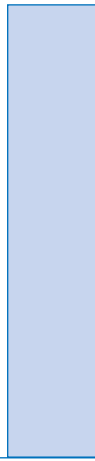
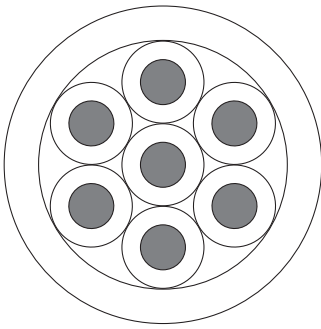


## Datenleitungen

---

MUNFLEX®Data-Y	156
MUNFLEX®Data-CY	160
MUNFLEX®Data-YCY	164
MUNFLEX®Data-Y-paarig	168
MUNFLEX®Data-CY-paarig	170
MUNFLEX®Data-I I Y	172
MUNFLEX®Data-C I I Y	174
MUNFLEX®Data-H	176
MUNFLEX®Data-CH	178



## MUNFLEX® MUNFLEX®-Data-Y universelle Datenleitungen

### Technische Daten

#### Leiter

Litze Kupferfeindraht, blank  
nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 228 Cl. 5  
(kleiner 0,5mm<sup>2</sup> in Anlehnung)

#### Isolation

PVCTI 1/2 nach VDE 0281 Teil 1

#### Aderkennzeichnung

farbig codiert nach DIN 47100

#### Verseilung

Adern konzentrisch in Lagen. Farbfolge, d.h.  
Anordnung von außen nach innen

#### Mantel

PVCTM 1/2 nach VDE 0281 Teil 1  
Farbe standardmäßig grau RAL 7001

#### Normen

nach bzw. in Anlehnung an  
VDE 0245, 0281, 0295, 0472, 0473, 0482,  
0800, 0812, 0814, 0817

#### Temperaturbereich

bewegt -5°C bis +70°C  
ruhend bis -30°C

#### Flammwidrigkeit

IEC 332.1 bzw. VDE 0482 Teil 265-2-1

#### Biegeradius

10 x D (Kabeldurchmesser)

#### Leiterwiderstand

siehe „Technische Informationen“

#### Isolationswiderstand

min. 100 MOhm x km

#### Prüfspannung

eff. 2.000-3.000 Volt je nach Querschnitt

#### Nennspannung

max. 300 Volt

#### Durchschlagspannung

min. 3.000 Volt

#### Belastbarkeit bis 30°C

siehe „Technische Informationen“

Das Produkt ist konform zur 73/23/EWG-  
Richtlinie („Niederspannungsrichtlinie“) CE

### Anwendungen

Datenleitungen – ungeschirmt – für Mess-, Steuer- und Regelzwecke bei geringer Strombelastung. Anwendung im Besonderen für Sprechverbindungen in Fernsprechanlagen, für Impuls- und Datenübertragung und für elektronische Geräte mit Stecksystemen in kleinsten Dimensionen. Querschnittsbereich: 0,14mm<sup>2</sup> bis 0,5mm<sup>2</sup>.

### Eigenschaften

Höchstwertige Kupferlitzen, ausgewogene Ader- und Mantelqualitäten und optimale Konstruktionsmerkmale garantieren auch bei hoher Aderzahl relativ geringe Außendurchmesser; erstklassige mechanische Werte und hohe Flexibilität.

Sonderausführungen mit speziellen Leiteraufbauten, Aderkennzeichnungen, Mantelfarben, für spezielle Resistenzen und erweiterte Temperaturbereiche sind auf Anfrage lieferbar.

Artikelnummer	Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser in mm, ca.	Gewicht in kg/km	Kupferzahl in kg/km	Preis in €/km
<b>Kupferlitze blank, 0,10 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001</b>					
1.80.110.002.13.5.101	2 x 0,14	3,3	15,0	2,7	131,00
1.80.110.003.11.5.101	3 x 0,14	3,5	18,0	4,0	152,00
1.80.110.004.11.5.101	4 x 0,14	3,7	22,0	5,4	186,00
1.80.110.005.11.5.101	5 x 0,14	4,1	26,0	6,7	213,00
1.80.110.006.11.5.101	6 x 0,14	4,4	30,0	8,1	253,00
1.80.110.007.11.5.101	7 x 0,14	4,4	32,0	9,4	274,00
1.80.110.008.11.5.101	8 x 0,14	5,1	41,0	10,8	329,00
1.80.110.010.11.5.101	10 x 0,14	5,8	49,0	13,4	408,00
1.80.110.012.11.5.101	12 x 0,14	5,9	54,0	16,1	474,00
1.80.110.018.11.5.101	18 x 0,14	6,9	75,0	24,2	677,00
1.80.110.024.11.5.101	24 x 0,14	8,1	102,0	32,3	916,00
1.80.110.025.11.5.101	25 x 0,14	8,4	107,0	33,5	951,00
1.80.110.030.11.5.101	30 x 0,14	8,7	121,0	40,3	1.081,00
1.80.110.036.11.5.101	36 x 0,14	9,4	141,0	48,4	1.277,00
1.80.110.040.11.5.101	40 x 0,14	10,1	160,0	53,8	1.449,00
1.80.110.050.11.5.101	50 x 0,14	10,8	186,0	67,2	1.722,00
1.80.110.061.11.5.101	61 x 0,14	11,4	217,0	82,0	2.055,00

MUNFLEX®-Data-Y

**0,14**Leiterwiderstand:  
max. 138 Ohm/km

Artikelnummer	Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser in mm, ca.	Gewicht in kg/km	Kupferzahl in kg/km	Preis in €/km
<b>Kupferlitze blank, 0,20 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001</b>					
1.80.176.002.13.5.101	2 x 0,22	3,6	19,0	4,2	157,00
1.80.176.003.11.5.101	3 x 0,22	3,8	23,0	6,3	170,00
1.80.176.004.11.5.101	4 x 0,22	4,1	28,0	8,4	240,00
1.80.176.005.11.5.101	5 x 0,22	4,5	33,0	10,6	296,00
1.80.176.006.11.5.101	6 x 0,22	4,8	37,0	12,7	338,00
1.80.176.007.11.5.101	7 x 0,22	4,8	40,0	14,8	367,00
1.80.176.008.11.5.101	8 x 0,22	5,6	52,0	16,9	427,00
1.80.176.010.11.5.101	10 x 0,22	6,4	63,0	21,1	524,00
1.80.176.012.11.5.101	12 x 0,22	6,6	70,0	25,3	591,00
1.80.176.016.11.5.101	16 x 0,22	7,3	90,0	33,8	776,00
1.80.176.024.11.5.101	24 x 0,22	9,2	134,0	50,6	1.140,00
1.80.176.025.11.5.101	25 x 0,22	9,4	140,0	52,8	1.186,00
1.80.176.030.11.5.101	30 x 0,22	9,7	160,0	63,3	1.355,00
1.80.176.040.11.5.101	40 x 0,22	11,2	209,0	84,5	1.827,00
1.80.176.050.11.5.101	50 x 0,22	12,1	247,0	105,5	2.198,00
1.80.176.060.11.5.101	60 x 0,22	12,8	287,0	126,6	2.575,00

MUNFLEX®-Data-Y

**0,22**Leiterwiderstand:  
max. 89,9 Ohm/km

Artikelnummer	Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser in mm, ca.	Gewicht in kg/km	Kupferzahl in kg/km	Preis in €/km
<b>Kupferlitze blank, 0,15 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001</b>					
1.80.226.002.13.5.101	2 x 0,25	4,0	23,0	4,8	152,00
1.80.226.004.11.5.101	4 x 0,25	4,5	33,0	9,6	222,00
1.80.226.005.11.5.101	5 x 0,25	5,0	39,0	12,0	302,00
1.80.226.006.11.5.101	6 x 0,25	5,4	46,0	14,4	329,00
1.80.226.007.11.5.101	7 x 0,25	5,4	48,0	16,8	371,00
1.80.226.008.11.5.101	8 x 0,25	6,4	63,0	19,2	433,00
1.80.226.010.11.5.101	10 x 0,25	7,2	77,0	24,0	496,00
1.80.226.012.11.5.101	12 x 0,25	7,3	83,0	28,8	597,00
1.80.226.018.11.5.101	18 x 0,25	8,6	118,0	43,2	874,00
1.80.226.024.11.5.101	24 x 0,25	10,1	157,0	57,6	1.169,00
1.80.226.025.11.5.101	25 x 0,25	10,4	168,0	60,0	1.232,00
1.80.226.030.11.5.101	30 x 0,25	10,8	188,0	72,0	1.390,00
1.80.226.036.11.5.101	36 x 0,25	11,7	221,0	86,4	1.648,00
1.80.226.040.11.5.101	40 x 0,25	12,7	254,0	96,0	1.890,00
1.80.226.050.11.5.101	50 x 0,25	13,6	297,0	120,0	2.254,00
1.80.226.061.11.5.101	61 x 0,25	14,4	345,0	146,4	2.651,00

MUNFLEX®-Data-Y

**0,25**Leiterwiderstand:  
max. 77,8 Ohm/kmweitere Aderzahlen auf Anfrage  
Cu-Basis: € 150,-/100 kg

Artikelnummer	Aderzahl x Leiterquer- schnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser in mm, ca.	Gewicht in kg/km	Kupferzahl in kg/km	Preis in €/km
<b>MUNFLEX® -Data-Y Kupferlitze blank, 0,25 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001</b>					
1.80.280.002.13.5.101	2 x 0,34	4,2	27,0	6,5	158,00
1.80.280.003.11.5.101	3 x 0,34	4,4	32,0	9,8	198,00
1.80.280.004.11.5.101	4 x 0,34	4,8	40,0	13,0	237,00
1.80.280.005.11.5.101	5 x 0,34	5,3	46,0	16,3	325,00
1.80.280.006.11.5.101	6 x 0,34	5,7	55,0	19,6	375,00
1.80.280.007.11.5.101	7 x 0,34	5,7	58,0	22,8	432,00
1.80.280.008.11.5.101	8 x 0,34	6,8	76,0	26,1	493,00
1.80.280.010.11.5.101	10 x 0,34	7,6	92,0	32,6	584,00
1.80.280.012.11.5.101	12 x 0,34	7,7	100,0	39,1	688,00
1.80.280.018.11.5.101	18 x 0,34	9,1	144,0	58,7	1.013,00
1.80.280.024.11.5.101	24 x 0,34	10,7	191,0	78,2	1.355,00
1.80.280.025.11.5.101	25 x 0,34	11,0	204,0	81,5	1.425,00
1.80.280.030.11.5.101	30 x 0,34	11,5	230,0	97,8	1.620,00
1.80.280.036.11.5.101	36 x 0,34	12,4	270,0	117,4	1.928,00
1.80.280.040.11.5.101	40 x 0,34	13,5	311,0	130,4	2.196,00
1.80.280.050.11.5.101	50 x 0,34	14,4	366,0	163,0	2.632,00
1.80.280.061.11.5.101	61 x 0,34	15,4	428,0	198,9	3.128,00

