

# **Maschinensteuerleitungen Drei-Norm (-VDE- -SEV- -UL-)**

**Drei-Norm SL** (ungeschirmte Ausführung)

**Drei-Norm SLC** (geschirmte Ausführung)

**UL / CSA YSLY**

**UL / CSA YSLYCY**

## Drei-Norm Steuerleitungen HAR-VDE-UL

Cu-Basis 150 Euro / 100 kg

## Drei-Norm SL

### Verwendung

Als Anschluss und Verbindungsleitung für Steuergeräte von Werkzeugmaschinen, Fließ- und Montagebändern, Förderanlagen, Fertigungsstraßen bei mittlerer mechanischer Beanspruchung, für feste Verlegung und flexible Anwendung bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Bewegungsführung, in trockenen, feuchten und nassen Räumen, jedoch nicht im Freien.

### Technische Daten

**Gesprächstemperatur:** -5° C bis + 90° C  
**Nennspannung: Uo/U:**  
**HAR-VDE-Ausführung:** 300/500V  
**UL-Ausführung 0,5-1,5 □:** 300V  
**UL-Ausführung 2,5 □:** 600V  
**Aderfarben:** schwarz mit fortlaufender weißer Ziffernbedruckung mit Basisstrich  
 Schutzleiter gn/ge grau

Drei-Norm SL



Mantelfarbe:

Artikel-Nr.	Bestell- Bezeichnung	Aderzahl + Querschnitt qmm	AWG- Nr.:	AußenØ ca. mm	Cu.-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km
16001	Drei-Norm SL	3X0,5	20	8,4	47,0	100
16002	Drei-Norm SL	4X0,5	20	9,1	58,0	126
16003	Drei-Norm SL	5X0,5	20	10,1	69,0	140
16004	Drei-Norm SL	7X0,5	20	11,4	86,0	190
16005	Drei-Norm SL	12X0,5	20	13,5	142,0	265
16006	Drei-Norm SL	18X0,5	20	16,3	172,0	384
16007	Drei-Norm SL	25X0,5	20	19,7	268,0	500
16008	Drei-Norm SL	34X0,5	20	21,3	298,0	620
16012	Drei-Norm SL	41X0,5	20	21,6	197,0	594
16010	Drei-Norm SL	50X0,5	20	25,3	470,0	860
16011	Drei-Norm SL	61X0,5	20	27,2	530,0	1070
16101	Drei-Norm SL	3X0,75	19	6,7	21,6	68
16102	Drei-Norm SL	4X0,75	19	7,4	29,0	80
16103	Drei-Norm SL	5X0,75	19	8,3	36,0	107
16104	Drei-Norm SL	7X0,75	19	9,8	50,4	145
16105	Drei-Norm SL	12X0,75	19	12,3	86,4	215
16106	Drei-Norm SL	18X0,75	19	14,5	130,0	300
16107	Drei-Norm SL	25X0,75	19	18,0	180,0	430
16109	Drei-Norm SL	34X0,75	19	20,3	245,0	585
16110	Drei-Norm SL	41X0,75	19	21,5	296,0	720
16112	Drei-Norm SL	50X0,75	19	23,8	360,0	790
16113	Drei-Norm SL	60X0,75	19	25,6	432,0	950
16114	Drei-Norm SL	61X0,75	19	26,0	439,0	1030
16201	Drei-Norm SL	3X1	18	7,1	29,0	75
16202	Drei-Norm SL	4X1	18	8,0	38,4	95
16203	Drei-Norm SL	5X1	18	9,0	48,0	123
16204	Drei-Norm SL	7X1	18	10,5	67,0	170
16205	Drei-Norm SL	12X1	18	13,2	115,0	250
16206	Drei-Norm SL	18X1	18	16,0	173,0	375
16207	Drei-Norm SL	25X1	18	19,6	240,0	520
16208	Drei-Norm SL	34X1	18	22,0	326,0	720
16209	Drei-Norm SL	41X1	18	22,7	394,0	820
16210	Drei-Norm SL	50X1	18	26,0	480,0	980
16211	Drei-Norm SL	60X1	18	28,0	576,0	1120
16212	Drei-Norm SL	61X1	18	28,6	586,0	1260
16301	Drei-Norm SL	3X1,5	16	7,8	43,0	90
16302	Drei-Norm SL	4X1,5	16	8,9	58,0	125
16303	Drei-Norm SL	5X1,5	16	9,7	72,0	149
16304	Drei-Norm SL	7X1,5	16	11,7	101,0	216
16305	Drei-Norm SL	12X1,5	16	14,0	173,0	315
16306	Drei-Norm SL	18X1,5	16	17,0	259,0	470
16307	Drei-Norm SL	25X1,5	16	20,6	360,0	670
16308	Drei-Norm SL	34X1,5	16	23,0	490,0	850
16309	Drei-Norm SL	41X1,5	16	24,4	590,0	1100
16310	Drei-Norm SL	50X1,5	16	27,6	720,0	1240
16311	Drei-Norm SL	60X1,5	16	29,2	864,0	1550
16312	Drei-Norm SL	61X1,5	16	29,5	878,0	1640
16401	Drei-Norm SL	3X2,5	14	8,9	48,0	128
16402	Drei-Norm SL	4X2,5	14	9,3	72,0	145
16403	Drei-Norm SL	5X2,5	14	10,6	96,0	195
16404	Drei-Norm SL	7X2,5	14	11,6	120,0	236
16405	Drei-Norm SL	12X2,5	14	13,6	168,0	330
16407	Drei-Norm SL	18X2,5	14	20,6	432,0	780
16408	Drei-Norm SL	25X2,5	14	25,0	600,0	1090
16409	Drei-Norm SL	34X2,5	14	27,5	816,0	1440
16410	Drei-Norm SL	50X2,5	14	32,8	1200,0	2070
16411	Drei-Norm SL	61X2,5	14	35,3	1464,0	2520

