gleichstrombetrieb: 900/1800 V
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 200 MΩ x km
Strombelastbarkeit	siehe Tabelle rechte Seite
Kapazität	siehe Tabelle rechte Seite
kleinster Biegeradius fest	≤ 12mm Ø: 5 x d; ≤ 20mm Ø: 7,5 x d; > 20mm Ø: 10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	≤ 12mm Ø: 10 x d; ≤ 20mm Ø: 15 x d; > 20mm Ø: 20 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-15 °C / +70 °C
Temperatur am Leiter max.	+ 90 °C im Betrieb; +250 °C im Kurzschlußfall
Halogenfreiheit	halogenfrei nach IEC 60754-1
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2

Application

power and control connecting cable for drive systems with frequency converter technology, for fixed laying and casually movement without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms. Outdoor use, but no laying underground.

Special Features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- max. perm. current carrying capacity at 30 °C ambient temperature.
- low operating capacity, low coupling resistance
- with UV-resistant, halogen-free outer sheath
- enables trouble-free operation of frequency converters through optimum EMC compliant shielding
- low capacitance enables longer cable lengths between motor and frequency converter
- increased power transmission with the same conductor cross-section compared to standard 2YSL(St)CY versions

Remarks

- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- Special versions, e.g. with 120 °C max. temperature at conductor, other dimensions, cross-sections, core and jacket colours are manufactured on request.

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	XLPE
core identification	acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores with GNYE
stranding	stranded in layers
shield	alu-lamin. polyester foil, metal side outside, cover. 100% under copper braid tinned
outer sheath	halogen-free compound
sheath colour	black, RAL 9005
rated voltage	Uo/U 0,6/1 kV - highest permissible operating voltage Single phase and three-phase: 700/1200 V, DC operation: 900/1800 V
testing voltage	4 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 200 MΩ x km
current carrying capacity	look at the table on the right side
capacity	look at the table on the right side
min. bending radius fixed	≤ 12mm Ø: 5 x d; ≤ 20mm Ø: 7,5 x d; > 20mm Ø: 10 x d
min. bending radius moved	≤ 12mm Ø: 10 x d; ≤ 20mm Ø: 15 x d; > 20mm Ø: 20 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-15 °C / +70 °C
temp. at conductor	+ 90 °C in operation; +250 °C in case of short-circuit
halogen free	halogen-free acc. to IEC 60754-1
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1-2

2XSL(St)CHK-J 0,6/1 kV EMV-UV

2XSL(St)CHK-J 0,6/1 kV EMV-3PLUS-UV

kapazitätsarm - doppelt geschirmt - halogenfrei
Leitertemperatur: max. 90 °C
FRNC = Flame retardant, non corrosive

low capacity - double screened - halogen-free
temp. at conductor: max. 90 °C
FRNC = Flame retardant, non corrosive