# 0,34

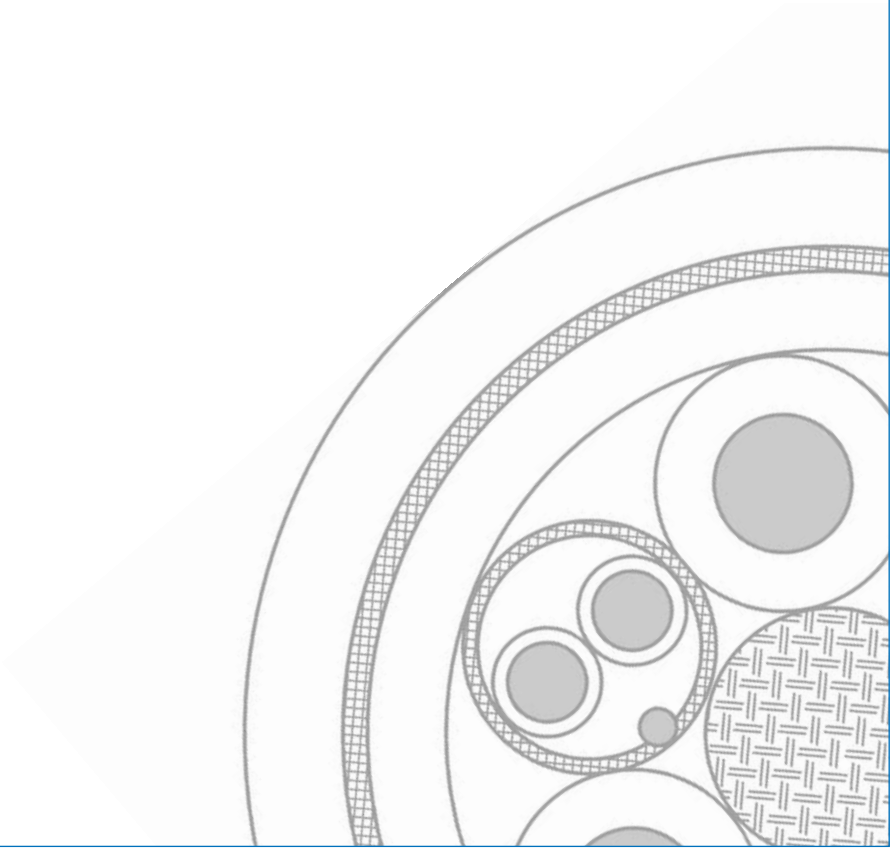
Leiterwiderstand:  
max. 56,8 Ohm/km

Artikelnummer	Aderzahl x Leiterquer- schnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser in mm, ca.	Gewicht in kg/km	Kupferzahl in kg/km	Preis in €/km
<b>MUNFLEX® -Data-Y Kupferlitze blank, Leiterklasse 5 / 0,20 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001</b>					
1.80.378.002.13.5.101	2 x 0,5	5,0	38,0	9,6	182,00
1.80.378.003.11.5.101	3 x 0,5	5,3	46,0	14,4	220,00
1.80.378.004.11.5.101	4 x 0,5	5,7	56,0	19,2	293,00
1.80.378.005.11.5.101	5 x 0,5	6,3	65,0	24,0	380,00
1.80.378.006.11.5.101	6 x 0,5	7,0	81,0	28,8	476,00
1.80.378.007.11.5.101	7 x 0,5	7,0	85,0	33,6	511,00
1.80.378.008.11.5.101	8 x 0,5	8,2	109,0	38,4	587,00
1.80.378.010.11.5.101	10 x 0,5	9,0	128,0	48,0	760,00
1.80.378.012.11.5.101	12 x 0,5	9,1	139,0	57,6	833,00
1.80.378.018.11.5.101	18 x 0,5	10,9	204,0	86,4	1.197,00
1.80.378.024.11.5.101	24 x 0,5	12,7	269,0	115,2	1.606,00
1.80.378.025.11.5.101	25 x 0,5	13,2	289,0	120,0	1.721,00
1.80.378.030.11.5.101	30 x 0,5	13,8	324,0	144,0	1.930,00
1.80.378.036.11.5.101	36 x 0,5	15,1	391,0	172,8	2.309,00
1.80.378.040.11.5.101	40 x 0,5	16,2	446,0	192,0	2.625,00
1.80.378.050.11.5.101	50 x 0,5	17,9	542,0	240,0	3.208,00
1.80.378.061.11.5.101	61 x 0,5	19,2	640,0	292,8	3.783,00

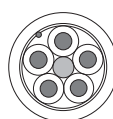
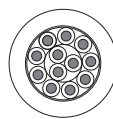
# 0,5

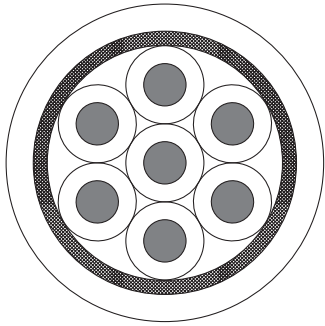
Leiterwiderstand:  
max. 39 Ohm/km

weitere Aderzahlen auf Anfrage  
Cu-Basis: € 150,-/100 kg



**M** MUCKENHAUPT  
& NUSELT





## MUNFLEX®-Data-CY

### universelle Datenleitungen

#### Technische Daten

##### Leiter

Litze Kupferfeindraht, blank  
nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 228 Cl. 5  
(kleiner 0,5mm<sup>2</sup> in Anlehnung)

##### Isolation

PVC TI 1/2 nach VDE 0281 Teil 1

##### Aderkennzeichnung

farbig codiert nach DIN 47100

##### Verseilung

Adern konzentrisch in Lagen. Farbfolge, d.h.  
Anordnung von außen nach innen

##### Bewicklung

Polyesterfolie

##### Abschirmung

Gesamtabschirmung aus verzinnem  
Kupferdrahtgeflecht mit einer optischen  
Bedeckungsdichte von min. 80%

##### Mantel

PVC TM 1/2 nach VDE 0281 Teil 1  
Farbe standardmäßig grau RAL 7001

##### Normen

nach bzw. in Anlehnung an  
VDE 0245, 0281, 0293, 0295, 0472, 0473,  
0482, 0800, 0812, 0814, 0817

##### Temperaturbereich

bewegt -5°C bis +70°C  
ruhend bis -30°C

##### Flammwidrigkeit

IEC 332.1 bzw. VDE 0482 Teil 265-2-1

##### Biegeradius

15 x D (Kabeldurchmesser)

##### Leiterwiderstand

siehe "Technische Informationen"

##### Isolationswiderstand

min. 100 MOhm x km

##### Prüfspannung

eff. 2.000-3.000 Volt je nach Querschnitt

##### Nennspannung

max. 300 Volt

##### Durchschlagsspannung

min. 3.000 Volt

##### Belastbarkeit bis 30°C

siehe „Technische Informationen“

Das Produkt ist konform zur 73/23/EWG-  
Richtlinie („Niederspannungsrichtlinie“) CE

### Anwendungen

Datenleitungen - geschirmt - für  
Mess-, Steuer- und Regelzwecke bei  
geringer Strombelastung. Anwendung  
im Besonderen für Sprechverbin-  
dungen in Fernsprechanlagen, für  
Impuls- und Datenübertragung und  
für elektronische Geräte mit Steck-  
systemen in kleinsten Dimensionen.

Die Leitungen haben Abschirm-  
geflechte aus verzinnem Kupfer-  
drähten mit einer hohen optischen  
Bedeckungsdichte, gegen innere  
oder äußere elektromagnetische  
Störeinflüsse.

Querschnittsbereich:  
0,14mm<sup>2</sup> bis 0,5mm<sup>2</sup>.

### Eigenschaften

Höchstwertige Kupferlitzen, ausge-  
wogene Ader- und Mantelqualitäten  
und optimale Konstruktionsmerkmale  
garantieren auch bei hoher Aderzahl  
relativ geringe Außendurchmesser;  
erstklassige mechanische Werte  
und hohe Flexibilität.

Sonderausführungen mit speziellen  
Leiteraufbauten, Aderkennzeich-  
nungen, Mantelfarben, für spezielle  
Resistenzen und erweiterte Tempera-  
turbereiche sind auf Anfrage lieferbar.

Artikelnummer	Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser in mm, ca.	Gewicht in kg/km	Kupferzahl in kg/km	Preis in €/km
---------------	---	-----------------------------	------------------	---------------------	---------------

Kupferlitze blank, 0,10 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001

MUNFLEX®-Data-CY

1.81.110.002.13.5.101	2 x 0,14	3,8	22,0	10,0	252,00
1.81.110.003.11.5.101	3 x 0,14	4,0	27,0	12,0	304,00
1.81.110.004.11.5.101	4 x 0,14	4,2	30,0	14,0	347,00
1.81.110.005.11.5.101	5 x 0,14	4,6	36,0	17,0	414,00
1.81.110.006.11.5.101	6 x 0,14	4,9	40,0	19,0	454,00
1.81.110.007.11.5.101	7 x 0,14	4,9	43,0	20,0	467,00
1.81.110.008.11.5.101	8 x 0,14	6,0	59,0	23,0	529,00
1.81.110.010.11.5.101	10 x 0,14	6,5	71,0	33,0	621,00
1.81.110.012.11.5.101	12 x 0,14	6,6	78,0	37,0	698,00
1.81.110.018.11.5.101	18 x 0,14	6,9	102,0	52,0	1.004,00
1.81.110.024.11.5.101	24 x 0,14	8,8	133,0	70,0	1.265,00
1.81.110.025.11.5.101	25 x 0,14	9,1	140,0	80,0	1.310,00
1.81.110.030.11.5.101	30 x 0,14	9,6	168,0	90,0	1.480,00
1.81.110.036.11.5.101	36 x 0,14	10,3	193,0	108,0	1.718,00
1.81.110.040.11.5.101	40 x 0,14	11,0	214,0	115,0	1.912,00
1.81.110.050.11.5.101	50 x 0,14	11,7	245,0	135,0	2.215,00
1.81.110.061.11.5.101	61 x 0,14	12,3	279,0	152,0	2.616,00

0,14

Leiterwiderstand:  
max. 138 Ohm/km

Kupferlitze blank, 0,20 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001

MUNFLEX®-Data-CY

1.81.176.002.13.5.101	2 x 0,22	4,1	27,0	13,0	313,00
1.81.176.003.11.5.101	3 x 0,22	4,3	31,0	17,0	331,00
1.81.176.004.11.5.101	4 x 0,22	4,6	37,0	18,0	404,00
1.81.176.005.11.5.101	5 x 0,22	5,0	44,0	21,0	470,00
1.81.176.006.11.5.101	6 x 0,22	5,3	49,0	24,0	520,00
1.81.176.007.11.5.101	7 x 0,22	5,3	52,0	26,0	549,00
1.81.176.008.11.5.101	8 x 0,22	6,7	80,0	39,0	676,00
1.81.176.010.11.5.101	10 x 0,22	7,1	87,0	44,0	774,00
1.81.176.012.11.5.101	12 x 0,22	7,3	96,0	49,0	906,00
1.81.176.018.11.5.101	18 x 0,22	8,3	128,0	71,0	1.189,00
1.81.176.024.11.5.101	24 x 0,22	10,1	182,0	95,0	1.560,00
1.81.176.025.11.5.101	25 x 0,22	10,3	190,0	98,0	1.614,00
1.81.176.030.11.5.101	30 x 0,22	10,6	210,0	111,0	1.793,00
1.81.176.036.11.5.101	36 x 0,22	11,3	241,0	127,0	2.065,00
1.81.176.040.11.5.101	40 x 0,22	12,1	270,0	143,0	2.320,00
1.81.176.050.11.5.101	50 x 0,22	13,0	312,0	167,0	2.775,00
1.81.176.060.11.5.101	60 x 0,22	13,7	359,0	195,0	3.195,00

0,22

Leiterwiderstand:  
max. 89,9 Ohm/km

weitere Aderzahlen auf Anfrage  
Cu-Basis: € 150,-/100 kg

Artikelnummer	Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser in mm, ca.	Gewicht in kg/km	Kupferzahl in kg/km	Preis in €/km
<b>MUNFLEX®-Data-CY Kupferlitze blank, 0,15 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001</b>					
1.81.226.002.13.5.101	2 x 0,25	4,5	31,0	15,0	274,00
1.81.226.003.11.5.101	3 x 0,25	4,7	36,0	18,0	326,00
1.81.226.004.11.5.101	4 x 0,25	5,0	43,0	22,0	375,00
1.81.226.005.11.5.101	5 x 0,25	5,5	50,0	24,0	452,00
1.81.226.006.11.5.101	6 x 0,25	6,1	67,0	34,0	504,00
1.81.226.007.11.5.101	7 x 0,25	6,1	69,0	37,0	548,00
1.81.226.008.11.5.101	8 x 0,25	7,1	88,0	44,0	671,00
1.81.226.010.11.5.101	10 x 0,25	7,9	104,0	51,0	804,00
1.81.226.012.11.5.101	12 x 0,25	8,0	112,0	57,0	920,00
1.81.226.018.11.5.101	18 x 0,25	9,5	164,0	86,0	1.276,00
1.81.226.024.11.5.101	24 x 0,25	11,0	210,0	115,0	1.615,00
1.81.226.025.11.5.101	25 x 0,25	11,3	223,0	118,0	1.687,00
1.81.226.030.11.5.101	30 x 0,25	11,7	245,0	130,0	1.863,00
1.81.226.036.11.5.101	36 x 0,25	12,6	284,0	145,0	2.214,00
1.81.226.040.11.5.101	40 x 0,25	13,6	322,0	161,0	2.485,00
1.81.226.050.11.5.101	50 x 0,25	14,5	370,0	190,0	2.883,00
1.81.226.061.11.5.101	61 x 0,25	15,3	423,0	221,0	3.326,00

