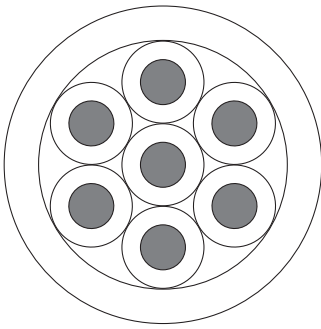


Datenleitungen

| | |
|------------------------|-----|
| 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 0,5mm² 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: 0,14mm² bis 0,5mm².

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 ² | 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 | | | | | |
| 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

0,14Leiterwiderstand:
max. 138 Ohm/km

| Artikelnummer | Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm ² | Außendurchmesser in mm, ca. | Gewicht in kg/km | Kupferzahl in kg/km | Preis in €/km |
|--|---|-----------------------------|------------------|---------------------|---------------|
| Kupferlitze blank, 0,20 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001 | | | | | |
| 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

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

| Artikelnummer | Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm ² | Außendurchmesser in mm, ca. | Gewicht in kg/km | Kupferzahl in kg/km | Preis in €/km |
|--|---|-----------------------------|------------------|---------------------|---------------|
| Kupferlitze blank, 0,15 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001 | | | | | |
| 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

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

| Artikelnummer | Aderzahl x Leiterquer- schnitt in mm ² | Außendurchmesser in mm, ca. | Gewicht in kg/km | Kupferzahl in kg/km | Preis in €/km |
|---|--|--------------------------------|---------------------|------------------------|------------------|
| MUNFLEX® -Data-Y Kupferlitze blank, 0,25 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001 | | | | | |
| 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

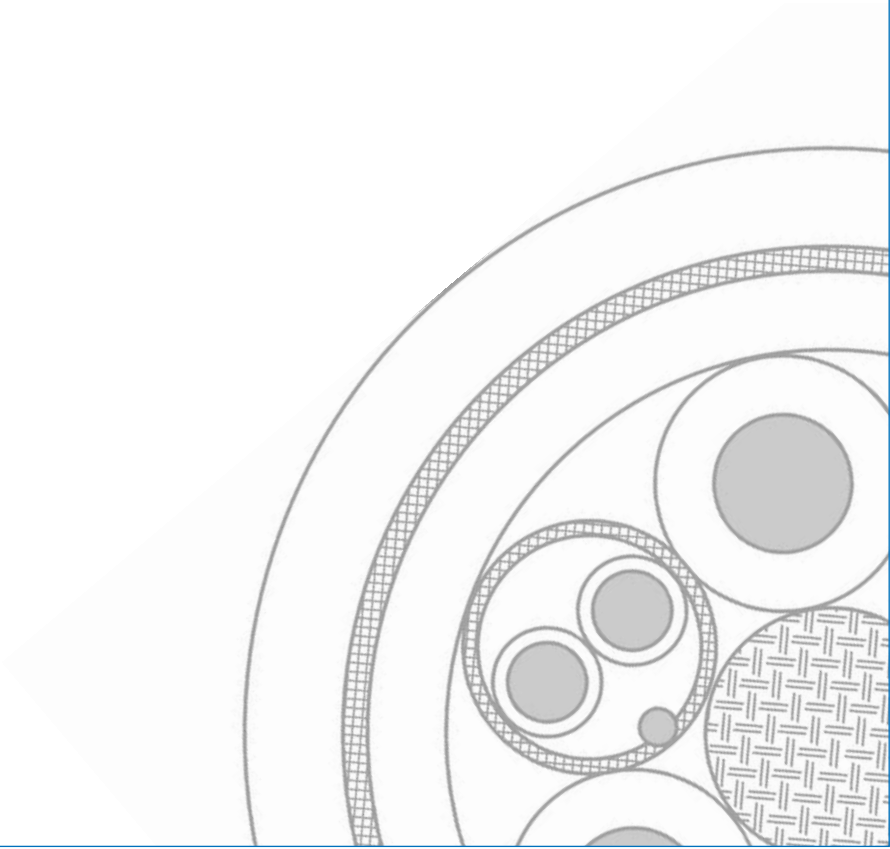
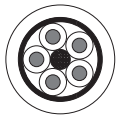
Leiterwiderstand:
max. 56,8 Ohm/km

| Artikelnummer | Aderzahl x Leiterquer- schnitt in mm ² | Außendurchmesser in mm, ca. | Gewicht in kg/km | Kupferzahl in kg/km | Preis in €/km |
|--|--|--------------------------------|---------------------|------------------------|------------------|
| MUNFLEX® -Data-Y Kupferlitze blank, Leiterklasse 5 / 0,20 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001 | | | | | |
| 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 |