## Drei-Norm Steuerleitungen mit Cu.-Abschirmung HAR-VDE-UL

Cu-Basis 150 Euro / 100 kg

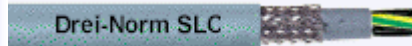
## Drei-Norm SLC

### Verwendung

Als Anschluss und Verbindungsleitung für Steuergeräte von Werkzeugmaschinen, Fließ- und Montagebändern, Förderanlagen, Fertigungsstraßen bei mittlerer mechanischer Beanspruchung, für feste Verlegung und flexible Anwendung bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Bewegungsführung, in trockenen, feuchten und nassen Räumen, jedoch nicht im Freien

### Technische Daten

**Gebrauchstemperatur:** -5° C bis + 90° C  
**Nennspannung: Uo/U:** 300/500V  
**HAR-VDE-Ausführung:** 300V  
**UL-Ausführung 0,5-1,5 Ø:** 300V  
**UL-Ausführung 2,5 Ø:** 600V  
**Aderfarben:** schwarz mit fortlaufender weißer Ziffernbedruckung mit Basisstrich Schutzleiter gn/ge grau  
**Mantelfarbe:**



Artikel-Nr.	Bestell- Bezeichnung	Aderzahl + Querschnitt qmm	AWG- Nr.	AußenØ ca. mm	Cu.-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km
17001	Drei-Norm SLC	3X0,5	20	8,4	47,0	100
17002	Drei-Norm SLC	4X0,5	20	9,1	58,0	126
17003	Drei-Norm SLC	5X0,5	20	10,1	69,0	140
17004	Drei-Norm SLC	7X0,5	20	11,4	86,0	190
17005	Drei-Norm SLC	12X0,5	20	13,5	142,0	265
17006	Drei-Norm SLC	18X0,5	20	16,3	172,0	384
17007	Drei-Norm SLC	25X0,5	20	19,7	268,0	500
17008	Drei-Norm SLC	34X0,5	20	21,3	298,0	620
17011	Drei-Norm SLC	41X0,5	20	24,6	396,0	710
17009	Drei-Norm SLC	50X0,5	20	25,3	470,0	860
17010	Drei-Norm SLC	61X0,5	20	27,2	530,0	1070
17101	Drei-Norm SLC	3X0,75	19	8,8	55,0	112
17102	Drei-Norm SLC	4X0,75	19	10,0	67,0	145
17103	Drei-Norm SLC	5X0,75	19	10,6	77,4	170
17104	Drei-Norm SLC	7X0,75	19	12,1	109,0	225
17105	Drei-Norm SLC	12X0,75	19	14,3	180,4	310
17106	Drei-Norm SLC	18X0,75	19	17,3	257,3	470
17107	Drei-Norm SLC	25X0,75	19	20,8	318,6	614
17108	Drei-Norm SLC	34X0,75	19	23,1	409,4	790
17111	Drei-Norm SLC	41X0,75	19	25,8	504,6	890
17109	Drei-Norm SLC	50X0,75	19	27,0	582,0	1065
17110	Drei-Norm SLC	61X0,75	19	31,0	678,5	1390
17201	Drei-Norm SLC	3X1	18	9,3	62,0	130
17202	Drei-Norm SLC	4X1	18	10,4	78,3	160
17203	Drei-Norm SLC	5X1	18	11,0	91,0	190
17204	Drei-Norm SLC	7X1	18	12,8	118,0	250
17205	Drei-Norm SLC	12X1	18	15,9	198,0	400
17206	Drei-Norm SLC	18X1	18	18,7	303,6	555
17207	Drei-Norm SLC	25X1	18	22,6	411,9	730
17208	Drei-Norm SLC	34X1	18	24,8	516,3	940
17211	Drei-Norm SLC	41X1	18	27,3	666,2	1110
17209	Drei-Norm SLC	50X1	18	29,0	728,3	1270
17210	Drei-Norm SLC	60X1	18	31,0	882,5	1510