# 0,25

Leiterwiderstand:  
max. 77,8 Ohm/km

Artikelnummer	Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser in mm, ca.	Gewicht in kg/km	Kupferzahl in kg/km	Preis in €/km
<b>MUNFLEX®-Data-CY Kupferlitze blank, 0,25 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001</b>					
1.81.280.002.13.5.101	2 x 0,34	4,7	34,0	17,0	298,00
1.81.280.003.11.5.101	3 x 0,34	4,9	41,0	20,0	347,00
1.81.280.004.11.5.101	4 x 0,34	5,3	49,0	25,0	434,00
1.81.280.005.11.5.101	5 x 0,34	6,0	67,0	36,0	499,00
1.81.280.006.11.5.101	6 x 0,34	6,4	77,0	41,0	594,00
1.81.280.007.11.5.101	7 x 0,34	6,4	80,0	44,0	662,00
1.81.280.008.11.5.101	8 x 0,34	7,5	102,0	52,0	803,00
1.81.280.010.11.5.101	10 x 0,34	8,3	121,0	60,0	884,00
1.81.280.012.11.5.101	12 x 0,34	8,4	130,0	67,0	1.048,00
1.81.280.018.11.5.101	18 x 0,34	10,0	194,0	107,0	1.450,00
1.81.280.024.11.5.101	24 x 0,34	11,6	247,0	140,0	1.819,00
1.81.280.025.11.5.101	25 x 0,34	11,9	262,0	143,0	1.901,00
1.81.280.030.11.5.101	30 x 0,34	12,4	294,0	156,0	2.178,00
1.81.280.036.11.5.101	36 x 0,34	13,3	338,0	183,0	2.512,00
1.81.280.040.11.5.101	40 x 0,34	14,4	383,0	200,0	2.819,00
1.81.280.050.11.5.101	50 x 0,34	15,3	443,0	238,0	3.305,00
1.81.280.061.11.5.101	61 x 0,34	16,3	511,0	279,0	3.818,00

# 0,34

Leiterwiderstand:  
max. 56,8 Ohm/km

weitere Aderzahlen auf Anfrage  
Cu-Basis: € 150,-/100 kg

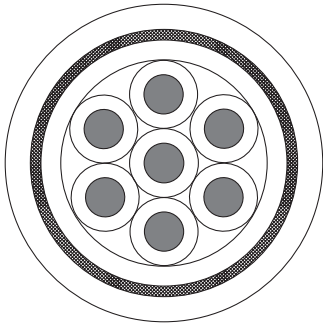


Artikelnummer	Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser in mm, ca.	Gewicht in kg/km	Kupferzahl in kg/km	Preis in €/km
Kupferlitze blank, Leiterklasse 5 / 0,20 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001					MUNFLEX®-Data-CY
1.81.378.002.13.5.101	2 x 0,5	5,7	53,0	23,0	409,00
1.81.378.003.11.5.101	3 x 0,5	6,0	64,0	35,0	477,00
1.81.378.004.11.5.101	4 x 0,5	6,6	78,0	45,0	568,00
1.81.378.005.11.5.101	5 x 0,5	7,2	93,0	52,0	687,00
1.81.378.006.11.5.101	6 x 0,5	7,7	108,0	60,0	802,00
1.81.378.007.11.5.101	7 x 0,5	7,7	118,0	64,0	861,00
1.81.378.008.11.5.101	8 x 0,5	9,2	147,0	85,0	1.054,00
1.81.378.010.11.5.101	10 x 0,5	9,9	166,0	100,0	1.213,00
1.81.378.012.11.5.101	12 x 0,5	10,0	178,0	112,0	1.301,00
1.81.378.018.11.5.101	18 x 0,5	11,8	252,0	152,0	1.717,00
1.81.378.024.11.5.101	24 x 0,5	13,6	336,0	190,0	2.201,00
1.81.378.025.11.5.101	25 x 0,5	14,1	359,0	195,0	2.312,00
1.81.378.030.11.5.101	30 x 0,5	14,9	405,0	225,0	2.589,00
1.81.378.036.11.5.101	36 x 0,5	16,0	476,0	260,0	2.999,00
1.81.378.040.11.5.101	40 x 0,5	17,5	545,0	290,0	3.442,00
1.81.378.050.11.5.101	50 x 0,5	19,0	646,0	340,0	4.063,00
1.81.378.061.11.5.101	61 x 0,5	19,9	739,0	415,0	4.639,00

# 0,5

Leiterwiderstand:  
max. 39 Ohm/km

weitere Aderzahlen auf Anfrage  
Cu-Basis: € 150,-/100 kg



## MUNFLEX® MUNFLEX®-Data-YCY

### universelle Datenleitungen

#### Technische Daten

##### Leiter

Litze Kupferfeindraht, blank  
nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 228 Cl. 5  
(kleiner 0,5mm<sup>2</sup> in Anlehnung)

##### Isolation

PVCTI 1/2 nach VDE 0281 Teil 1

Aderkennzeichnung

farbig codiert nach DIN 47100

##### Verseilung

Adern konzentrisch in Lagen. Farbfolge, d.h.

Anordnung von außen nach innen

##### Innenmantel

PVC nach VDE 0281 Teil 1

##### Abschirmung

Gesamtabschirmung aus verzinnem  
Kupferdrahtgeflecht mit einer optischen  
Bedeckungsdichte von min. 80%

##### Mantel

PVCTM 1/2 nach VDE 0281 Teil 1

Farbe standardmäßig grau RAL 7001

##### Normen

nach bzw. in Anlehnung an  
VDE 0245, 0281, 0295, 0472, 0473, 0482,  
0800, 0812, 0814, 0817

##### Temperaturbereich

bewegt -5°C bis +70°C

ruhend bis -30°C

##### Flammwidrigkeit

IEC 332.1 bzw. VDE 0482 Teil 265-2-1

##### Biegeradius

15 x D (Kabeldurchmesser)

##### Leiterwiderstand

siehe „Technische Informationen“

##### Isolationswiderstand

min. 100 MOhm x km

##### Prüfspannung

eff. 2.000-3.000 Volt je nach Querschnitt

##### Nennspannung

max. 300 Volt

##### Durchschlagsspannung

min. 3.000 Volt

##### Belastbarkeit bis 30°C

siehe „Technische Informationen“

Das Produkt ist konform zur 73/23/EWG-  
Richtlinie („Niederspannungsrichtlinie“) CE

### Anwendungen

Datenleitungen - geschirmt mit  
Innenmantel - für Mess-, Steuer- und  
Regelzwecke bei geringer Strom-  
belastung. Anwendung im Besonderen  
für Sprechverbindungen in Fernsprech-  
anlagen, für Impuls- und Datenüber-  
tragung und für elektronische Geräte  
mit Stecksystemen in kleinsten  
Dimensionen.

Diese geschirmten Datenleitungen  
haben für den zusätzlichen mecha-  
nischen Schutz der Aderverseilung  
einen Innenmantel aus hochwertigem  
PVC. Querschnittsbereich:  
0,14mm<sup>2</sup> bis 0,5mm<sup>2</sup>.

### Eigenschaften

Höchstwertige Kupferlitzen, ausge-  
wogene Ader- und Mantelqualitäten  
und optimale Konstruktionsmerkmale  
garantieren auch bei hoher Aderzahl  
relativ geringe Außendurchmesser;  
erstklassige mechanische Werte und  
hohe Flexibilität.

Sonderausführungen mit speziellen  
Leiteraufbauten, Aderkennzeich-  
nungen, Mantelfarben, für spezielle  
Resistenzen und erweiterte Tempera-  
turbereiche sind auf Anfrage lieferbar.

Artikelnummer	Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser in mm, ca.	Gewicht in kg/km	Kupferzahl in kg/km	Preis in €/km
---------------	---	-----------------------------	------------------	---------------------	---------------

Kupferlitze blank, Leiterklasse 0,10 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001

MUNFLEX®-Data-YCY

1.82.110.002.13.5.101	2 x 0,14	4,9	39,0	13,0	348,00
1.82.110.003.11.5.101	3 x 0,14	5,1	43,0	15,0	383,00
1.82.110.004.11.5.101	4 x 0,14	5,3	49,0	18,0	432,00
1.82.110.005.11.5.101	5 x 0,14	5,7	54,0	20,0	436,00
1.82.110.007.11.5.101	7 x 0,14	6,2	71,0	31,0	590,00
1.82.110.010.11.5.101	10 x 0,14	8,0	107,0	41,0	866,00
1.82.110.016.11.5.101	16 x 0,14	8,9	133,0	61,0	1.081,00
1.82.110.024.11.5.101	24 x 0,14	10,1	181,0	79,0	1.444,00
1.82.110.030.11.5.101	30 x 0,14	10,7	206,0	92,0	1.638,00
1.82.110.036.11.5.101	36 x 0,14	12,2	258,0	111,0	1.955,00
1.82.110.040.11.5.101	40 x 0,14	12,9	284,0	119,0	2.231,00
1.82.110.052.11.5.101	52 x 0,14	13,6	323,0	140,0	2.588,00
1.82.110.061.11.5.101	61 x 0,14	14,2	357,0	155,0	2.891,00

**0,14**

Leiterwiderstand:  
max. 138 Ohm/km

Kupferlitze blank, 0,20 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001

MUNFLEX®-Data-YCY

1.82.176.002.13.5.101	2 x 0,22	5,2	45,0	16,0	380,00
1.82.176.003.11.5.101	3 x 0,22	5,4	49,0	18,0	418,00
1.82.176.004.11.5.101	4 x 0,22	5,9	63,0	28,0	501,00
1.82.176.005.11.5.101	5 x 0,22	6,3	72,0	32,0	583,00
1.82.176.006.11.5.101	6 x 0,22	6,6	79,0	35,0	633,00
1.82.176.007.11.5.101	7 x 0,22	6,6	81,0	37,0	656,00
1.82.176.008.11.5.101	8 x 0,22	7,8	106,0	43,0	836,00
1.82.176.010.11.5.101	10 x 0,22	8,2	117,0	50,0	972,00
1.82.176.012.11.5.101	12 x 0,22	8,4	123,0	54,0	1.006,00
1.82.176.018.11.5.101	18 x 0,22	9,8	169,0	72,0	1.403,00
1.82.176.024.11.5.101	24 x 0,22	11,4	215,0	90,0	1.754,00
1.82.176.025.11.5.101	25 x 0,22	11,6	225,0	93,0	1.819,00
1.82.176.030.11.5.101	30 x 0,22	12,1	263,0	122,0	2.046,00
1.82.176.036.11.5.101	36 x 0,22	12,8	294,0	136,0	2.315,00
1.82.176.040.11.5.101	40 x 0,22	13,8	338,0	153,0	2.621,00
1.82.176.050.11.5.101	50 x 0,22	14,9	395,0	178,0	3.058,00
1.82.176.060.11.5.101	60 x 0,22	15,6	444,0	207,0	3.501,00

**0,22**

Leiterwiderstand:  
max. 89,9 Ohm/km

Kupferlitze blank, 0,15 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001

MUNFLEX®-Data-YCY

1.82.226.002.13.5.101	2 x 0,25	5,6	51,0	17,0	413,00
1.82.226.003.11.5.101	3 x 0,25	6,0	64,0	27,0	479,00
1.82.226.004.11.5.101	4 x 0,25	6,3	73,0	31,0	539,00
1.82.226.005.11.5.101	5 x 0,25	6,8	82,0	35,0	612,00
1.82.226.006.11.5.101	6 x 0,25	7,2	94,0	39,0	742,00
1.82.226.007.11.5.101	7 x 0,25	7,2	94,0	42,0	764,00
1.82.226.008.11.5.101	8 x 0,25	9,0	135,0	50,0	937,00
1.82.226.010.11.5.101	10 x 0,25	9,6	159,0	68,0	1.102,00
1.82.226.012.11.5.101	12 x 0,25	9,7	166,0	73,0	1.138,00
1.82.226.016.11.5.101	16 x 0,25	10,5	196,0	87,0	1.359,00
1.82.226.024.11.5.101	24 x 0,25	12,1	255,0	120,0	1.848,00
1.82.226.030.11.5.101	30 x 0,25	13,4	313,0	137,0	2.168,00
1.82.226.036.11.5.101	36 x 0,25	14,5	364,0	156,0	2.499,00
1.82.226.040.11.5.101	40 x 0,25	15,5	408,0	172,0	2.811,00
1.82.226.052.11.5.101	52 x 0,25	16,4	465,0	206,0	3.266,00
1.82.226.061.11.5.101	61 x 0,25	17,2	518,0	232,0	3.698,00