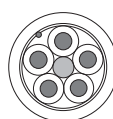
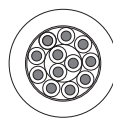
0,5

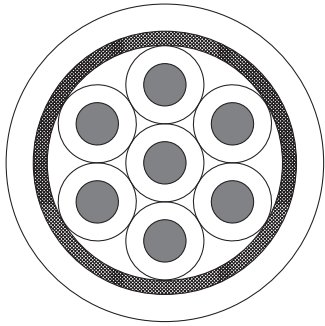
Leiterwiderstand:
max. 39 Ohm/km

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 0,5mm² 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:
0,14mm² bis 0,5mm².

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 ² | 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 ² | Außendurchmesser in mm, ca. | Gewicht in kg/km | Kupferzahl in kg/km | Preis in €/km |
|---|---|-----------------------------|------------------|---------------------|---------------|
| MUNFLEX®-Data-CY Kupferlitze blank, 0,15 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001 | | | | | |
| 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 ² | Außendurchmesser in mm, ca. | Gewicht in kg/km | Kupferzahl in kg/km | Preis in €/km |
|---|---|-----------------------------|------------------|---------------------|---------------|
| MUNFLEX®-Data-CY Kupferlitze blank, 0,25 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001 | | | | | |
| 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

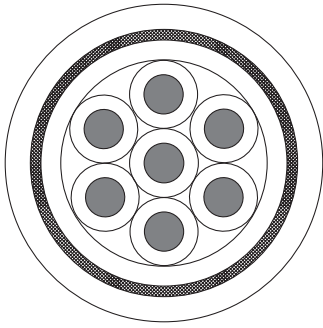
weitere Aderzahlen auf Anfrage
Cu-Basis: € 150,-/100 kg

| Artikelnummer | Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm ² | 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 0,5mm² 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:
0,14mm² bis 0,5mm².

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 ² | 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 Leiterquerschnitt in mm ² | Außendurchmesser in mm, ca. | Gewicht in kg/km | Kupferzahl in kg/km | Preis in €/km |
|--|---|-----------------------------|------------------|---------------------|---------------|
| MUNFLEX®-Data-ICY Kupferlitze blank, 0,25 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001 | | | | | |
| 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

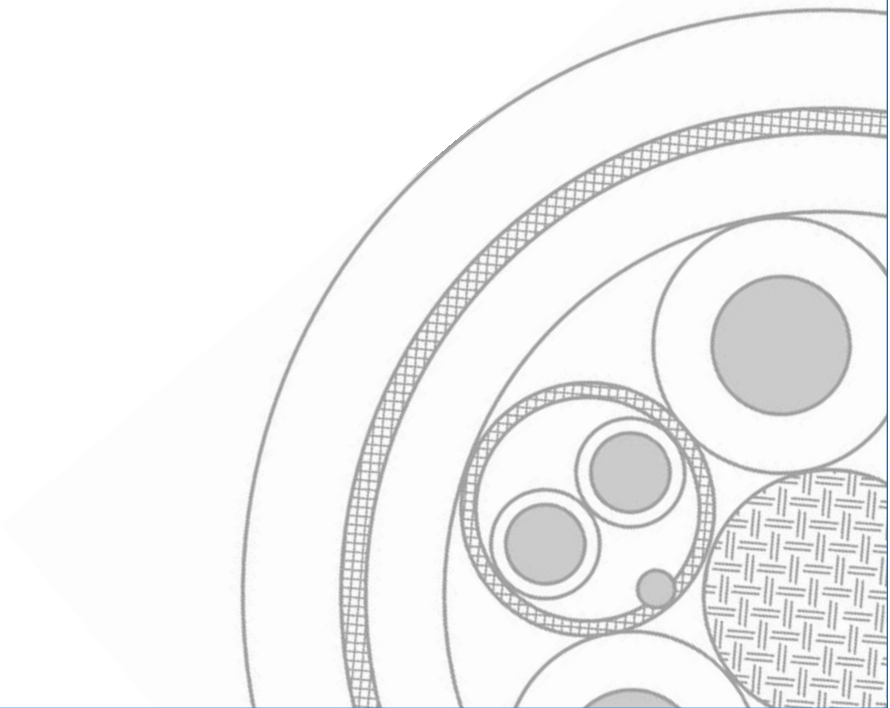
Leiterwiderstand:
max. **56,8** Ohm/km

| Artikelnummer | Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm ² | Außendurchmesser in mm, ca. | Gewicht in kg/km | Kupferzahl in kg/km | Preis in €/km |
|---|---|-----------------------------|------------------|---------------------|---------------|
| MUNFLEX®-Data-ICY Kupferlitze blank, Leiterklasse 5 / 0,20 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001 | | | | | |
| 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 |