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Strombelastbar- keit A current-carrying- capacity A	Kapazität Ader/Ader nF/km capacity cond./cond. nF/km	Kapazität Ader/Schrim nF/km capacity cond./shield nF/km
2XSL(ST)CHK-J 0,6/1KV EMV-UV schwarz/black							
1004918	4 G 1,5	10,0	95,0	212,0	23	70	110
1004919	4 G 2,5	11,2	150,0	270,0	32	80	130
1004920	4 G 4	12,5	238,0	362,0	42	90	150
1004921	4 G 6	15,2	320,0	582,0	54	110	170
1004922	4 G 10	17,4	533,0	794,0	75	120	190
1004923	4 G 16	21,2	789,0	1.236,0	100	130	220
1004924	4 G 25	26,3	1.236,0	1.713,0	127	145	230
1004925	4 G 35	29,5	1.662,0	2.402,0	158	150	260
1004926	4 G 50	33,8	2.345,0	2.718,0	192	175	290
1004927	4 G 70	39,3	3.196,0	3.636,0	246	180	300
1004928	4 G 95	42,9	4.316,0	4.700,0	298	195	320
1004929	4 G 120	51,3	5.435,0	5.699,0	346	215	340
1004930	4 G 150	54,7	6.394,0	7.043,0	399	230	360
1004931	4 G 185	62,0	7.639,0	8.384,0	456	240	380
1004932	4 G 240	68,2	10.013,0	11.292,0	538	250	410
2XSL(ST)CHK-J 0,6/1KV EMV-3PLUS-UV schwarz/black							
1004933	3 X 1,5 + 3 G 0,25	10,2	91,0	144,0	23	70	110
1004934	3 X 2,5 + 3 G 0,5	11,0	152,0	264,0	32	80	130
1004935	3 X 4 + 3 G 0,75	12,2	224,0	333,0	42	90	150
1004936	3 X 6 + 3 G 1	14,4	298,0	429,0	54	110	170
1004937	3 X 10 + 3 G 1,5	16,8	491,0	615,0	75	120	190
1004938	3 X 16 + 3 G 2,5	20,1	723,0	835,0	100	130	220
1004939	3 X 25 + 3 G 4	24,0	1.138,0	1.404,0	127	145	230
1004940	3 X 35 + 3 G 6	27,3	1.535,0	1.873,0	158	150	260
1004941	3 X 50 + 3 G 10	31,3	2.208,0	2.501,0	192	175	290
1004942	3 X 70 + 3 G 10	34,8	2.871,0	3.112,0	246	180	300
1004943	3 X 95 + 3 G 16	39,3	3.953,0	4.492,0	298	195	320
1004944	3 X 120 + 3 G 16	44,5	4.836,0	5.301,0	346	215	340
1004945	3 X 150 + 3 G 25	49,8	5.421,0	6.097,0	399	230	360
1004946	3 X 185 + 3 G 35	56,2	7.041,0	7.597,0	456	240	380
1004947	3 X 240 + 3 G 50	62,9	9.148,0	9.875,0	538	250	410

PUR GRAU (N)YMH11YÖ PUR GELB (N)YMH11YÖ

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications



Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen und handgeführten Elektrowerkzeugen, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsläufige Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, im Freien, unter Beachtung des Temperaturbereiches, jedoch nicht im Erdreich.

Application

power, control and connecting cable in electrical facilities and hand-held electric tools, for fixed laying and flexible applications with undefined cable routing and without tensile stress. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use within temperature range, no laying underground.

Besonderheiten

- erhöhte beständiger Spezial-PUR-Außenmantel, beständig gegen Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Hydrolyse, Fette etc. (siehe Tabelle Chemische Beständigkeiten)
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- erhöhte Abrieb- und Schnittfestigkeit, mikrobenfest
- kerbzäh, reißfest
- UV-beständiger PUR-Außenmantel
- PUR gelb: Sicherheitskabel mit gelbem Außenmantel

Special Features

- increased oil resistant special-PUR-outer sheath resistance to acids, bases, dissolver, hydrolysis, lubricants etc. (see table of chemical resistance)
- LABS-free (during production)
- increased resistance to abrasion and microbes
- cutproof, tearproof
- UV-resistant PUR outer sheath
- PUR yellow: Safety cable with yellow outer sheath

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- alten. erhältlich: C-PUR GRAU EMV & PUR SCHWARZ DESINA
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- also available types: C-PUR GREY EMC & PUR BLACK DESINA
- Special versions, other dimensions, cross-sections, core and jacket colours are manufactured on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	PUR GELB: bis 5 Adern nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern, ab 6 Adern TKD-Farbcodes mit oder ohne GNGE; PUR GRAU: nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weißen Ziffern, mit oder ohne GNGE ab 3 Adern
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	gelb RAL 1016 oder grau RAL 7001
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	3 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe Technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	12,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Standard	in Anl. an DIN VDE 0245, 0250 und 0282

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	PUR YELLOW: up to 5 cores acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores, from 6 wires TKD coloured code with or without GNYE; PUR GREY: acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with GNYE from 3 cores
stranding	stranded in layers
outer sheath	PUR
sheath colour	yellow RAL 1016 or grey RAL 7001
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	3 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	12,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
standard	similar to DIN VDE 0245, 0250 and 0282

PUR GREY (N)YMH11YÖ
PUR YELLOW (N)YMH11YÖ

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
----------------------	--	--------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------