**0,25**

Leiterwiderstand:  
max. 77,8 Ohm/km

weitere Aderzahlen auf Anfrage  
Cu-Basis: € 150,-/100 kg

Artikelnummer	Aderzahl x Leiterquer- schnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser in mm, ca.	Gewicht in kg/km	Kupferzahl in kg/km	Preis in €/km
<b>MUNFLEX®-Data-ICY Kupferlitze blank, 0,25 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001</b>					
1.82.280.002.13.5.101	2 x 0,34	6,0	64,0	26,0	463,00
1.82.280.003.11.5.101	3 x 0,34	6,2	72,0	31,0	519,00
1.82.280.004.11.5.101	4 x 0,34	6,6	81,0	35,0	579,00
1.82.280.005.11.5.101	5 x 0,34	7,1	92,0	41,0	731,00
1.82.280.007.11.5.101	7 x 0,34	7,5	107,0	49,0	831,00
1.82.280.008.11.5.101	8 x 0,34	9,2	154,0	67,0	1.010,00
1.82.280.010.11.5.101	10 x 0,34	10,0	179,0	79,0	1.207,00
1.82.280.012.11.5.101	12 x 0,34	10,1	188,0	86,0	1.258,00
1.82.280.018.11.5.101	18 x 0,34	11,5	245,0	114,0	1.633,00
1.82.280.024.11.5.101	24 x 0,34	12,7	295,0	146,0	2.062,00
1.82.280.025.11.5.101	25 x 0,34	13,0	311,0	149,0	2.146,00
1.82.280.030.11.5.101	30 x 0,34	13,5	341,0	166,0	2.363,00
1.82.280.036.11.5.101	36 x 0,34	15,2	422,0	192,0	2.834,00
1.82.280.040.11.5.101	40 x 0,34	16,3	474,0	211,0	3.160,00
1.82.280.056.11.5.101	56 x 0,34	17,7	576,0	271,0	3.986,00
1.82.280.061.11.5.101	61 x 0,34	18,2	613,0	298,0	4.249,00

**0,34**

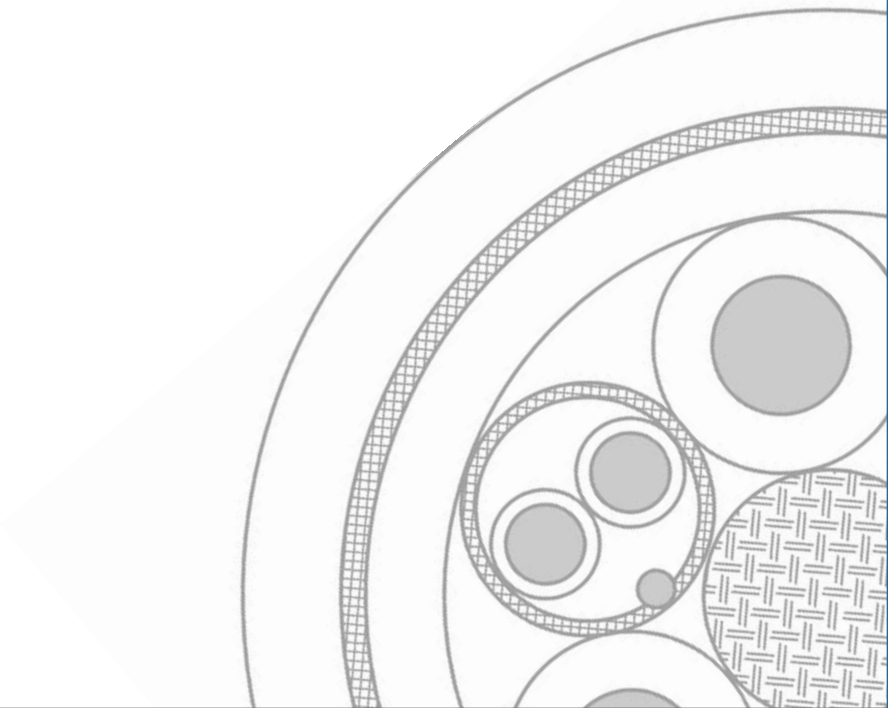
Leiterwiderstand:  
max. **56,8** Ohm/km

Artikelnummer	Aderzahl x Leiterquer- schnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser in mm, ca.	Gewicht in kg/km	Kupferzahl in kg/km	Preis in €/km
<b>MUNFLEX®-Data-ICY Kupferlitze blank, Leiterklasse 5 / 0,20 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001</b>					
1.82.378.002.13.5.101	2 x 0,5	6,8	80,0	32,0	503,00
1.82.378.003.11.5.101	3 x 0,5	7,1	91,0	38,0	570,00
1.82.378.004.11.5.101	4 x 0,5	7,5	104,0	45,0	700,00
1.82.378.005.11.5.101	5 x 0,5	8,3	122,0	52,0	803,00
1.82.378.006.11.5.101	6 x 0,5	8,8	139,0	59,0	881,00
1.82.378.007.11.5.101	7 x 0,5	8,8	143,0	64,0	916,00
1.82.378.008.11.5.101	8 x 0,5	10,5	189,0	76,0	1.167,00
1.82.378.010.11.5.101	10 x 0,5	11,0	209,0	88,0	1.334,00
1.82.378.012.11.5.101	12 x 0,5	11,3	224,0	98,0	1.415,00
1.82.378.018.11.5.101	18 x 0,5	13,3	323,0	150,0	1.889,00
1.82.378.024.11.5.101	24 x 0,5	15,1	405,0	188,0	2.374,00
1.82.378.025.11.5.101	25 x 0,5	15,6	430,0	196,0	2.495,00
1.82.378.030.11.5.101	30 x 0,5	16,4	480,0	224,0	2.776,00
1.82.378.040.11.5.101	40 x 0,5	19,1	640,0	287,0	3.661,00
1.82.378.050.11.5.101	50 x 0,5	20,7	751,0	342,0	4.325,00
1.82.378.061.11.5.101	61 x 0,5	21,8	853,0	402,0	4.980,00

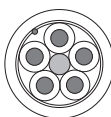
**0,5**

Leiterwiderstand:  
max. **39** Ohm/km

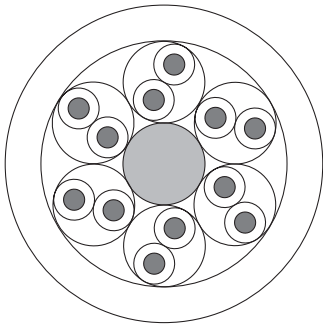
weitere Aderzahlen auf Anfrage  
Cu-Basis: € 150,-/100 kg



**M** MUCKENHAUPT  
& NUSELT



# MUNFLEX®-Data-Y-paarig



## MUNFLEX®-Data-Y-paarig

### Standard-Datenleitungen

#### Technische Daten

##### Leiter

Litze Kupferfeindraht, blank  
nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 228 Cl. 5  
(kleiner 0,5mm<sup>2</sup> in Anlehnung)

##### Isolation

PVCTI 1/2 nach VDE 0281 Teil 1

##### Aderkennzeichnung

farbig codiert nach DIN 47100

##### Verseilung

Paare konzentrisch in Lagen mit Farbwiederholung  
ab dem 23. Paar von außen nach innen verseilt

##### Bewicklung

Polyesterfolie

##### Mantel

PVCTM 1/2 nach VDE 0281 Teil 1  
Farbe standardmäßig grau RAL 7001

##### Normen

nach bzw. in Anlehnung an VDE 0245, 0281,  
0295, 0472, 0473, 0482, 0800, 0812,  
0814, 0817

##### Temperaturbereich

bewegt -5°C bis +70°C  
ruhend bis -30°C

##### Flammwidrigkeit

IEC 332.1 bzw. VDE 0482 Teil 265-2-1

##### Biegeradius

10 x D (Kabeldurchmesser)

##### Leiterwiderstand

siehe „Technische Informationen“

##### Isolationswiderstand

min. 100 MOhm x km

##### Prüfspannung

eff. 2.000-3.000 Volt je nach Querschnitt

##### Nennspannung

max. 300 Volt

##### Durchschlagsspannung

min. 3.000 Volt

##### Belastbarkeit bis 30°C

siehe „Technische Informationen“

Das Produkt ist konform zur 73/23/EWG-  
Richtlinie („Niederspannungsrichtlinie“) CE

### Anwendungen

Datenleitungen - paarig ungeschirmt - für Mess-, Steuer- und Regelzwecke bei geringer Strombelastung. Anwendung im Besonderen für Sprechverbindungen in Fernsprechanlagen, für Impuls- und Datenübertragung und für elektronische Geräte mit Stecksystemen in kleinsten Dimensionen.

Die paarigen Datenleitungen weisen kurze Paarschlaglängen auf, um wirkungsvoll Über- und Nebensprechereffekte zu verhindern. Querschnittsbereich: 0,14mm<sup>2</sup> bis 0,5mm<sup>2</sup>.

### Eigenschaften

Höchstwertige Kupferlitzen, ausgewogene Ader- und Mantelqualitäten und optimale Konstruktionsmerkmale garantieren auch bei hoher Aderzahl relativ geringe Außendurchmesser; erstklassige mechanische Werte und hohe Flexibilität.

Sonderausführungen mit speziellen Leiteraufbauten, Aderkennzeichnungen, Mantelfarben, für spezielle Resistenzen und erweiterte Temperaturbereiche sind auf Anfrage lieferbar.

Artikelnummer	Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser in mm, ca.	Gewicht in kg/km	Kupferzahl in kg/km	Preis in €/km
<b>Kupferlitze blank, 0,10 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001</b>					
<b>MUNFLEX®-Data-Y-paarig</b>					
1.83.110.202.11.5.101	2 x 2 x 0,14	5,0	30,0	5,4	252,00
1.83.110.203.11.5.101	3 x 2 x 0,14	5,3	35,0	8,0	335,00
1.83.110.204.11.5.101	4 x 2 x 0,14	5,9	43,0	10,7	415,00
1.83.110.205.11.5.101	5 x 2 x 0,14	6,4	51,0	13,4	495,00
1.83.110.206.11.5.101	6 x 2 x 0,14	6,7	58,0	16,1	610,00
1.83.110.207.11.5.101	7 x 2 x 0,14	6,9	64,0	18,8	680,00
1.83.110.208.11.5.101	8 x 2 x 0,14	7,3	71,0	21,5	765,00
1.83.110.210.11.5.101	10 x 2 x 0,14	8,2	85,0	27,0	955,00
1.83.110.212.11.5.101	12 x 2 x 0,14	8,6	98,0	32,2	1.110,00
1.83.110.218.11.5.101	18 x 2 x 0,14	9,9	138,0	48,2	1.586,00
1.83.110.224.11.5.101	24 x 2 x 0,14	11,5	176,0	64,3	2.107,00
1.83.110.225.11.5.101	25 x 2 x 0,14	11,5	182,0	67,0	2.182,00
1.83.110.230.11.5.101	30 x 2 x 0,14	12,4	223,0	80,4	2.607,00
1.83.110.240.11.5.101	40 x 2 x 0,14	14,5	289,0	107,2	3.399,00

# 0,14

Leiterwiderstand:  
max. **138** Ohm/km

<b>Kupferlitze blank, 0,15 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001</b>					
<b>MUNFLEX®-Data-Y-paarig</b>					
1.83.226.202.11.5.101	2 x 2 x 0,25	6,1	42,0	9,6	289,00
1.83.226.203.11.5.101	3 x 2 x 0,25	6,5	51,0	14,4	391,00
1.83.226.204.11.5.101	4 x 2 x 0,25	7,3	64,0	19,2	495,00
1.83.226.205.11.5.101	5 x 2 x 0,25	8,0	78,0	24,0	584,00
1.83.226.206.11.5.101	6 x 2 x 0,25	8,4	89,0	28,8	758,00
1.83.226.207.11.5.101	7 x 2 x 0,25	8,6	97,0	33,6	835,00
1.83.226.208.11.5.101	8 x 2 x 0,25	9,1	108,0	38,4	935,00
1.83.226.210.11.5.101	10 x 2 x 0,25	10,3	132,0	48,0	1.175,00
1.83.226.212.11.5.101	12 x 2 x 0,25	11,2	161,0	57,6	1.394,00
1.83.226.218.11.5.101	18 x 2 x 0,25	13,1	234,0	86,4	2.013,00
1.83.226.224.11.5.101	24 x 2 x 0,25	15,1	293,0	115,2	2.658,00
1.83.226.225.11.5.101	25 x 2 x 0,25	15,0	303,0	120,0	2.751,00
1.83.226.240.11.5.101	40 x 2 x 0,25	19,0	479,0	192,0	4.274,00

