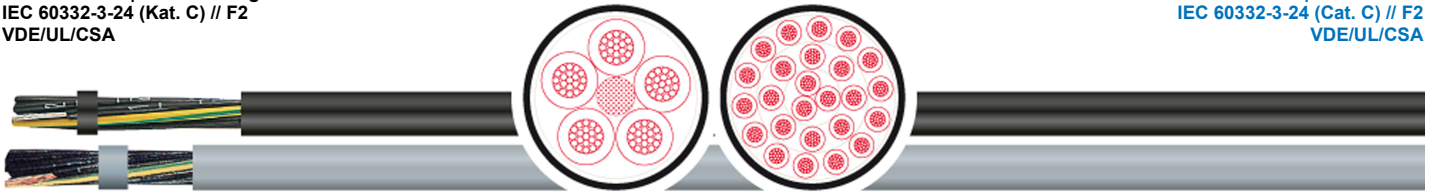


2-NORM +UV 1.000 V UL/CSA SCHWARZ

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.

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
- 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
- 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
Aderisoliationswerkstoff	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 approvals	acc. to DIN EN 50290-2-22 resp. VDE 0819-102 TM54 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
2-NORM 1.000V UL/CSA - grau / grey				
1004991	2 X 0,5 (AWG 21)	5,0	9,6	36,0
1004992	3 G 0,5 (AWG 21)	5,3	14,4	43,0
1004993	4 G 0,5 (AWG 21)	5,7	19,2	52,0
1004994	5 G 0,5 (AWG 21)	6,3	24,0	64,0
1004995	7 G 0,5 (AWG 21)	6,8	33,6	78,0
1004996	12 G 0,5 (AWG 21)	8,7	57,6	130,0
1004997	18 G 0,5 (AWG 21)	10,4	86,4	189,0
1004998	25 G 0,5 (AWG 21)	12,1	120,0	258,0
1004999	34 G 0,5 (AWG 21)	14,3	164,0	357,0
1005000	2 X 0,75 (AWG 19)	5,4	14,4	45,0
1005001	3 G 0,75 (AWG 19)	5,7	21,6	54,0
1005002	4 G 0,75 (AWG 19)	6,2	28,8	66,0
1005003	5 G 0,75 (AWG 19)	6,8	36,0	80,0
1005004	7 G 0,75 (AWG 19)	7,4	50,4	100,0
1005005	12 G 0,75 (AWG 19)	9,5	86,4	168,0
1005006	18 G 0,75 (AWG 19)	11,4	130,0	245,0
1005007	25 G 0,75 (AWG 19)	13,3	180,0	337,0
1005008	34 G 0,75 (AWG 19)	15,7	245,0	465,0
1005009	2 X 1 (AWG 18)	5,7	19,2	52,0
1005010	3 G 1 (AWG 18)	6,1	28,8	64,0
1005011	4 G 1 (AWG 18)	6,6	38,4	79,0
1005012	5 G 1 (AWG 18)	7,2	48,0	95,0
1005013	7 G 1 (AWG 18)	7,8	67,2	120,0
1005014	12 G 1 (AWG 18)	10,3	115,2	207,0
1005015	18 G 1 (AWG 18)	12,3	173,0	301,0
1005016	25 G 1 (AWG 18)	14,3	240,0	412,0
1005017	34 G 1 (AWG 18)	16,9	327,0	569,0
1005018	2 X 1,5 (AWG 16)	6,3	28,8	68,0
1005019	3 G 1,5 (AWG 16)	6,7	43,2	84,0
1005020	4 G 1,5 (AWG 16)	7,3	57,6	105,0
1005021	5 G 1,5 (AWG 16)	8,0	72,0	128,0
1005022	7 G 1,5 (AWG 16)	8,7	101,0	162,0
1005023	12 G 1,5 (AWG 16)	11,5	173,0	281,0
1005024	18 G 1,5 (AWG 16)	13,8	260,0	413,0
1005025	25 G 1,5 (AWG 16)	16,0	360,0	563,0
1005026	34 G 1,5 (AWG 16)	19,2	490,0	790,0
1005027	2 X 2,5 (AWG 14)	7,5	48,0	101,0
1005028	3 G 2,5 (AWG 14)	8,0	72,0	128,0
1005029	4 G 2,5 (AWG 14)	8,7	96,0	159,0
1005030	5 G 2,5 (AWG 14)	9,6	120,0	196,0
1005031	7 G 2,5 (AWG 14)	10,7	168,0	257,0
1005032	12 G 2,5 (AWG 14)	14,4	288,0	454,0
1005033	3 G 4 (AWG 12)	9,3	115,2	186,0
1005034	4 G 4 (AWG 12)	10,5	154,0	241,0
1005035	5 G 4 (AWG 12)	11,5	192,0	295,0
1005036	7 G 4 (AWG 12)	12,8	269,0	388,0
1005037	3 G 6 (AWG 10)	11,1	173,0	271,0
1005038	4 G 6 (AWG 10)	12,4	231,0	348,0
1005039	5 G 6 (AWG 10)	13,7	288,0	430,0
1005040	7 G 6 (AWG 10)	15,3	404,0	569,0