PUR GRAU (N)YMH11YÖ - grau/grey

1003644	2 X 0,5	5,1	9,6	40,0
1003646	3 G 0,5	5,4	14,4	55,0
1003158	4 G 0,5	6,0	19,0	65,0
1003650	5 G 0,5	6,5	24,0	75,0
1003651	7 G 0,5	7,2	33,6	90,0
1003654	12 G 0,5	9,3	57,6	135,0
1003655	18 G 0,5	10,8	86,4	205,0
1003658	25 G 0,5	13,2	120,0	270,0
1003659	2 X 0,75	5,4	14,4	44,0
1001843	3 G 0,75	5,8	21,6	53,0
1001870	4 G 0,75	6,4	28,8	64,0
1001193	5 G 0,75	7,1	36,0	76,0
1001185	7 G 0,75	7,8	50,4	96,0
1001143	12 G 0,75	10,4	86,4	170,0
1003663	18 G 0,75	12,4	130,0	260,0
1003664	25 G 0,75	15,1	180,0	324,0
1003667	34 G 0,75	17,0	245,0	475,0
1001156	2 X 1	5,8	19,2	53,0
1001158	3 G 1	6,3	28,8	63,0
1001164	4 G 1	6,9	38,4	75,0
1001178	5 G 1	7,7	48,0	89,0
1001187	7 G 1	8,8	67,2	115,0
1001144	12 G 1	11,0	115,0	201,0
1001147	18 G 1	13,0	173,0	289,0
1001151	25 G 1	16,9	240,0	380,0
1003673	34 G 1	18,3	326,0	645,0
1001155	2 X 1,5	6,5	28,8	68,0
1001160	3 G 1,5	6,9	43,2	87,0
1001166	4 G 1,5	7,6	57,6	106,0
1001180	5 G 1,5	8,5	72,0	131,0
1001189	7 G 1,5	9,4	101,0	173,0
1001145	12 G 1,5	12,8	173,0	273,0
1001148	18 G 1,5	15,2	259,0	454,0
1001152	25 G 1,5	18,5	360,0	641,0
1003677	34 G 1,5	20,8	490,0	945,0
1003678	42 G 1,5	23,5	605,0	1.100,0
1003681	50 G 1,5	24,2	720,0	1.250,0

1003683	2 X 2,5	8,2	48,0	110,0
1003684	3 G 2,5	8,7	72,0	146,0
1001168	4 G 2,5	9,4	96,0	183,0
1001182	5 G 2,5	10,3	120,0	222,0
1001191	7 G 2,5	11,5	168,0	293,0
1001146	12 G 2,5	15,7	288,0	512,0
1001170	4 G 4	12,5	154,0	291,0
1001777	5 G 4	14,0	192,0	355,0
1003692	7 G 4	15,4	269,0	503,0
1501740	4 G 6	13,0	230,0	468,0
1003693	5 G 6	14,5	288,0	570,0
1003695	7 G 6	16,0	403,0	808,0

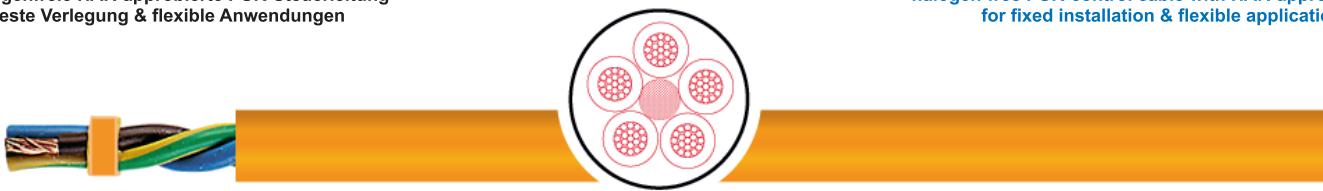
Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
----------------------	--	--------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------

PUR GELB (N)YMH11YÖ - gelb/yellow

1003699	4 G 10	16,2	384,0	720,0
1003702	5 G 10	18,1	480,0	894,0
1001823	4 G 16	18,8	614,0	1.063,0
1001122	2 X 0,75	5,4	14,4	44,0
1001125	3 G 0,75	5,8	21,6	53,0
1001129	4 G 0,75	6,4	28,8	64,0
1001135	5 G 0,75	7,1	36,0	76,0
1001123	2 X 1	5,8	19,2	53,0
1001126	3 G 1	6,3	28,8	63,0
1001130	4 G 1	6,9	38,4	75,0
1001136	5 G 1	7,7	48,0	89,0
1001124	2 X 1,5	6,5	28,8	68,0
1001127	3 G 1,5	6,9	43,2	87,0
1001131	4 G 1,5	7,6	57,6	106,0
1001137	5 G 1,5	8,5	72,0	131,0
1001139	7 G 1,5	9,4	101,0	173,0
1003682	2 X 2,5	8,2	48,0	110,0
1001128	3 G 2,5	8,7	72,0	146,0
1001132	4 G 2,5	9,4	96,0	183,0
1001138	5 G 2,5	10,3	120,0	222,0
1001133	4 G 4	12,5	154,0	291,0
1003137	5 G 4	14,0	192,0	355,0