# 0,25

Leiterwiderstand:  
max. **77,8** Ohm/km

<b>Kupferlitze blank, 0,25 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001</b>					
<b>MUNFLEX®-Data-Y-paarig</b>					
1.83.280.202.11.5.101	2 x 2 x 0,34	6,4	49,0	13,0	320,00
1.83.280.203.11.5.101	3 x 2 x 0,34	6,8	60,0	19,6	437,00
1.83.280.204.11.5.101	4 x 2 x 0,34	7,7	76,0	26,1	556,00
1.83.280.205.11.5.101	5 x 2 x 0,34	8,5	93,0	32,6	667,00
1.83.280.206.11.5.101	6 x 2 x 0,34	8,9	108,0	39,1	831,00
1.83.280.208.11.5.101	8 x 2 x 0,34	9,7	132,0	52,2	1.064,00
1.83.280.210.11.5.101	10 x 2 x 0,34	11,0	161,0	65,2	1.335,00
1.83.280.212.11.5.101	12 x 2 x 0,34	12,0	199,0	78,2	1.601,00
1.83.280.218.11.5.101	18 x 2 x 0,34	13,9	283,0	117,4	2.299,00
1.83.280.224.11.5.101	24 x 2 x 0,34	16,1	362,0	156,5	3.038,00
1.83.280.225.11.5.101	25 x 2 x 0,34	16,1	374,0	163,0	3.146,00
1.83.280.240.11.5.101	40 x 2 x 0,34	20,8	622,0	260,8	5.019,00

# 0,34

Leiterwiderstand:  
max. **56,8** Ohm/km

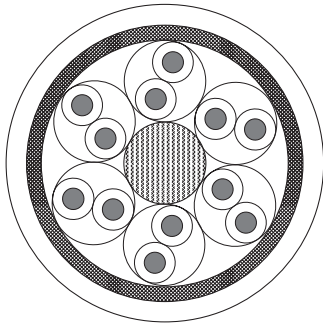
<b>Kupferlitze blank, Leiterklasse 5 / 0,20 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001</b>					
<b>MUNFLEX®-Data-Y-paarig</b>					
1.83.378.202.11.5.101	2 x 2 x 0,5	7,8	72,0	19,2	419,00
1.83.378.203.11.5.101	3 x 2 x 0,5	8,3	87,0	28,8	570,00
1.83.378.204.11.5.101	4 x 2 x 0,5	9,3	109,0	38,4	712,00
1.83.378.205.11.5.101	5 x 2 x 0,5	10,3	133,0	48,0	899,00
1.83.378.207.11.5.101	7 x 2 x 0,5	11,4	179,0	67,2	1.191,00
1.83.378.212.11.5.101	12 x 2 x 0,5	14,4	280,0	115,2	1.935,00
1.83.378.218.11.5.101	18 x 2 x 0,5	17,3	424,0	172,8	2.879,00

# 0,5

Leiterwiderstand:  
max. **39** Ohm/km

weitere Aderzahlen auf Anfrage  
Cu-Basis: € 150,-/100 kg

# MUNFLEX®-Data-CY-paarig



## MUNFLEX® MUNFLEX®-Data-CY-paarig

### Standard-Datenleitungen

#### Technische Daten

##### Leiter

Litze Kupferfeindraht, blank  
nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 228 Cl. 5  
(kleiner 0,5mm<sup>2</sup> in Anlehnung)

##### Isolation

PVCTI 1/2 nach VDE 0281 Teil 1

##### Aderkennzeichnung

farbig codiert nach DIN 47100

##### Verseilung

Paare konzentrisch in Lagen mit Farbwiederholung,  
ab dem 23. Paar von außen nach innen verseilt

##### Bewicklung

Polyesterfolie

##### Abschirmung

Gesamtabschirmung aus verzinnemtem  
Kupferdrahtgeflecht mit einer optischen  
Bedeckungsdichte von min. 80%

##### Mantel

PVCTM 1/2 nach VDE 0281 Teil 1  
Farbe standardmäßig grau RAL 7001

##### Normen

nach bzw. in Anlehnung an VDE 0245, 0281,  
0295, 0472, 0473, 0482, 0800, 0812,  
0814, 0817

##### Temperaturbereich

bewegt -5°C bis +70°C  
ruhend bis -30°C

##### Flammwidrigkeit

IEC 332.1 bzw. VDE 0482 Teil 265-2-1

##### Biegeradius

15 x D (Kabeldurchmesser)

##### Leiterwiderstand

siehe "Technische Informationen"

##### Isolationswiderstand

min. 100 MOhm x km

##### Prüfspannung

eff. 2.000-3.000 Volt je nach Querschnitt

##### Nennspannung

max. 300 Volt

##### Durchschlagsspannung

min. 3.000 Volt

##### Belastbarkeit bis 30°C

siehe „Technische Informationen“

Das Produkt ist konform zur 73/23/EWG-  
Richtlinie („Niederspannungsrichtlinie“) CE

### Anwendungen

Datenleitungen - paarig, gesamtgeschirmt - für Mess-, Steuer- und Regelzwecke bei geringer Strombelastung. Anwendung im Besonderen für Sprechverbindungen in Fernsprechanlagen, für Impuls- und Datenübertragung und für elektronische Geräte mit Stecksystemen in kleinsten Dimensionen.

Die paarigen Datenleitungen weisen kurze Paarschlaglängen auf, um wirkungsvoll Über- und Nebensprecheffekte zu verhindern. Das verzinnete Kupferdrahtgeflecht mit einer hohen optischen Bedeckungsdichte gewährt eine sichere Datenübertragung. Querschnittsbereich: 0,14mm<sup>2</sup> bis 0,5mm<sup>2</sup>.

### Eigenschaften

Höchstwertige Kupferlitzen, ausgewogene Ader- und Mantelqualitäten und optimale Konstruktionsmerkmale garantieren auch bei hoher Aderzahl relativ geringe Außendurchmesser; erstklassige mechanische Werte und hohe Flexibilität.

Sonderausführungen mit speziellen Leiteraufbauten, Aderkennzeichnungen, Mantelfarben, für spezielle Resistenzen und erweiterte Temperaturbereiche sind auf Anfrage lieferbar.



Artikelnummer	Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser in mm, ca.	Gewicht in kg/km	Kupferzahl in kg/km	Preis in €/km
<b>Kupferlitze blank, 0,10 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001</b>					
<b>MUNFLEX®-Data-CY-paarig</b>					
1.84.110.202.11.5.101	2 x 2 x 0,14	5,4	42,0	18,0	440,00
1.84.110.203.11.5.101	3 x 2 x 0,14	5,7	49,0	23,0	531,00
1.84.110.204.11.5.101	4 x 2 x 0,14	6,5	67,0	31,0	621,00
1.84.110.205.11.5.101	5 x 2 x 0,14	7,0	58,0	35,0	701,00
1.84.110.206.11.5.101	6 x 2 x 0,14	7,3	86,0	40,0	876,00
1.84.110.207.11.5.101	7 x 2 x 0,14	7,5	92,0	44,0	991,00
1.84.110.208.11.5.101	8 x 2 x 0,14	8,3	110,0	49,0	1.118,00
1.84.110.210.11.5.101	10 x 2 x 0,14	9,2	129,0	60,0	1.335,00
1.84.110.212.11.5.101	12 x 2 x 0,14	9,8	157,0	75,0	1.535,00
1.84.110.218.11.5.101	18 x 2 x 0,14	11,1	206,0	110,0	2.066,00
1.84.110.224.11.5.101	24 x 2 x 0,14	12,7	256,0	124,0	2.709,00
1.84.110.225.11.5.101	25 x 2 x 0,14	12,7	261,0	135,0	2.778,00
1.84.110.230.11.5.101	30 x 2 x 0,14	13,2	295,0	143,0	3.186,00
1.84.110.240.11.5.101	40 x 2 x 0,14	15,3	374,0	182,0	4.073,00

# 0,14

Leiterwiderstand:  
max. **138** Ohm/km

<b>Kupferlitze blank, 0,15 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001</b>					
<b>MUNFLEX®-Data-CY-paarig</b>					
1.84.226.202.11.5.101	2 x 2 x 0,25	6,7	68,0	31,0	458,00
1.84.226.203.11.5.101	3 x 2 x 0,25	7,1	78,0	37,0	646,00
1.84.226.204.11.5.101	4 x 2 x 0,25	7,9	94,0	45,0	819,00
1.84.226.205.11.5.101	5 x 2 x 0,25	8,6	111,0	53,0	917,00
1.84.226.206.11.5.101	6 x 2 x 0,25	9,2	140,0	70,0	1.101,00
1.84.226.207.11.5.101	7 x 2 x 0,25	9,4	146,0	76,0	1.228,00
1.84.226.208.11.5.101	8 x 2 x 0,25	9,9	160,0	84,0	1.347,00
1.84.226.210.11.5.101	10 x 2 x 0,25	11,2	192,0	102,0	1.634,00
1.84.226.212.11.5.101	12 x 2 x 0,25	12,1	230,0	120,0	1.961,00
1.84.226.218.11.5.101	18 x 2 x 0,25	13,9	309,0	153,0	2.617,00
1.84.226.224.11.5.101	24 x 2 x 0,25	16,3	397,0	193,0	3.385,00
1.84.226.240.11.5.101	40 x 2 x 0,25	20,4	620,0	291,0	5.257,00

# 0,25

Leiterwiderstand:  
max. **77,8** Ohm/km

<b>Kupferlitze blank, 0,25 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001</b>					
<b>MUNFLEX®-Data-CY-paarig</b>					
1.84.280.202.11.5.101	2 x 2 x 0,34	7	75,0	35,0	489,00
1.84.280.203.11.5.101	3 x 2 x 0,34	7,4	88,0	43,0	716,00
1.84.280.204.11.5.101	4 x 2 x 0,34	8,3	108,0	54,0	889,00
1.84.280.205.11.5.101	5 x 2 x 0,34	9,3	141,0	75,0	1.028,00
1.84.280.206.11.5.101	6 x 2 x 0,34	9,7	159,0	83,0	1.196,00
1.84.280.207.11.5.101	7 x 2 x 0,34	9,9	169,0	92,0	1.358,00
1.84.280.208.11.5.101	8 x 2 x 0,34	10,5	188,0	101,0	1.503,00
1.84.280.210.11.5.101	10 x 2 x 0,34	12,2	237,0	122,0	1.914,00
1.84.280.212.11.5.101	12 x 2 x 0,34	12,8	268,0	138,0	2.165,00
1.84.280.218.11.5.101	18 x 2 x 0,34	14,7	364,0	189,0	2.933,00
1.84.280.224.11.5.101	24 x 2 x 0,34	17,3	474,0	241,0	3.805,00
1.84.280.225.11.5.101	25 x 2 x 0,34	17,3	486,0	247,0	3.913,00
1.84.280.240.11.5.101	40 x 2 x 0,34	21,6	742,0	376,0	5.934,00

# 0,34

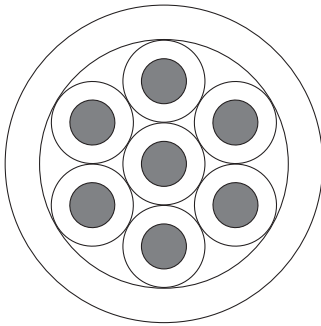
Leiterwiderstand:  
max. **56,8** Ohm/km

<b>Kupferlitze blank, Leiterklasse 5 / 0,20 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001</b>					
<b>MUNFLEX®-Data-CY-paarig</b>					
1.84.378.202.11.5.101	2 x 2 x 0,5	8,4	104,0	47,0	771,00
1.84.378.204.11.5.101	4 x 2 x 0,5	9,9	149,0	82,0	1.173,00
1.84.378.205.11.5.101	5 x 2 x 0,5	11,3	188,0	101,0	1.412,00
1.84.378.207.11.5.101	7 x 2 x 0,5	12	227,0	124,0	1.702,00
1.84.378.212.11.5.101	12 x 2 x 0,5	15,2	365,0	190,0	2.611,00
1.84.378.218.11.5.101	18 x 2 x 0,5	18,1	525,0	263,0	3.628,00

# 0,5

Leiterwiderstand:  
max. **39** Ohm/km

weitere Aderzahlen auf Anfrage  
Cu-Basis: € 150,-/100 kg



## MUNFLEX® MUNFLEX®-Data-IIY

### TPU-Datenleitungen

#### Technische Daten

##### Leiter

Litze Kupferfeindraht, blank  
nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 228 Cl. 5  
(kleiner 0,5mm<sup>2</sup> in Anlehnung)

##### Isolation

PVCTI 1/2 nach VDE 0281 Teil 1

##### Aderkennzeichnung

farbig codiert nach DIN 47100

##### Verseilung

Adern konzentrisch in Lagen. Farbfolge, d.h.  
Anordnung von außen nach innen.