Artikel-Nr.	Bestell- Bezeichnung	Aderzahl + Querschnitt qmm	AWG- Nr.	AußenØ ca. mm	Cu.-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km
17301	Drei-Norm SLC	3X1,5	16	10,2	83,0	165
17302	Drei-Norm SLC	4X1,5	16	10,9	97,8	200
17303	Drei-Norm SLC	5X1,5	16	11,6	118,0	230
17304	Drei-Norm SLC	7X1,5	16	13,5	218,0	314
17305	Drei-Norm SLC	12X1,5	16	16,8	309,7	490
17306	Drei-Norm SLC	18X1,5	16	20,0	411,4	680
17307	Drei-Norm SLC	25X1,5	16	24,2	546,5	390
17308	Drei-Norm SLC	34X1,5	16	26,3	754,0	1180
17311	Drei-Norm SLC	41X1,5	16	29,3	911,0	1360
17309	Drei-Norm SLC	50X1,5	16	34,0	1032,6	1660
17310	Drei-Norm SLC	61X1,5	16	36,0	1237,8	1850
17401	Drei-Norm SLC	3X2,5	14	11,7	115,0	230
17402	Drei-Norm SLC	4X2,5	14	12,8	163,0	270
17403	Drei-Norm SLC	5X2,5	14	13,8	200,0	340
17404	Drei-Norm SLC	7X2,5	14	15,9	288,9	439
17405	Drei-Norm SLC	12X2,5	14	20,6	516,6	740
17406	Drei-Norm SLC	18X2,5	14	24,3	621,0	1040
17407	Drei-Norm SLC	25X2,5	14	29,0	897,0	1370
17408	Drei-Norm SLC	34X2,5	14	33,0	1170,0	1820
17409	Drei-Norm SLC	50X2,5	14	38,5	1660,0	2580
17410	Drei-Norm SLC	61X2,5	14	42,0	1992,0	3085

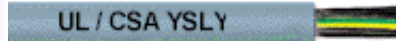
## Die Steuerleitung mit UL- und CSA-Appobation für den nordamerikanischen Markt

## UL/CSA YSLY

Cu-Basis 150 Euro / 100 kg

### Verwendung

Steuerleitung für den nordamerikanischen und kanadischen Markt – im Werkzeugmaschinenbau, in der Klimatechnik, in der Datenverarbeitung etc., für interne oder externe Installation elektrischer Ausrüstung bei leichter bis mittlere mechanischer Beanspruchung. Zur Verwendung in allen elektrischen Anlagen, in trockenen und feuchten Räumen. Industrieumgebungen. Diese Leitung ist nicht für den Einsatz in der EU vorgesehen.



### Besonderheiten

UL- und CSA-Approbation standardmäßig in einer Leitung AWG-Querschnitte, 600V Nennspannung, 90°C, erhöht ölbeständige Materialien – die ideale Leitung für jeden exportorientierten Maschinen-, Anlagen- und Apparatebauer. Flammwidrig gem. CSA FT1. Die Zulassung bis 600V erlaubt die Parallelverlegung mit anderen Leitungen, die ebenfalls eine Betriebsspannung bis 600V führen.

Dadurch ist eine zweite Leitungsführung für dieses Produkt nicht erforderlich.