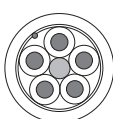
0,5

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

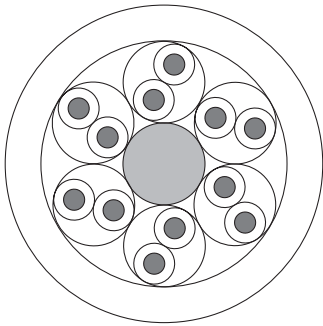
weitere Aderzahlen auf Anfrage
Cu-Basis: € 150,-/100 kg



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 0,5mm² 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 MΩ 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: 0,14mm² bis 0,5mm².

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 ² | 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-Y-paarig | | | | | |
| 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

| Kupferlitze blank, 0,15 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001 | | | | | |
|--|---------------|------|-------|-------|----------|
| MUNFLEX®-Data-Y-paarig | | | | | |
| 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

| Kupferlitze blank, 0,25 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001 | | | | | |
|--|---------------|------|-------|-------|----------|
| MUNFLEX®-Data-Y-paarig | | | | | |
| 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

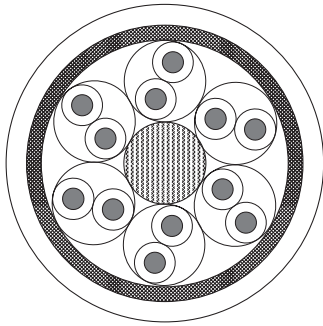
| Kupferlitze blank, Leiterklasse 5 / 0,20 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001 | | | | | |
|---|--------------|------|-------|-------|----------|
| MUNFLEX®-Data-Y-paarig | | | | | |
| 1.83.378.202.11.5.101 | 2 x 2 x 0,5 | 7,8 | 72,0 | 19,2 | 419,00 |
| 1.83.378.203.11.5.101 | 3 x 2 x 0,5 | 8,3 | 87,0 | 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 0,5mm² 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 Nebensprechereffekte zu verhindern. Das verzinnete Kupferdrahtgeflecht mit einer hohen optischen Bedeckungsdichte gewährt eine sichere Datenübertragung. Querschnittsbereich: 0,14mm² bis 0,5mm².

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 ² | 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-paarig | | | | | |
| 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

| Artikelnummer | Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm ² | Außendurchmesser in mm, ca. | Gewicht in kg/km | Kupferzahl in kg/km | Preis in €/km |
|--|---|-----------------------------|------------------|---------------------|---------------|
| Kupferlitze blank, 0,15 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001 | | | | | |
| MUNFLEX®-Data-CY-paarig | | | | | |
| 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

| Artikelnummer | Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm ² | Außendurchmesser in mm, ca. | Gewicht in kg/km | Kupferzahl in kg/km | Preis in €/km |
|--|---|-----------------------------|------------------|---------------------|---------------|
| Kupferlitze blank, 0,25 mm, Außenmantel PVC grau RAL 7001 | | | | | |
| MUNFLEX®-Data-CY-paarig | | | | | |
| 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

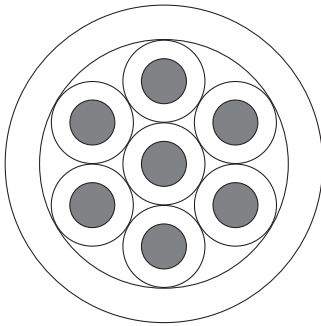
Leiterwiderstand:
max. **56,8** Ohm/km

| Artikelnummer | Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm ² | 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-paarig | | | | | |
| 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 0,5mm² 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:
0,14mm² bis 0,5mm².

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 ² | Außendurchmesser in mm, ca. | Gewicht in kg/km | Kupferzahl in kg/km | Preis in €/km |
|--|---|-----------------------------|------------------|---------------------|---------------|
| Kupferlitze blank, 0,10 mm, Außenmantel TPU grau RAL 7001 | | | | | |
| 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

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

| Artikelnummer | Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm ² | Außendurchmesser in mm, ca. | Gewicht in kg/km | Kupferzahl in kg/km | Preis in €/km |
|--|---|-----------------------------|------------------|---------------------|---------------|
| Kupferlitze blank, 0,15 mm, Außenmantel TPU grau RAL 7001 | | | | | |
| 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