##### Mantel

Polyurethan IIYMI in Anlehnung an  
VDE 0282 Teil 10,  
Farbe standardmäßig grau RAL 7001

##### Normen

nach bzw. in Anlehnung an VDE 0281, 0282,  
0295, 0472, 0473, 0800, 0812, 0814, 0817

##### Temperaturbereich

bewegt -5°C bis +70°C  
ruhend bis -30°C

##### Biegeradius

10 x D (Kabeldurchmesser)

##### Leiterwiderstand

siehe „Technische Informationen“

##### Isolationswiderstand

min. 100 MOhm x km

##### Prüfspannung

eff. 2.000-3.000 Volt je nach Querschnitt

##### Nennspannung

max. 300 Volt

##### Durchschlagsspannung

min. 3.000 Volt

##### Belastbarkeit bis 30°C

siehe „Technische Informationen“

Das Produkt ist konform zur 73/23/EWG-  
Richtlinie („Niederspannungsrichtlinie“) CE

### Anwendungen

Datenleitungen - ungeschirmt - mit  
Polyurethan-Mantel (TPU), ausgelegt  
für geringe Strombelastungen in  
Industrie-, Informations- und Über-  
tragungsanlagen.

Sie sind Leitungen in der MSR-Technik  
(Messen - Steuern - Regeln), für  
Fernsprechanlagen, Impuls- und  
Datenübertragungszwecke und für  
elektronische Geräte mit Steck-  
systemen in kleinsten Dimensionen,  
insbesondere bei rauen Einsatz-  
bedingungen.

Querschnittsbereich:  
0,14mm<sup>2</sup> bis 0,5mm<sup>2</sup>.

### Eigenschaften

Der TPU-Außenmantel ist aufgrund  
seiner mechanischen und chemischen  
Eigenschaften, wie z.B. Hochverschleiß-  
festigkeit, Flexibilität und Knickfestigkeit  
auch bei niedrigen Temperaturen,  
beständig gegen mineralische Öle  
und Fette, hydrolyse-, mikrobien- und  
migrationsbeständig. Sonderausfüh-  
rungen mit speziellen Leiteraufbauten,  
Aderkennzeichnungen, Mantelfarben,  
für spezielle Resistenzen und er-  
weiterte Temperaturbereiche sind  
auf Anfrage lieferbar.

Artikelnummer	Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser in mm, ca.	Gewicht in kg/km	Kupferzahl in kg/km	Preis in €/km
<b>Kupferlitze blank, 0,10 mm, Außenmantel TPU grau RAL 7001</b>					
1.86.110.002.13.5.601	2 x 0,14	3,3	14,0	2,7	242,00
1.86.110.003.11.5.601	3 x 0,14	3,5	17,0	4,0	272,00
1.86.110.004.11.5.601	4 x 0,14	3,7	20,0	5,4	307,00
1.86.110.005.11.5.601	5 x 0,14	4,1	24,0	6,7	363,00
1.86.110.007.11.5.601	7 x 0,14	4,4	30,0	9,4	423,00
1.86.110.012.11.5.601	12 x 0,14	5,9	51,0	16,1	664,00
1.86.110.016.11.5.601	16 x 0,14	6,6	65,0	21,4	825,00
1.86.110.018.11.5.601	18 x 0,14	6,9	71,0	24,1	894,00

MUNFLEX®-Data-II Y

**0,14**Leiterwiderstand:  
max. **138** Ohm/km

Artikelnummer	Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser in mm, ca.	Gewicht in kg/km	Kupferzahl in kg/km	Preis in €/km
<b>Kupferlitze blank, 0,15 mm, Außenmantel TPU grau RAL 7001</b>					
1.86.226.002.13.5.601	2 x 0,25	4	21,0	4,8	301,00
1.86.226.003.11.5.601	3 x 0,25	4,2	25,0	7,2	334,00
1.86.226.005.11.5.601	5 x 0,25	5	36,0	12,0	446,00
1.86.226.007.11.5.601	7 x 0,25	5,4	46,0	16,8	526,00
1.86.226.008.11.5.601	8 x 0,25	6,4	56,0	19,2	617,00
1.86.226.012.11.5.601	12 x 0,25	7,3	79,0	28,8	867,00
1.86.226.014.11.5.601	14 x 0,25	7,7	89,0	33,6	956,00
1.86.226.018.11.5.601	18 x 0,25	8,6	113,0	43,2	1.171,00

MUNFLEX®-Data-II Y

**0,25**Leiterwiderstand:  
max. **77,8** Ohm/km

Artikelnummer	Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser in mm, ca.	Gewicht in kg/km	Kupferzahl in kg/km	Preis in €/km
<b>Kupferlitze blank, 0,25 mm, Außenmantel TPU grau RAL 7001</b>					
1.86.280.002.13.5.601	2 x 0,34	4,2	25,0	6,5	327,00
1.86.280.004.11.5.601	4 x 0,34	4,8	37,0	13,0	430,00
1.86.280.005.11.5.601	5 x 0,34	5,3	44,0	16,3	496,00
1.86.280.007.11.5.601	7 x 0,34	5,7	56,0	22,8	590,00
1.86.280.012.11.5.601	12 x 0,34	7,7	96,0	39,1	975,00
1.86.280.018.11.5.601	18 x 0,34	9,1	138,0	58,7	1.328,00
1.86.280.025.11.5.601	25 x 0,34	11	195,0	81,5	1.865,00

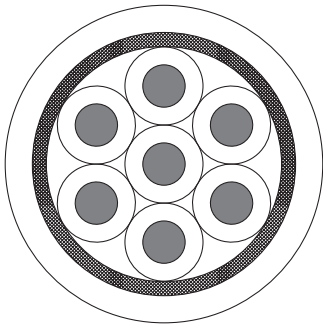
MUNFLEX®-Data-II Y

**0,34**Leiterwiderstand:  
max. **56,8** Ohm/km

Artikelnummer	Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser in mm, ca.	Gewicht in kg/km	Kupferzahl in kg/km	Preis in €/km
<b>Kupferlitze blank, Leiterklasse 5 / 0,20 mm, Außenmantel TPU grau RAL 7001</b>					
1.86.378.002.13.5.601	2 x 0,5	5	36,0	9,6	429,00
1.86.378.003.11.5.601	3 x 0,5	5,3	44,0	14,4	480,00
1.86.378.004.11.5.601	4 x 0,5	5,7	54,0	19,2	553,00
1.86.378.005.11.5.601	5 x 0,5	6,3	65,0	24,0	620,00
1.86.378.006.11.5.601	6 x 0,5	7	80,0	28,8	755,00
1.86.378.007.11.5.601	7 x 0,5	7	84,0	33,6	790,00
1.86.378.008.11.5.601	8 x 0,5	8,2	107,0	38,4	933,00
1.86.378.010.11.5.601	10 x 0,5	9	125,0	48,0	1.140,00
1.86.378.012.11.5.601	12 x 0,5	9,1	136,0	57,6	1.215,00
1.86.378.016.11.5.601	16 x 0,5	10,4	181,0	76,8	1.563,00
1.86.378.018.11.5.601	18 x 0,5	10,9	202,0	86,4	1.697,00
1.86.378.024.11.5.601	24 x 0,5	12,7	264,0	115,2	2.278,00
1.86.378.025.11.5.601	25 x 0,5	13,2	284,0	120,0	2.398,00
1.86.378.030.11.5.601	30 x 0,5	13,8	319,0	144,0	2.659,00
1.86.378.036.11.5.601	36 x 0,5	15,1	386,0	172,8	3.150,00
1.86.378.040.11.5.601	40 x 0,5	16,2	440,0	192,0	3.530,00
1.86.378.050.11.5.601	50 x 0,5	17,9	534,0	240,0	4.313,00
1.86.378.061.11.5.601	61 x 0,5	19,2	630,0	292,8	5.025,00

MUNFLEX®-Data-II Y

**0,5**Leiterwiderstand:  
max. **39** Ohm/kmweitere Aderzahlen auf Anfrage  
Cu-Basis: € 150,-/100 kg



## MUNFLEX®-Data-CIIY

### abgeschirmte TPU-Datenleitungen

#### Technische Daten

##### Leiter

Litze Kupferfeindraht, blank  
nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 228 Cl. 5  
(kleiner 0,5mm<sup>2</sup> in Anlehnung)

##### Isolation

PVCTI 1/2 nach VDE 0281 Teil 1

##### Aderkennzeichnung

farbig codiert nach DIN 47100

##### Verseilung

Adern konzentrisch in Lagen. Farbfolge, d.h.  
Anordnung von außen nach innen.

##### Bewicklung

Polyesterfolie

##### Abschirmung

Gesamtabschirmung aus verzinnem  
Kupferdrahtgeflecht mit einer optischen  
Bedeckungsdichte von min. 80%

##### Mantel

Polyurethan IIYMI in Anlehnung an  
VDE 0282 Teil 10

Farbe standardmäßig grau RAL 7001

##### Normen

nach bzw. in Anlehnung an VDE 0245, 0281,  
0282, 0293, 0295, 0472, 0473, 0800, 0812,  
0814, 0817

##### Temperaturbereich

bewegt -5°C bis +70°C

ruhend bis -30°C

##### Biegeradius

15 x D (Kabeldurchmesser)

##### Leiterwiderstand

siehe „Technische Informationen“

##### Isolationswiderstand

min. 100 MOhm x km

##### Prüfspannung

eff. 2.000-3.000 Volt je nach Querschnitt

##### Nennspannung

max. 300 Volt

##### Durchschlagsspannung

min. 3.000 Volt

##### Belastbarkeit bis 30°C

siehe „Technische Informationen“

Das Produkt ist konform zur 73/23/EWG-  
Richtlinie („Niederspannungsrichtlinie“) CE

#### Anwendungen

Datenleitungen - geschirmt - mit  
Polyurethan-Mantel (TPU), ausgelegt  
für geringe Strombelastungen in  
Industrie-, Informations- und Über-  
tragungsanlagen.

Sie sind Leitungen in der MSR-Technik  
(Messen - Steuern - Regeln), für  
Fernsprechanlagen, Impuls- und  
Datenübertragungszwecke und für  
elektronische Geräte mit Steck-  
systemen in kleinsten Dimensionen,  
insbesondere bei rauen Einsatz-  
bedingungen.

Die Leitungen haben Abschirm-  
geflechte aus verzinnem Kupfer-  
drähten mit einer hohen optischen  
Bedeckungsdichte, gegen innere  
oder äußere elektromagnetische  
Störeinflüsse.

Querschnittsbereich:  
0,14mm<sup>2</sup> bis 0,5mm<sup>2</sup>.

#### Eigenschaften

Der TPU-Außenmantel ist aufgrund  
seiner mechanischen und chemischen  
Eigenschaften, wie z.B. Hochverschleiß-  
festigkeit, Flexibilität und Knickfestigkeit  
auch bei niedrigen Temperaturen,  
beständig gegen mineralische Öle  
und Fette, hydrolyse-, mikrobe- und  
migrationsbeständig.

Sonderausführungen mit speziellen  
Leiteraufbauten, Aderkennzeich-  
nungen, Mantelfarben, für spezielle  
Resistenzen und erweiterte Tempera-  
turbereiche sind auf Anfrage lieferbar.