### Aufbau

Feindrähtige Litze aus blanken Cu-Drähten, AWG-Querschnitt, Aderisolation auf PVC-Basis, Adern in Lagen verseilt, schwarz mit fortlaufenden weißen Ziffern und eine Ader grüngelb als Schutzleiter gekennzeichnet, Mantel aus Spezialmischung auf PVC-Basis, erhöht ölbeständig, silbergrau (RAL 7001), flammwidrig, FT1 und IEC 332.1

### Technische Daten

#### Temperaturbereich:

#### Bewegt:

#### Feste Verlegung:

#### Nennspannung: Uo/U:

#### Aderfarben:

-5° C bis + 90° C

-40° C bis + 90° C

600V nach UL + CSA

schwarz mit fortlaufender weißer Ziffernbedruckung mit Basisstrich silbergrau

#### Mantelfarbe:

#### Mindestbiegeradius

#### für flexiblen Einsatz:

15 x Leitungsdurchmesser

Artikel-Nr.	Bestell-Bezeichnung	Aderzahl + Querschnitt qmm	AWG-Nr.:	AußenØ ca. mm	Cu.-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km
18200	UL / CSA YSLY	3 x 1,0	AWG 18	6,6	27	66
18201	UL / CSA YSLY	4 x 1,0	AWG 18	7,2	35	81
18202	UL / CSA YSLY	5 x 1,0	AWG 18	7,7	44	95
18203	UL / CSA YSLY	7 x 1,0	AWG 18	8,5	61	125
18204	UL / CSA YSLY	12 x 1,0	AWG 18	11,6	105	211
18205	UL / CSA YSLY	18 x 1,0	AWG 18	13,7	157	309
18206	UL / CSA YSLY	25 x 1,0	AWG 18	16,2	218	413
18210	UL / CSA YSLY	3 x 1,5	AWG 16	7,3	44	91
18211	UL / CSA YSLY	4 x 1,5	AWG 16	7,9	58	112
18212	UL / CSA YSLY	5 x 1,5	AWG 16	8,8	72	136
18213	UL / CSA YSLY	7 x 1,5	AWG 16	9,6	101	179
18214	UL / CSA YSLY	12 x 1,5	AWG 16	13,2	173	313
18215	UL / CSA YSLY	18 x 1,5	AWG 16	15,8	260	444
18216	UL / CSA YSLY	25 x 1,5	AWG 16	18,5	360	620
18220	UL / CSA YSLY	3 x 2,5	AWG 14	8,7	72	138
18221	UL / CSA YSLY	4 x 2,5	AWG 14	10,1	96	182
18222	UL / CSA YSLY	5 x 2,5	AWG 14	10,9	120	216
18223	UL / CSA YSLY	7 x 2,5	AWG 14	11,9	168	286
18230	UL / CSA YSLY	3 x 4,0	AWG 12	11,2	115	232
18231	UL / CSA YSLY	4 x 4,0	AWG 12	12,6	154	295
18232	UL / CSA YSLY	5 x 4,0	AWG 12	13,9	192	354
18240	UL / CSA YSLY	4 x 6,0	AWG 10	14,1	231	398
18241	UL / CSA YSLY	5 x 6,0	AWG 10	15,9	288	479
18250	UL / CSA YSLY	4 x 10,0	AWG 8	17,6	284	648
18251	UL / CSA YSLY	5 x 10,0	AWG 8	19,8	480	782
18260	UL / CSA YSLY	4 x 16,0	AWG 6	24,0	615	1040
18261	UL / CSA YSLY	5 x 16,0	AWG 6	26,4	768	1254
18270	UL / CSA YSLY	4 x 25,0	AWG 4	27,9	960	1501
18271	UL / CSA YSLY	5 x 25,0	AWG 4	30,8	1200	1853
18280	UL / CSA YSLY	4 x 35,0	AWG 2	32,5	1344	2119
18281	UL / CSA YSLY	5 x 35,0	AWG 2	36,5	1680	2606

Weitere Abmessungen auf Anfrage

## Die abgeschirmte Steuerleitung mit UL- und CSA-Appobation für den nordamerikanischen Markt

## UL/CSA YSLYCY

Cu-Basis 150 Euro / 100 kg

### Verwendung

Abgeschirmte Steuerleitung für den nordamerikanischen und kanadischen Markt – im Werkzeugmaschinenbau, in der Klimatechnik, in der Datenverarbeitung etc. , für interne oder externe Installation elektrischer Ausrüstung bei leichter bis mittlere mechanischer Beanspruchung. Zur Verwendung in allen elektrischen Anlagen, in trockenen und feuchten Räumen. Industrieumgebungen. Diese Leitung ist nicht für den Einsatz in der EU vorgesehen.