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
1005041	4 G 10 (AWG 8)	15,9	384,0	576,0
1005042	5 G 10 (AWG 8)	17,9	480,0	725,0
1005043	4 G 16 (AWG 6)	18,7	615,0	860,0
1005044	5 G 16 (AWG 6)	21,4	768,0	1.099,0
1005045	4 G 25 (AWG 4)	23,8	960,0	1.365,0
1005046	5 G 25 (AWG 4)	26,4	1.200,0	1.693,0
1005047	4 G 35 (AWG 2)	26,7	1.344,0	1.813,0
1005048	5 G 35 (AWG 2)	30,6	1.680,0	2.320,0
1005049	4 G 50 (AWG 1)	32,6	1.920,0	2.641,0
1005050	4 G 70 (AWG 2/0)	37,6	2.688,0	3.360,0
2-NORM +UV 1.000V UL/CSA - schwarz / black				
1004655	2 X 0,5 (AWG 21)	5,0	9,6	36,0
1004656	3 G 0,5 (AWG 21)	5,3	14,4	43,0
1004657	4 G 0,5 (AWG 21)	5,7	19,2	52,0
1004658	5 G 0,5 (AWG 21)	6,3	24,0	64,0
1004660	7 G 0,5 (AWG 21)	6,8	33,6	79,0
1004662	12 G 0,5 (AWG 21)	8,7	57,6	130,0
1004664	18 G 0,5 (AWG 21)	10,4	86,4	189,0
1004666	25 G 0,5 (AWG 21)	12,1	120,0	258,0
1004668	34 G 0,5 (AWG 21)	14,3	164,0	357,0
1004673	2 X 0,75 (AWG 19)	5,4	14,4	45,0
1004674	3 G 0,75 (AWG 19)	5,7	21,6	54,0
1004675	4 G 0,75 (AWG 19)	6,2	28,8	66,0
1004676	5 G 0,75 (AWG 19)	6,8	36,0	80,0
1004678	7 G 0,75 (AWG 19)	7,4	50,4	101,0
1004680	12 G 0,75 (AWG 19)	9,5	86,4	168,0
1004682	18 G 0,75 (AWG 19)	11,4	130,0	245,0
1004685	25 G 0,75 (AWG 19)	13,3	180,0	337,0
1004688	34 G 0,75 (AWG 19)	15,7	245,0	465,0
1004692	2 X 1 (AWG 18)	5,7	19,2	52,0
1004693	3 G 1 (AWG 18)	6,1	28,8	64,0
1004694	4 G 1 (AWG 18)	6,6	38,4	79,0
1004695	5 G 1 (AWG 18)	7,2	48,0	95,0
1004697	7 G 1 (AWG 18)	7,8	67,2	120,0
1004699	12 G 1 (AWG 18)	10,3	115,2	207,0
1004701	18 G 1 (AWG 18)	12,3	173,0	301,0
1004703	25 G 1 (AWG 18)	14,3	240,0	412,0
1004706	34 G 1 (AWG 18)	16,9	327,0	569,0
1004710	2 X 1,5 (AWG 16)	6,3	28,8	68,0
1004711	3 G 1,5 (AWG 16)	6,7	43,2	85,0
1004712	4 G 1,5 (AWG 16)	7,3	57,6	105,0
1004713	5 G 1,5 (AWG 16)	8,0	72,0	128,0
1004715	7 G 1,5 (AWG 16)	8,7	101,0	162,0
1004717	12 G 1,5 (AWG 16)	11,5	173,0	281,0
1004719	18 G 1,5 (AWG 16)	13,8	260,0	413,0
1004721	25 G 1,5 (AWG 16)	16,0	360,0	563,0
1004724	34 G 1,5 (AWG 16)	19,2	490,0	790,0
1004728	2 X 2,5 (AWG 14)	7,5	48,0	101,0

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
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