Artikelnummer	Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser in mm, ca.	Gewicht in kg/km	Kupferzahl in kg/km	Preis in €/km
<b>Kupferlitze blank, 0,10 mm, Außenmantel TPU grau RAL 7001</b>					
1.87.110.002.13.5.601	2 x 0,14	3,8	21,0	10,0	386,00
1.87.110.003.11.5.601	3 x 0,14	4	25,0	12,0	427,00
1.87.110.004.11.5.601	4 x 0,14	4,2	29,0	14,0	466,00
1.87.110.005.11.5.601	5 x 0,14	4,6	34,0	17,0	537,00
1.87.110.007.11.5.601	7 x 0,14	4,9	41,0	20,0	605,00
1.87.110.012.11.5.601	12 x 0,14	6,6	74,0	37,0	929,00
1.87.110.014.11.5.601	14 x 0,14	6,9	81,0	40,0	1.000,00
1.87.110.018.11.5.601	18 x 0,14	7,6	98,0	52,0	1.269,00

MUNFLEX®-Data-C11Y

**0,14**

Leiterwiderstand:  
max. **138** Ohm/km

Artikelnummer	Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser in mm, ca.	Gewicht in kg/km	Kupferzahl in kg/km	Preis in €/km
<b>Kupferlitze blank, 0,15 mm, Außenmantel TPU grau RAL 7001</b>					
1.87.226.002.13.5.601	2 x 0,25	4,5	29,0	15,0	449,00
1.87.226.003.11.5.601	3 x 0,25	4,7	34,0	18,0	493,00
1.87.226.004.11.5.601	4 x 0,25	5	40,0	22,0	549,00
1.87.226.005.11.5.601	5 x 0,25	5,5	53,0	30,0	691,00
1.87.226.007.11.5.601	7 x 0,25	6,1	66,0	37,0	766,00
1.87.226.010.11.5.601	10 x 0,25	7,9	101,0	51,0	1.187,00
1.87.226.012.11.5.601	12 x 0,25	8	107,0	57,0	1.229,00
1.87.226.018.11.5.601	18 x 0,25	9,5	158,0	86,0	1.617,00

MUNFLEX®-Data-C11Y

**0,25**

Leiterwiderstand:  
max. **77,8** Ohm/km

Artikelnummer	Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser in mm, ca.	Gewicht in kg/km	Kupferzahl in kg/km	Preis in €/km
<b>Kupferlitze blank, 0,25 mm, Außenmantel TPU grau RAL 7001</b>					
1.87.280.002.13.5.601	2 x 0,34	4,7	32,0	17,0	473,00
1.87.280.003.11.5.601	3 x 0,34	4,9	39,0	20,0	528,00
1.87.280.004.11.5.601	4 x 0,34	5,3	47,0	25,0	597,00
1.87.280.005.11.5.601	5 x 0,34	6	64,0	36,0	730,00
1.87.280.007.11.5.601	7 x 0,34	6,4	77,0	44,0	838,00
1.87.280.012.11.5.601	12 x 0,34	8,4	125,0	67,0	1.340,00
1.87.280.018.11.5.601	18 x 0,34	10	188,0	107,0	1.807,00
1.87.280.044.11.5.601	44 x 0,34	14,4	382,0	215,0	3.577,00

MUNFLEX®-Data-C11Y

**0,34**

Leiterwiderstand:  
max. **56,8** Ohm/km

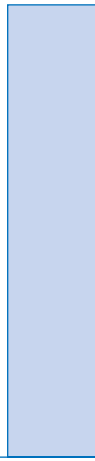
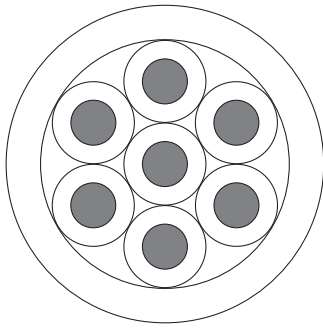
Artikelnummer	Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser in mm, ca.	Gewicht in kg/km	Kupferzahl in kg/km	Preis in €/km
<b>Kupferlitze blank, Leiterklasse 5 / 0,20 mm, Außenmantel TPU grau RAL 7001</b>					
1.87.378.002.13.5.601	2 x 0,5	5,7	52,0	28,0	621,00
1.87.378.003.11.5.601	3 x 0,5	6	63,0	34,0	693,00
1.87.378.004.11.5.601	4 x 0,5	6,6	76,0	40,0	808,00
1.87.378.005.11.5.601	5 x 0,5	7,2	92,0	48,0	1.005,00
1.87.378.006.11.5.601	6 x 0,5	7,7	106,0	55,0	1.099,00
1.87.378.007.11.5.601	7 x 0,5	7,7	110,0	60,0	1.134,00
1.87.378.008.11.5.601	8 x 0,5	9,2	145,0	71,0	1.431,00
1.87.378.010.11.5.601	10 x 0,5	9,9	163,0	83,0	1.644,00
1.87.378.012.11.5.601	12 x 0,5	10	176,0	93,0	1.750,00
1.87.378.016.11.5.601	16 x 0,5	11,1	221,0	117,0	2.068,00
1.87.378.018.11.5.601	18 x 0,5	11,8	248,0	129,0	2.278,00
1.87.378.024.11.5.601	24 x 0,5	13,6	331,0	180,0	2.923,00
1.87.378.025.11.5.601	25 x 0,5	14,1	353,0	188,0	3.061,00
1.87.378.030.11.5.601	30 x 0,5	14,9	398,0	216,0	3.422,00
1.87.378.036.11.5.601	36 x 0,5	16	470,0	250,0	3.941,00
1.87.378.040.11.5.601	40 x 0,5	17,5	537,0	279,0	4.476,00
1.87.378.050.11.5.601	50 x 0,5	19	636,0	333,0	5.297,00
1.87.378.061.11.5.601	61 x 0,5	19,9	728,0	392,0	5.936,00

MUNFLEX®-Data-C11Y

**0,5**

Leiterwiderstand:  
max. **39** Ohm/km

weitere Aderzahlen auf Anfrage  
Cu-Basis: € 150,-/100 kg



## MUNFLEX® MUNFLEX®-Data-H

### halogenfreie Datenleitungen

#### Technische Daten

##### Leiter

Litze Kupferfeindraht, blank  
nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 228 Cl. 5  
(kleiner 0,5mm<sup>2</sup> in Anlehnung)

##### Isolation

Ethylen Copolymer HI2 nach VDE 0207 Teil 23

##### Aderkennzeichnung

farbig codiert nach DIN 47100

##### Verseilung

Adern konzentrisch in Lagen. Farbfolge, d.h.  
Anordnung von außen nach innen

##### Mantel

Ethylen Copolymer HM2 nach VDE 0207 Teil 24,  
Farbe standardmäßig grau RAL 7001

##### Normen

nach bzw. in Anlehnung an VDE 0207, 0245,  
0295, 0472, 0473, 0482, 0800, 0812,  
0814, 0817

##### Temperaturbereich

bewegt -25°C bis +70°C  
ruhend bis -40°C

##### Flammwidrigkeit

IEC 332.1 bzw. VDE 0482 Teil 265-2-1

##### Korrosivität

nach IEC 754-2 ca. 1,8 µS/m\*

##### Toxizität

nach NES 713 ca. 1,5\*

##### Halogengehalt

nach IEC 754 < 0,1%\*

##### Raucharm

Lichtdurchlässigkeit > 80 %\*

##### Ölbeständigkeit

nach IEC 811-2-1 (4h bei 70°C IRM 902)

##### Wasseraufnahme

nach IEC 811-1-3 (14 Tage bei 70°C)  
max. 0,4-1,3 mg/cm<sup>2</sup> \*

##### Dielektrizitätskonstante

3,15\*

##### Härte

Shore D 39-51\*

##### LOI

ca. 28-34\*

##### Biegeradius

10 x D (Kabeldurchmesser)

##### Leiterwiderstand

siehe „Technische Informationen“

##### Isolationswiderstand

min. 100 MOhm x km

##### Prüfspannung

eff. 2.000-3.000 Volt je nach Querschnitt

##### Nennspannung

max. 300 Volt

##### Durchschlagsspannung

min. 3.000 Volt

##### Belastbarkeit bis 30°C

siehe „Technische Informationen“

Das Produkt ist konform zur 73/23/EWG-  
Richtlinie („Niederspannungsrichtlinie“) CE

\*Alle Angaben über den Isolier- und Mantel-  
werkstoff sind vom Zulieferer übernommen und  
werden ohne rechtliche Verbindlichkeit weiter-  
gegeben.

### Anwendungen

Datenleitungen - ungeschirmt - für  
Mess-, Steuer- und Regelzwecke bei  
geringer Strombelastung.  
Die Leitungen sind frei von PVC und  
vollständig halogenfrei.

Anwendung für Sprechverbindungen  
in Fernsprechanlagen, für Impuls-  
und Datenübertragung und für  
elektronische Geräte mit Stecksyste-  
men in kleinsten Dimensionen,  
bevorzugt in Bereichen mit hoher  
Personendichte und überall dort, wo  
besonderer Schutz für Menschen und  
Sachwerte ernst genommen wird.

Die Typenreihe ist in besonderer  
Weise unter dem Aspekt des  
Umweltschutzes zu empfehlen.  
Querschnittsbereich:  
0,25mm<sup>2</sup> bis 0,5mm<sup>2</sup>.

### Eigenschaften

Die verwendeten Werkstoffe setzen  
im Brandfall nur geringe korrosive  
Gase frei bei niedriger Toxizität, haben  
eine geringe Rauchgasdichte, sind  
flammwidrig nach IEC 332.1,  
halogenfrei und ölbeständig nach  
IEC 811-2-1 (4h / 70°C).

Sonderausführungen mit speziellen  
Leiteraufbauten, Aderkennzeich-  
nungen, Mantelfarben, für spezielle  
Resistenzen und erweiterte Tempera-  
turbereiche sind auf Anfrage lieferbar.

Artikelnummer	Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser in mm, ca.	Gewicht in kg/km	Kupferzahl in kg/km	Preis in €/km
---------------	---	-----------------------------	------------------	---------------------	---------------

Kupferlitze blank, 0,15 mm, Außenmantel Ethylen Copolymer grau RAL 7001

MUNFLEX®-Data-H

1.88.226.002.45.5.501	2 x 0,25	4,0	20,0	4,8	269,00
1.88.226.003.45.5.501	3 x 0,25	4,2	24,0	7,2	318,00
1.88.226.004.45.5.501	4 x 0,25	4,5	30,0	9,6	375,00
1.88.226.005.45.5.501	5 x 0,25	5,0	35,0	12,0	449,00
1.88.226.006.45.5.501	6 x 0,25	5,4	40,0	14,4	511,00
1.88.226.007.45.5.501	7 x 0,25	5,4	44,0	16,8	552,00
1.88.226.008.45.5.501	8 x 0,25	6,4	54,0	19,2	641,00
1.88.226.010.45.5.501	10 x 0,25	7,2	69,0	24,0	844,00
1.88.226.012.45.5.501	12 x 0,25	7,3	75,0	28,8	909,00
1.88.226.018.45.5.501	18 x 0,25	8,6	106,0	43,2	1.267,00
1.88.226.024.45.5.501	24 x 0,25	10,1	143,0	57,6	1.693,00
1.88.226.025.45.5.501	25 x 0,25	10,4	151,0	60,0	1.765,00
1.88.226.030.45.5.501	30 x 0,25	10,8	171,0	72,0	2.009,00
1.88.226.036.45.5.501	36 x 0,25	11,7	202,0	86,4	2.361,00
1.88.226.040.45.5.501	40 x 0,25	12,7	227,0	96,0	2.687,00
1.88.226.050.45.5.501	50 x 0,25	13,6	271,0	120,0	3.207,00
1.88.226.061.45.5.501	61 x 0,25	14,4	318,0	146,4	3.756,00

**0,25**

Leiterwiderstand:  
max. **77,8** Ohm/km

Kupferlitze blank, 0,25 mm, Außenmantel Ethylen Copolymer grau RAL 7001

MUNFLEX®-Data-H

1.88.280.002.45.5.501	2 x 0,34	4,2	24,0	6,5	293,00
1.88.280.003.45.5.501	3 x 0,34	4,4	29,0	9,8	350,00
1.88.280.004.45.5.501	4 x 0,34	4,8	36,0	13,0	421,00
1.88.280.005.45.5.501	5 x 0,34	5,3	42,0	16,3	502,00
1.88.280.006.45.5.501	6 x 0,34	5,7	49,0	19,6	571,00
1.88.280.007.45.5.501	7 x 0,34	5,7	54,0	22,8	621,00
1.88.280.008.45.5.501	8 x 0,34	6,8	65,0	26,1	720,00
1.88.280.010.45.5.501	10 x 0,34	7,6	83,0	32,6	943,00
1.88.280.012.45.5.501	12 x 0,34	7,7	92,0	39,1	1.025,00
1.88.280.018.45.5.501	18 x 0,34	9,1	131,0	58,7	1.438,00
1.88.280.024.45.5.501	24 x 0,34	10,7	176,0	78,2	1.923,00
1.88.280.025.45.5.501	25 x 0,34	11,0	185,0	81,5	2.003,00
1.88.280.030.45.5.501	30 x 0,34	11,5	213,0	97,8	2.292,00
1.88.280.036.45.5.501	36 x 0,34	12,4	251,0	117,4	2.719,00
1.88.280.040.45.5.501	40 x 0,34	13,5	282,0	130,4	3.060,00
1.88.280.050.45.5.501	50 x 0,34	14,4	338,0	163,0	3.665,00
1.88.280.061.45.5.501	61 x 0,34	15,4	401,0	198,9	4.338,00

**0,34**

Leiterwiderstand:  
max. **56,8** Ohm/km

Kupferlitze blank, Leiterklasse 5 / 0,20 mm, Außenmantel Ethylen Copolymer grau RAL 7001