UL / CSA YSLY



### Besonderheiten

UL- und CSA-Approbation standardmäßig in einer Leitung AWG-Querschnitte, 600V Nennspannung, 90°C, erhöht ölbeständige Materialien – die ideale Leitung für jeden exportorientierten Maschinen-, Anlagen- und Apparatebauer. Flammwidrig gem. CSA FT1. Die Zulassung bis 600V erlaubt die Parallelverlegung mit anderen Leitungen, die ebenfalls eine Betriebsspannung bis 600V führen. Dadurch ist eine zweite Leitungsführung für dieses Produkt nicht erforderlich.

### Aufbau

Feindrähtige Litze aus blanken Cu-Drähten, AWG-Querschnitt, Aderisolation auf PVC-Basis, Adern in Lagen verseilt, schwarz mit fortlaufenden weißen Ziffern und eine Ader grüngelb als Schutzleiter gekennzeichnet, über den gemeinsam verseilten Adern PVC-Innenmantel, Abschirmgeflecht aus Cu-Drähten, Mantel aus Spezialmischung auf PVC-Basis, erhöht ölbeständig, silbergrau (RAL 7001), flammwidrig, FT1 und IEC 332.1

### Technische Daten

#### Temperaturbereich:

**Bewegt:**

**-5° C bis + 90° C**

**Feste Verlegung:**

**-40° C bis + 90° C**

**Nennspannung: Uo/U:**

**600V nach UL + CSA**

**Aderfarben:**

**schwarz mit fortlaufender weißer Ziffernbedruckung mit Basisstrich silbergrau**

**Mantelfarbe:**

**Mindestbiegeradius**

**für flexiblen Einsatz:**

**15 x Leitungsdurchmesser**

Artikel-Nr.	Bestell-Bezeichnung	Aderzahl + Querschnitt gmm	AWG-Nr.:	Außen∅ ca. mm	Cu.-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km
18300	UL / CSA YSLYCY	3 x 0,5	AWG 20	7,9	46,9	122
18301	UL / CSA YSLYCY	3 x 1,0	AWG 18	8,4	55,8	122
18302	UL / CSA YSLYCY	4 x 1,0	AWG 18	9,2	80,8	157
18303	UL / CSA YSLYCY	5 x 1,0	AWG 18	10,1	89,4	183
18304	UL / CSA YSLYCY	7 x 1,0	AWG 18	10,7	99,9	207
18305	UL / CSA YSLYCY	12 x 1,0	AWG 18	13,8	175,7	342
18306	UL / CSA YSLYCY	18 x 1,0	AWG 18	16,5	241,7	472
18307	UL / CSA YSLYCY	25 x 1,0	AWG 18	19,2	341,7	648
18310	UL / CSA YSLYCY	3 x 1,5	AWG 16	9,3	89,1	166
18311	UL / CSA YSLYCY	4 x 1,5	AWG 16	10,1	96,6	191
18312	UL / CSA YSLYCY	5 x 1,5	AWG 16	11,0	111,2	222
18313	UL / CSA YSLYCY	7 x 1,5	AWG 16	11,8	145,2	270
18314	UL / CSA YSLYCY	12 x 1,5	AWG 16	16,0	257,0	464
18315	UL / CSA YSLYCY	18 x 1,5	AWG 16	18,8	382,8	679
18316	UL / CSA YSLYCY	25 x 1,5	AWG 16	22,9	546,2	952
18320	UL / CSA YSLYCY	3 x 2,5	AWG 14	10,9	111,1	221
18321	UL / CSA YSLYCY	4 x 2,5	AWG 14	11,9	140,6	269
18322	UL / CSA YSLYCY	5 x 2,5	AWG 14	12,9	167,3	325
18323	UL / CSA YSLYCY	7 x 2,5	AWG 14	14,1	240,0	421
18324	UL / CSA YSLYCY	12 x 2,5	AWG 14	19,3	414,9	769
18325	UL / CSA YSLYCY	18 x 2,5	AWG 14	23,9	626,1	1102
18330	UL / CSA YSLYCY	4 x 4,0	AWG 12	15,4	236,7	462
18331	UL / CSA YSLYCY	5 x 4,0	AWG 12	16,7	277,8	535
18332	UL / CSA YSLYCY	7 x 4,0	AWG 12	18,6	393,4	735
18340	UL / CSA YSLYCY	4 x 6,0	AWG 10	16,9	317,1	574
18341	UL / CSA YSLYCY	7 x 6,0	AWG 10	20,7	563,8	950
18350	UL / CSA YSLYCY	4 x 16,0	AWG 6	27,0	819,1	1660
18360	UL / CSA YSLYCY	4 x 35,0	AWG 2	26,7	1682,8	3261

Weitere Abmessungen auf Anfrage