H05BQ-F, H07BQ-F

halogenfreie HAR-approbierte PUR-Steuerleitung
für feste Verlegung & flexible Anwendungen



halogen-free PUR-control cable with HAR-approval
for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als harmonisierte, halogenfreie Geräteanschlussleitung in elektrischen Anlagen und handgeführten Elektrowerkzeugen, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangswise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten oder nassen Räumen, im Freien, unter Beachtung des Temperaturbereiches, jedoch nicht im Erdreich.

Application

harmonized, halogen-free connecting cable in electrical facilities and hand-held electric tools, for fixed laying and flexible applications with undefined cable routing and without tensile stress. Suitable for use in dry, humid or wet rooms. Outdoor use within temperature range, no laying underground.

Besonderheiten

- erhöhter beständiger Spezial-PUR-Außenmantel, beständig gegen Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Hydrolyse, Fette etc. (siehe Tabelle Chemische Beständigkeiten)
- LABS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- erhöhte Abrieb- und Schnittfestigkeit, mikrobenfest
- UV-beständiger PUR-Außenmantel
- halogenfrei

Special Features

- increased resistance to acid, bases, dissolver, hydrolysis, lubricants etc. (see table of chemical resistance)
- LABS-free (during production)
- increased resistance to abrasion and microbes
- UV-resistant PUR outer sheath
- halogen-free

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	Gummimischung
Aderkennung	nach DIN VDE 0293-308 bis 5 Adern farbig; mit GNYE ab 3 Adern
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	orange
Nennspannung	Uo/U: H05BQ-F: 300/500 V; H07BQ-F: 450/750 V
Prüfspannung	3 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe Technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	12,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +80 °C
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-1 und IEC 60754-2
Standard	gem. HD22.10.S1, DIN VDE 0282 T10
Approbation	HAR HD22.10.S1

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	rubber compound
core identification	acc. to DIN VDE 0293-308 up to 5 cores coloured; with GNYE from 3 cores
stranding	stranded in layers
outer sheath	PUR
sheath colour	orange
rated voltage	Uo/U: H05BQ-F: 300/500 V; H07BQ-F: 450/750 V
testing voltage	3 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	12,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +80 °C
halogen free	acc. to IEC 60754-1 and IEC 60754-2
standard	acc. to HD22.10.S1, DIN VDE 0282 T10
approvals	HAR HD22.10.S1

**halogenfreie HAR-approbierte PUR-Steuerleitung
für feste Verlegung & flexible Anwendungen**

**halogen-free PUR-control cable with HAR-approval
for fixed installation & flexible applications**

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
H05BQ-F									
3500014	2 X 0,75	5,7 - 7,4	14,4	53,0	3500065	2 X 1,5	7,6 - 9,8	28,8	91,0
3500016	3 G 0,75	6,2 - 8,1	21,6	65,0	3500066	3 G 1,5	8,0 - 10,4	43,2	110,0
3500018	4 G 0,75	6,8 - 8,8	28,8	82,0	3500068	4 G 1,5	9,0 - 11,6	57,6	143,0
3500020	5 G 0,75	7,6 - 9,9	36,0	100,0	3500072	5 G 1,5	9,8 - 12,7	72,0	170,0
3500015	2 X 1	6,1 - 8,0	19,2	60,0	3500249	2 X 2,5	9,0 - 11,6	48,0	101,0
3500017	3 G 1	6,5 - 8,5	28,8	72,0	3500067	3 G 2,5	9,6 - 12,4	72,0	160,0
3500019	4 G 1	7,1 - 9,3	38,4	91,0	3500069	4 G 2,5	10,7 - 13,8	96,0	200,0
3500021	5 G 1	8,0 - 10,3	48,0	112,0	3500073	5 G 2,5	11,9 - 15,3	120,0	260,0
3500995	2 X 4	10,6 - 13,7	76,8	154,0	3500996	2 X 6	11,8 - 15,1	115,0	232,0
3500252	3 G 4	11,3 - 14,5	115,0	264,0	3500253	3 G 6	12,8 - 16,3	173,0	346,0
3500070	4 G 4	12,7 - 16,2	154,0	277,0	3500071	4 G 6	14,2 - 18,1	230,0	414,0
3500074	5 G 4	14,1 - 17,9	192,0	345,0	3500075	5 G 6	15,7 - 20,0	288,0	518,0
3500997	2 X 10	15,6 - 19,9	192,0	343,0	3500998	3 G 10	16,8 - 21,4	288,0	500,0
3500421	4 G 10	18,6 - 23,6	384,0	691,0	3001062	5 G 10	20,4 - 25,9	480,0	864,0
3500999	2 X 16	17,9 - 22,8	307,0	554,0	3501000	3 G 16	19,5 - 24,7	461,0	830,0
3501001	4 G 16	21,3 - 27,0	614,0	1.106,0	3501001	4 G 16	21,3 - 27,0	614,0	1.106,0
3500258	5 G 16	23,7 - 30,0	768,0	1.382,0	3500258	5 G 16	23,7 - 30,0	768,0	1.382,0