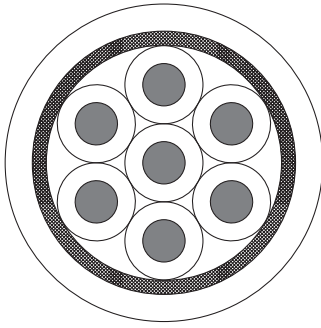
MUNFLEX®-Data-H

1.88.378.002.45.5.501	2 x 0,5	5,0	33,0	9,6	364,00
1.88.378.003.45.5.501	3 x 0,5	5,3	42,0	14,4	441,00
1.88.378.004.45.5.501	4 x 0,5	6,1	56,0	19,2	559,00
1.88.378.005.45.5.501	5 x 0,5	6,8	66,0	24,0	648,00
1.88.378.006.45.5.501	6 x 0,5	7,3	77,0	28,8	765,00
1.88.378.007.45.5.501	7 x 0,5	7,3	83,0	33,6	828,00
1.88.378.008.45.5.501	8 x 0,5	8,6	102,0	38,4	982,00
1.88.378.010.45.5.501	10 x 0,5	9,4	123,0	48,0	1.197,00
1.88.378.012.45.5.501	12 x 0,5	9,7	140,0	57,6	1.349,00
1.88.378.018.45.5.501	18 x 0,5	11,4	199,0	86,4	1.879,00
1.88.378.024.45.5.501	24 x 0,5	12,9	254,0	115,2	2.451,00
1.88.378.025.45.5.501	25 x 0,5	13,4	269,0	120,0	2.569,00
1.88.378.030.45.5.501	30 x 0,5	14,6	326,0	144,0	3.068,00
1.88.378.036.45.5.501	36 x 0,5	15,8	385,0	172,8	3.585,00
1.88.378.040.45.5.501	40 x 0,5	17,0	433,0	192,0	4.036,00
1.88.378.050.45.5.501	50 x 0,5	18,3	517,0	240,0	4.836,00
1.88.378.061.45.5.501	61 x 0,5	19,5	610,0	292,8	5.694,00

**0,5**

Leiterwiderstand:  
max. **39** Ohm/km

weitere Aderzahlen auf Anfrage  
Cu-Basis: € 150,-/100 kg



## MUNFLEX® MUNFLEX®-Data-CH

### abgeschirmte halogenfreie Datenleitungen

#### Technische Daten

##### Leiter

Litze Kupferfeindraht, blank  
nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 228 Cl. 5  
(kleiner 0,5mm<sup>2</sup> in Anlehnung)

##### Isolation

Ethylen Copolymer HI2 nach VDE 0207 Teil 23

##### Aderkennzeichnung

farbig codiert nach DIN 47100

##### Verseilung

Adern konzentrisch in Lagen. Farbfolge, d.h.  
Anordnung von außen nach innen

##### Bewicklung

Polyesterfolie

##### Abschirmung

Gesamtabschirmung aus verzinnemtem  
Kupferdrahtgeflecht mit einer optischen  
Bedeckungsdichte von min. 80%

##### Mantel

Ethylen Copolymer HM2 nach VDE 0207 Teil 24,  
Farbe standardmäßig grau RAL 7001

##### Normen

nach bzw. in Anlehnung an VDE 0207, 0245,  
0295, 0472, 0473, 0482, 0800, 0812,  
0814, 0817

##### Temperaturbereich

bewegt -25°C bis +70°C  
ruhend bis -40°C

##### Flammwidrigkeit

IEC 332.1 bzw. VDE 0482 Teil 265-2-1

##### Korrosivität

nach IEC 754-2 ca. 1,8 µS/m\*

##### Toxizität

nach NES 713 ca. 1,5\*

##### Halogengehalt

nach IEC 754 < 0,1%\*

##### Raucharm

Lichtdurchlässigkeit > 80 %\*

##### Ölbeständigkeit

nach IEC 811-2-1 (4h bei 70°C IRM 902)

##### Wasseraufnahme

nach IEC 811-1-3 (14 Tage bei 70°C)  
max. 0,4-1,3 mg/cm<sup>2</sup> \*

##### Dielektrizitätskonstante

3,15\*

##### Härte

Shore D 39-51\*

##### LOI

ca. 28-34\*

##### Biegeradius

10 x D (Kabeldurchmesser)

##### Leiterwiderstand

siehe "Technische Informationen"

##### Isolationswiderstand

min. 100 MOhm x km

##### Prüfspannung

eff. 2.000-3.000 Volt je nach Querschnitt

##### Nennspannung

max. 300 Volt

##### Durchschlagsspannung

min. 3.000 Volt

##### Belastbarkeit bis 30°C

siehe „Technische Informationen“

Das Produkt ist konform zur 73/23/EWG-  
Richtlinie („Niederspannungsrichtlinie“) CE

\* Alle Angaben über den Isolier- und Mantel-  
werkstoff sind vom Zulieferer übernommen und  
werden ohne rechtliche Verbindlichkeit weiter-  
gegeben.

### Anwendungen

Datenleitungen - geschirmt - für  
Mess-, Steuer- und Regelzwecke bei  
geringer Strombelastung.

Die Leitungen sind frei von PVC und  
vollständig halogenfrei.

Anwendung für Sprechverbindungen  
in Fernsprechanlagen, für Impuls-  
und Datenübertragung und für  
elektronische Geräte mit Stecksyste-  
men in kleinsten Dimensionen,  
bevorzugt in Bereichen mit hoher  
Personendichte und überall dort, wo  
besonderer Schutz für Menschen und  
Sachwerte ernst genommen wird.  
Die Typenreihe ist in besonderer  
Weise unter dem Aspekt des Umwelt-  
schutzes zu empfehlen.

Die Leitungen haben Abschirmge-  
flechte aus verzinnemten Kupferdrähten  
mit einer hohen optischen Be-  
deckungsdichte, gegen innere oder  
äußere elektromagnetische Stör-  
einflüsse. Querschnittsbereich:  
0,25mm<sup>2</sup> bis 0,5mm<sup>2</sup>.

### Eigenschaften

Die verwendeten Werkstoffe setzen  
im Brandfall nur geringe korrosive  
Gase frei bei niedriger Toxizität, haben  
eine geringe Rauchgasdichte, sind  
flammwidrig nach IEC 332.1,  
halogenfrei und ölbeständig nach  
IEC 811-2-1 (4h / 70°C).

Sonderausführungen mit speziellen  
Leiteraufbauten, Aderkennzeich-  
nungen, Mantelfarben, für spezielle  
Resistenzen und erweiterte Tempera-  
turbereiche sind auf Anfrage lieferbar.



Artikelnummer	Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser in mm, ca.	Gewicht in kg/km	Kupferzahl in kg/km	Preis in €/km
<b>Kupferlitze blank, 0,15 mm, Außenmantel Ethylen Copolymer grau RAL 7001</b>					
1.89.226.002.45.5.501	2 x 0,25	4,5	28,0	15,0	821,00
1.89.226.003.45.5.501	3 x 0,25	4,7	33,0	18,0	929,00
1.89.226.004.45.5.501	4 x 0,25	5,0	39,0	22,0	1.056,00
1.89.226.005.45.5.501	5 x 0,25	5,5	52,0	30,0	1.348,00
1.89.226.006.45.5.501	6 x 0,25	6,1	61,0	34,0	1.441,00
1.89.226.007.45.5.501	7 x 0,25	6,1	64,0	37,0	1.522,00
1.89.226.008.45.5.501	8 x 0,25	7,5	84,0	44,0	1.997,00
1.89.226.010.45.5.501	10 x 0,25	7,9	96,0	51,0	2.307,00
1.89.226.012.45.5.501	12 x 0,25	8,0	103,0	57,0	2.448,00
1.89.226.018.45.5.501	18 x 0,25	9,4	151,0	86,0	3.288,00
1.89.226.024.45.5.501	24 x 0,25	11,0	195,0	115,0	4.203,00
1.89.226.025.45.5.501	25 x 0,25	11,3	204,0	118,0	4.364,00
1.89.226.030.45.5.501	30 x 0,25	11,7	228,0	130,0	4.877,00
1.89.226.036.45.5.501	36 x 0,25	12,6	263,0	145,0	5.782,00
1.89.226.040.45.5.501	40 x 0,25	13,6	294,0	161,0	6.441,00
1.89.226.050.45.5.501	50 x 0,25	14,5	343,0	190,0	7.522,00
1.89.226.061.45.5.501	61 x 0,25	15,3	395,0	221,0	8.655,00

MUNFLEX®-Data-CH

**0,25**Leiterwiderstand:  
max. **77,8** Ohm/km

Artikelnummer	Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser in mm, ca.	Gewicht in kg/km	Kupferzahl in kg/km	Preis in €/km
<b>Kupferlitze blank, 0,25 mm, Außenmantel Ethylen Copolymer grau RAL 7001</b>					
1.89.280.002.45.5.501	2 x 0,34	4,7	31,0	17,0	865,00
1.89.280.003.45.5.501	3 x 0,34	4,9	38,0	20,0	1.000,00
1.89.280.004.45.5.501	4 x 0,34	5,3	46,0	25,0	1.151,00
1.89.280.005.45.5.501	5 x 0,34	6,0	62,0	36,0	1.414,00
1.89.280.006.45.5.501	6 x 0,34	6,4	71,0	41,0	1.572,00
1.89.280.007.45.5.501	7 x 0,34	6,4	75,0	44,0	1.670,00
1.89.280.008.45.5.501	8 x 0,34	7,5	91,0	52,0	2.094,00
1.89.280.010.45.5.501	10 x 0,34	8,3	111,0	60,0	2.515,00
1.89.280.012.45.5.501	12 x 0,34	8,4	121,0	67,0	2.679,00
1.89.280.018.45.5.501	18 x 0,34	10,0	181,0	107,0	3.687,00
1.89.280.024.45.5.501	24 x 0,34	11,6	231,0	140,0	4.687,00
1.89.280.025.45.5.501	25 x 0,34	11,9	242,0	143,0	4.864,00
1.89.280.030.45.5.501	30 x 0,34	12,4	272,0	156,0	5.629,00
1.89.280.036.45.5.501	36 x 0,34	13,3	315,0	183,0	6.479,00
1.89.280.040.45.5.501	40 x 0,34	14,4	353,0	200,0	7.222,00
1.89.280.050.45.5.501	50 x 0,34	15,3	414,0	238,0	8.471,00
1.89.280.061.45.5.501	61 x 0,34	16,3	482,0	279,0	9.855,00

MUNFLEX®-Data-CH

**0,34**Leiterwiderstand:  
max. **56,8** Ohm/km

Artikelnummer	Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser in mm, ca.	Gewicht in kg/km	Kupferzahl in kg/km	Preis in €/km
<b>Kupferlitze blank, Leiterklasse 5 / 0,20 mm, Außenmantel Ethylen Copolymer grau RAL 7001</b>					
1.89.378.002.45.5.501	2 x 0,5	5,5	42,0	23,0	1.025,00
1.89.378.003.45.5.501	3 x 0,5	6,4	64,0	35,0	1.324,00
1.89.378.004.45.5.501	4 x 0,5	6,8	76,0	45,0	1.529,00
1.89.378.005.45.5.501	5 x 0,5	7,5	90,0	52,0	1.925,00
1.89.378.006.45.5.501	6 x 0,5	8,0	104,0	60,0	2.153,00
1.89.378.007.45.5.501	7 x 0,5	8,0	110,0	64,0	2.276,00
1.89.378.008.45.5.501	8 x 0,5	9,5	146,0	85,0	2.710,00
1.89.378.010.45.5.501	10 x 0,5	10,1	168,0	100,0	3.153,00
1.89.378.012.45.5.501	12 x 0,5	10,2	182,0	112,0	3.401,00
1.89.378.018.45.5.501	18 x 0,5	12,3	259,0	152,0	4.820,00
1.89.378.024.45.5.501	24 x 0,5	13,8	322,0	190,0	5.999,00
1.89.378.025.45.5.501	25 x 0,5	14,3	337,0	195,0	6.232,00
1.89.378.030.45.5.501	30 x 0,5	15,3	392,0	225,0	7.168,00
1.89.378.036.45.5.501	36 x 0,5	16,7	464,0	260,0	8.344,00
1.89.378.040.45.5.501	40 x 0,5	17,9	518,0	290,0	9.423,00
1.89.378.050.45.5.501	50 x 0,5	19,2	610,0	340,0	11.075,00
1.89.378.061.45.5.501	61 x 0,5	20,4	710,0	415,0	12.865,00

MUNFLEX®-Data-CH

**0,5**Leiterwiderstand:  
max. **39** Ohm/kmweitere Aderzahlen auf Anfrage  
Cu-Basis: € 150,-/100 kg