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

| Artikelnummer | Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm ² | Außendurchmesser in mm, ca. | Gewicht in kg/km | Kupferzahl in kg/km | Preis in €/km |
|--|---|-----------------------------|------------------|---------------------|---------------|
| Kupferlitze blank, 0,25 mm, Außenmantel TPU grau RAL 7001 | | | | | |
| 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 |

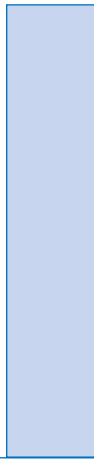
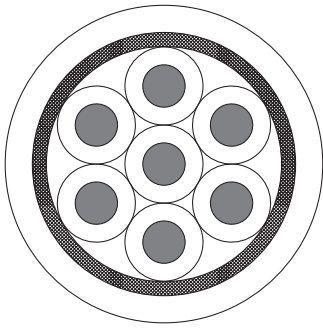
MUNFLEX®-Data-II Y

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

| Artikelnummer | Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm ² | Außendurchmesser in mm, ca. | Gewicht in kg/km | Kupferzahl in kg/km | Preis in €/km |
|---|---|-----------------------------|------------------|---------------------|---------------|
| Kupferlitze blank, Leiterklasse 5 / 0,20 mm, Außenmantel TPU grau RAL 7001 | | | | | |
| 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

0,5Leiterwiderstand:
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 0,5mm² 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:
0,14mm² bis 0,5mm².

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 ² | Außendurchmesser in mm, ca. | Gewicht in kg/km | Kupferzahl in kg/km | Preis in €/km |
|--|---|-----------------------------|------------------|---------------------|---------------|
| Kupferlitze blank, 0,10 mm, Außenmantel TPU grau RAL 7001 | | | | | |
| 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 ² | Außendurchmesser in mm, ca. | Gewicht in kg/km | Kupferzahl in kg/km | Preis in €/km |
|--|---|-----------------------------|------------------|---------------------|---------------|
| Kupferlitze blank, 0,15 mm, Außenmantel TPU grau RAL 7001 | | | | | |
| 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 ² | Außendurchmesser in mm, ca. | Gewicht in kg/km | Kupferzahl in kg/km | Preis in €/km |
|--|---|-----------------------------|------------------|---------------------|---------------|
| Kupferlitze blank, 0,25 mm, Außenmantel TPU grau RAL 7001 | | | | | |
| 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

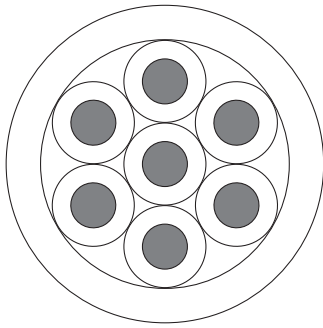
| Artikelnummer | Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm ² | Außendurchmesser in mm, ca. | Gewicht in kg/km | Kupferzahl in kg/km | Preis in €/km |
|---|---|-----------------------------|------------------|---------------------|---------------|
| Kupferlitze blank, Leiterklasse 5 / 0,20 mm, Außenmantel TPU grau RAL 7001 | | | | | |
| 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 0,5mm² 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/cm² *

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:
0,25mm² bis 0,5mm².

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 ² | 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

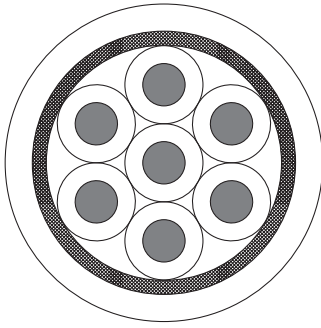
MUNFLEX®-Data-H

| | | | | | |
|-----------------------|----------|------|-------|-------|----------|
| 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 0,5mm² 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/cm² *

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:
0,25mm² bis 0,5mm².

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 ² | 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 | | | | | |
| 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

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

| Artikelnummer | Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm ² | Außendurchmesser in mm, ca. | Gewicht in kg/km | Kupferzahl in kg/km | Preis in €/km |
|--|---|-----------------------------|------------------|---------------------|---------------|
| Kupferlitze blank, 0,25 mm, Außenmantel Ethylen Copolymer grau RAL 7001 | | | | | |
| 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

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

| Artikelnummer | Aderzahl x Leiterquerschnitt in mm ² | Außendurchmesser in mm, ca. | Gewicht in kg/km | Kupferzahl in kg/km | Preis in €/km |
|---|---|-----------------------------|------------------|---------------------|---------------|
| Kupferlitze blank, Leiterklasse 5 / 0,20 mm, Außenmantel Ethylen Copolymer grau RAL 7001 | | | | | |
| 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

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