Anwendung

als hochflexible Einzelader, in Verbindung mit hochflexiblen Isolierschläuchen auch zum Einsatz in und an ortswandlerlichen Betriebsmitteln und Messaufbauten geeignet.

Application

high flexible single core, in combination with high flexible insulting tube useable in and on mobile equipment and measureing suitable

Besonderheiten

- superfeinstdrähtiger Kupferlitzenleiter
- kälteflexibel, besonders weiche Spezial PVC-Aderisolation
- LABS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- 2 Varianten: HIGHFLEX LIFY Messader: 1000 V; HIGHFLEX LIFY: bis 1,0mm² 500 V / ab 1,5mm² 750 V

Special Features

- superfine stranded copper wire
- low-temperature flexible by very soft special core insulation
- LABS-free (during production)
- 2 versions: HIGHFLEX LIFY measuring core: 1000 V; HIGHFLEX LIFY; up to 1,0mm² 500 V, from 1,5mm² 750 V

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	super feinstdrähtig: 0,05; 0,07 oder 0,10 mm nach DIN VDE 0295
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	einfarbig Standardfarben: grün-gelb, schwarz, rot, blau
Nennspannung	1.000 V für HIGHFLEX LIFY Messadern; 500 V für HIGHFLEX LIFY hochflexibel bis 1mm ² und 750 V ab 1,5 mm ²
Prüfspannung	3 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe Technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Betriebstemp. fest min/max	-30 °C / +70 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-15 °C / +70 °C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	ultra-fine stranded: 0,05; 0,07 or 0,10 mm acc. to DIN VDE 0295
core insulation	PVC
core identification	single-coloured standard core colours available: green-yellow, black, red, blue
rated voltage	1.000 V for HIGHFLEX LIFY measuring core; 500 V for HIGHFLEX LIFY highflexible up to 1mm ² and 750 V from 1,5 mm ²
testing voltage	3 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	-15 °C / +70 °C

Querschnitt mm ² cross section mm ²	Leiteraufbau, Drahtzahl x Draht Ø n x mm conductor structure, no. of wires x diameter Ø n x mm	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
HIGHFLEX-LIFY 500 V				
0,1	51 x 0,05	1,0	1,0	2,1
0,14	72 x 0,05	1,1	1,4	2,6
0,25	65 x 0,07	1,4	2,5	4,2
0,5	131 x 0,07	2,0	5,0	8,0
0,75	195 x 0,07	2,2	8,0	12,0
1	260 x 0,07	2,5	10,0	18,0
HIGHFLEX-LIFY 750 V				
1,5	385 x 0,07	2,9	15,0	22,0
2,5	651 x 0,07	3,8	25,0	37,0
4	512 x 0,10	5,0	40,0	50,0
6	768 x 0,10	6,0	60,0	71,0
10	1280 x 0,10	7,5	96,0	130,0
16	2048 x 0,10	9,0	154,0	187,0
25	3234 x 0,10	10,5	240,0	294,0
35	4.508 x 0,10	12,5	336,0	380,0
50	6468 x 0,10	13,8	480,0	521,0
70	8967 x 0,10	15,5	672,0	740,0
HIGHFLEX-LIFY 1.000 V Messader / measuring core				
0,75	195 x 0,07	4,0	8,0	15,0
1,5	192 x 0,10	4,4	15,0	25,0

