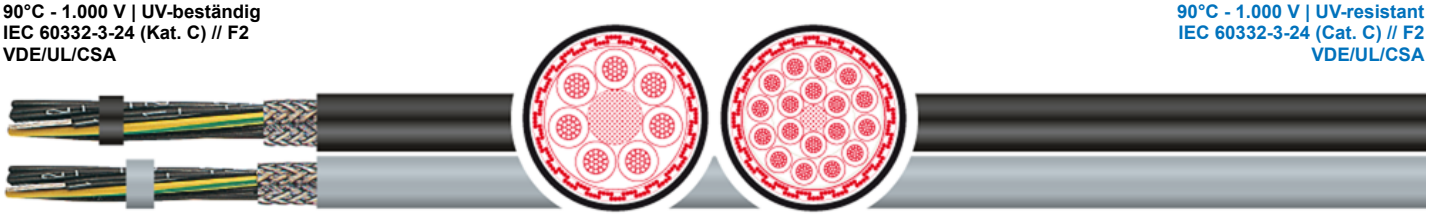
2-NORM-CY +UV 1.000 V UL/CSA SCHWARZ
2-NORM-CY 1.000 V UL/CSA GRAU

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 Auführung), 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 (also water-oil mixture). Outdoor use (only black type), but no laying underground.

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

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

Hinweise

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

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- VDE production-expertise (VDE-Reg)

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 verzinnt; 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)

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 mm² dimension n x mm²	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
1005053	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
1005055	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
1005060	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
1005062	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
1005064	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
1005066	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
1005068	34 G 0,75 (AWG 19)	16,7	325,0	493,0
1005069	2 X 1 (AWG 18)	6,3	37,0	65,0
1005070	3 G 1 (AWG 18)	6,7	49,0	77,0
1005071	4 G 1 (AWG 18)	7,2	62,0	97,0
1005072	5 G 1 (AWG 18)	7,8	73,0	113,0
1005073	7 G 1 (AWG 18)	8,4	97,0	141,0
1005074	12 G 1 (AWG 18)	10,9	155,0	224,0
1005075	18 G 1 (AWG 18)	12,9	219,0	320,0
1005076	25 G 1 (AWG 18)	15,1	308,0	440,0
1005077	34 G 1 (AWG 18)	17,7	412,0	590,0
1005078	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
1005080	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
1005082	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
1005084	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
1005088	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
1005090	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
1005092	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
1005094	4 G 4 (AWG 12)	11,1	193,0	262,0
1005095	5 G 4 (AWG 12)	12,3	236,0	321,0
1005096	7 G 4 (AWG 12)	13,6	326,0	422,0
1005097	4 G 6 (AWG 10)	13,2	288,0	384,0
1005098	5 G 6 (AWG 10)	14,7	355,0	471,0
1005099	7 G 6 (AWG 10)	16,1	480,0	604,0
1005100	4 G 10 (AWG 8)	16,9	460,0	616,0
1005101	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
1005103	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

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
2-NORM-CY +UV 1.000V UL/CSA - schwarz / black				
1002165	3 G 0,5 (AWG 21)	5,9	31,0	54,0
1002166	4 G 0,5 (AWG 21)	6,3	39,0	68,0
1002183	5 G 0,5 (AWG 21)	6,9	44,0	79,0
1002186	7 G 0,5 (AWG 21)	7,4	59,0	97,0
1002190	12 G 0,5 (AWG 21)	9,3	94,0	149,0
1002210	2 X 0,75 (AWG 19)	6,0	30,0	54,0
1002211	3 G 0,75 (AWG 19)	6,3	43,0	68,0
1002212	4 G 0,75 (AWG 19)	6,8	51,0	80,0
1002213	5 G 0,75 (AWG 19)	7,4	63,0	99,0
1002215	7 G 0,75 (AWG 19)	8,0	79,0	118,0
1002219	12 G 0,75 (AWG 19)	10,3	127,0	235,7
1002223	18 G 0,75 (AWG 19)	12,2	179,0	272,0
1002228	25 G 0,75 (AWG 19)	14,3	252,0	374,0
1002233	34 G 0,75 (AWG 19)	16,7	325,0	493,0
1002241	2 X 1 (AWG 18)	6,3	37,0	65,0
1002242	3 G 1 (AWG 18)	6,7	49,0	77,0
1002243	4 G 1 (AWG 18)	7,2	62,0	97,0
1002244	5 G 1 (AWG 18)	7,8	73,0	113,0
1002246	7 G 1 (AWG 18)	8,4	97,0	141,0
1002250	12 G 1 (AWG 18)	10,9	155,0	224,0
1002253	18 G 1 (AWG 18)	12,9	219,0	320,0
1002258	25 G 1 (AWG 18)	17,6	308,0	440,0
1002263	34 G 1 (AWG 18)	17,7	412,0	590,0
1002271	2 X 1,5 (AWG 16)	6,9	48,0	79,0
1002272	3 G 1,5 (AWG 16)	7,3	68,0	100,0
1002273	4 G 1,5 (AWG 16)	7,9	84,0	121,0
1002274	5 G 1,5 (AWG 16)	8,6	102,0	147,0
1002276	7 G 1,5 (AWG 16)	9,3	135,0	185,0
1002281	12 G 1,5 (AWG 16)	12,3	218,0	302,0
1002284	18 G 1,5 (AWG 16)	14,8	325,0	454,0
1002289	25 G 1,5 (AWG 16)	17,0	434,0	595,0
1002426	3 G 2,5 (AWG 14)	8,6	100,0	142,0
1002427	4 G 2,5 (AWG 14)	9,3	128,0	179,0
1002428	5 G 2,5 (AWG 14)	10,4	153,0	219,0
1002432	7 G 2,5 (AWG 14)	11,3	207,0	278,0
1002463	12 G 2,5 (AWG 14)	15,2	356,0	476,0
1002471	18 G 2,5 (AWG 14)	17,9	514,0	693,0
1002500	4 G 4 (AWG 12)	11,1	193,0	262,0
1002501	5 G 4 (AWG 12)	12,3	236,0	321,0
1002502	7 G 4 (AWG 12)	13,6	326,0	422,0
1002512	4 G 6 (AWG 10)	13,2	288,0	384,0
1002513	5 G 6 (AWG 10)	14,7	355,0	471,0
1002514	7 G 6 (AWG 10)	16,1	480,0	604,0
1002516	4 G 10 (AWG 8)	16,9	460,0	616,0
1002530	4 G 16 (AWG 6)	19,5	705,0	891,0
1002533	4 G 25 (AWG 4)	24,6	1.081,0	1.380,0
1002537	4 G 35 (AWG 2)	27,7	1.487,0	1.823,0
1002578	4 G 50 (AWG 1)	33,6	2.136,0	2.645,0