Typ Type	grün gelb greenyellow	schwarz black	blau 5015 blue 5015	rot red
HIGHFLEX-LIFY 500V				
0,1	0506877	0501994	0502322	0502323
0,14	0506878	0502503	0502505	0502504
0,25	0506879	0502518	0502376	0501722
0,5	0506880	0502544	0502663	0501582
0,75	0506881	0502463	0500440	0500965
1	0501831	0500565	0501830	0501795
HIGHFLEX-LIFY 750V				
1,5	0500444	0500445	0500443	0500631
2,5	0500450	0501527	0500449	0500451
4	0502541	0500453	0502554	0500967
6	0500454	0500549	0502560	0501970
10	0507255	0501836	0506883	0506882
16	0506885	0506434	0506884	0506886
25	0503282	0500452	0506888	0506887
35	0502520	0506891	0506889	0506890
50	0506893	0506892	0506895	0506894
70	0506899	0506898	0506896	0506897
HIGHFLEX-LIFY 1.000V Messader / Measuring core				
0,75	0506900	0506901	0506903	0506902
1,5	0506907	0506906	0506904	0506905

Andere Farben auf Anfrage!

Other colors on demand!

Anfrage Spezialkabel

Anfrage-Nr.: _____

an

TKD KABEL GmbH Tel.: +49 7127 8104-01
 Abteilung Spezialkabel Fax: +49 7127 8104-20
 Karl-Benz-Straße 20 E-Mail: info@tkd-kabel.de
 D-72124 Pliezhausen Web: www.tkd-kabel.de

Onlineformular:
www.tkd-kabel.de/anfrage-spezialkabel

Absender

Firma: _____
 Straße, Nr.: _____
 PLZ + Ort: _____
 Land: _____
 Ansprechpartner: _____
 Telefon: _____
 Fax: _____
 E-Mail: _____

Bedarf Menge: _____ m einmalig Jahresbedarf >> Lieferlosgröße _____ m
 Aufmachung: Ringe á _____ m Trommeln á _____ m Wunschtermin: _____

Leistungstyp

Leitungsbezeichnung: _____
 Aderzahl & Querschnitt: _____

Einsatz/Anwendung	Ort:	<input type="checkbox"/> Innenbereich	Art:	<input type="checkbox"/> feste Verlegung	Verfahrgeschwindigkeit: _____ m/s
		<input type="checkbox"/> Außenbereich		<input type="checkbox"/> beweglicher Einsatz	Beschleunigung : _____ m/s ²
		<input type="checkbox"/> Erdverlegung		<input type="checkbox"/> mit Biegewechsel	Verfahrweg : _____ m
				<input type="checkbox"/> mit Torsion _____ °	min. Biegeradius : _____ mm
Temperaturbereich:	Umgebung min/max. _____ / _____ C°		Dauerbelasung min/max. _____ / _____ C°		kurzzeitig min/max. _____ / _____ C°
Anwendung:					

Aufbau

Leiterwerkstoff:	Leiteraufbau: _____		
Aderisolationswerkstoff:			
Aderkennung:			
Elementschirm:	<input type="checkbox"/> ja		
Zwischenmantel:	<input type="checkbox"/> ja		
Gesamtschirm:	<input type="checkbox"/> ja		
Tragogram:	<input type="checkbox"/> ja		
Außenmantelwerkstoff:			
Außen-Ø:	_____ mm	±	_____ mm
Außenmantelfarbe:			
Bedruckung:	<input type="checkbox"/> Standard TKD		
	<input type="checkbox"/>	_____	

Elementmantel: ja _____

zentral außen Zugbelastung _____ N
 glatt/glänzend adhäsionsarm

Technische Daten**Elektrische Anforderungen**

Betriebsspannung _____ V Kapazität: A/A _____ A/S _____ nF/km Wellenwiderstand _____ Ω
 Sonstige _____

Mechanische und sonstige

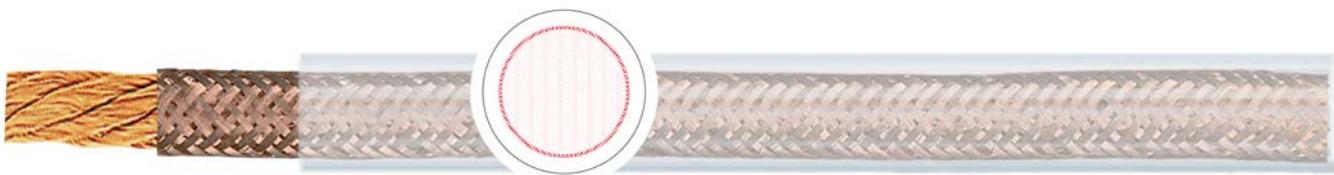
Anforderungen	<input type="checkbox"/> trommelbar	<input type="checkbox"/> frei hängend _____ m	<input type="checkbox"/> Torsionsschutz	<input type="checkbox"/> kerbzäh	<input type="checkbox"/> UV-beständig
	<input type="checkbox"/> Öle _____	<input type="checkbox"/> Kraftstoffe _____	<input type="checkbox"/> Chemikalien _____		
	<input type="checkbox"/> flammwidrig	<input type="checkbox"/> halogenfrei	<input type="checkbox"/> _____		

Approbationen/Richtlinien

CE DESINA VDE HAR UL CSA _____

Bemerkungen _____**Anlagen** _____

ESUY Kupfer-Erdungsseil



Anwendung

als Sicherheits-Erdungsseil zu Erdungszwecken wo eine sehr hohe Flexibilität verlangt wird wie z.B. für Reparaturen an Starkstromoberleitungen der Eisenbahnen, zur Erdung der stromführenden Teile an Starkstromanlagen der EVUs sowie für Erdungeinrichtungen und Potentialausgleich an Maschinenteilen und EDV-Anlagen.

Application

safety earthing cable for intended purpose of earthing where high flexibility is required e.g. on repairs of high voltage overhead lines of railways, for earthing of live parts in high voltage facilities e.g. electronic supply companies and potential equalization on machine and IT-systems.

Besonderheiten

- feinstdrähtige blanke Cu-Bündellitze
- sehr robust durch Cu-Geflecht über Bündellitze
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- kältefest

Special Features

- plain copper wires, extra fine strands
- very robust by plain copper braid over extra fine strands
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- cold resistant

Hinweise

- RoHS-konform
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	feinstdrähtig, 7-senkelig, Aufbau siehe Technischer Anhang
Gesamtschirm	Geflecht aus blanken Cu-Drähten
Außenmantelwerkstoff	Spezial-PVC-Mischung
Mantelfarbe	transparent
Prüfspannung	2 kV
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	(nur kurzzeitig) siehe VDE 0105 Teil 1/5.75 Abbrandwert (1 sec.): > 300 A/mm²
kleinster Biegeradius fest	10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	12 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +70 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Brandverhalten	flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anlehnung an VDE 0682/0683 und DIN 46338/46438 ESUY

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	fine-stranded, 7 elements of twisted copper wires, structure see Technical Guidelines
shield	copper braid
outer sheath	special PVC compound
sheath colour	transparent
testing voltage	2 kV
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	(only short-time) see VDE 0105 part 1/5.75 burn down value (1 sec.): > 300 A/mm²
min. bending radius fixed	10 x d
min. bending radius moved	12 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1
standard	similar to VDE 0682/0683 and DIN 46338/46438 ESUY

Art.-Nr. Item no.	Querschnitt mm ² cross section mm ²	Leiteraufbau, Drahtzahl x Draht Ø n x mm conductor structure, no. of wires x diameter Ø n x mm	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
5000002	16	4.200 x 0,07	9,0	180,0	240,0
5000003	25	3.234 x 0,10	10,7	280,0	340,0
5000004	35	4.557 x 0,10	12,4	415,0	470,0
5000005	50	6.370 x 0,10	14,6	585,0	680,0
5000006	70	8.967 x 0,10	17,5	795,0	920,0
5000007	95	12.005 x 0,10	20,8	1.090,0	1.240,0
5000001	120	15.435 x 0,10	23,2	1.360,0	1.525,0
5000013	150	18.865 x 0,10	26,2	1.650,0	1.950,0
5000014	185	23.580 x 0,10	30,0	2.150,0	2.400,0
5000016	240	30.600 x 0,10	33,0	2.750,0	3.100,0