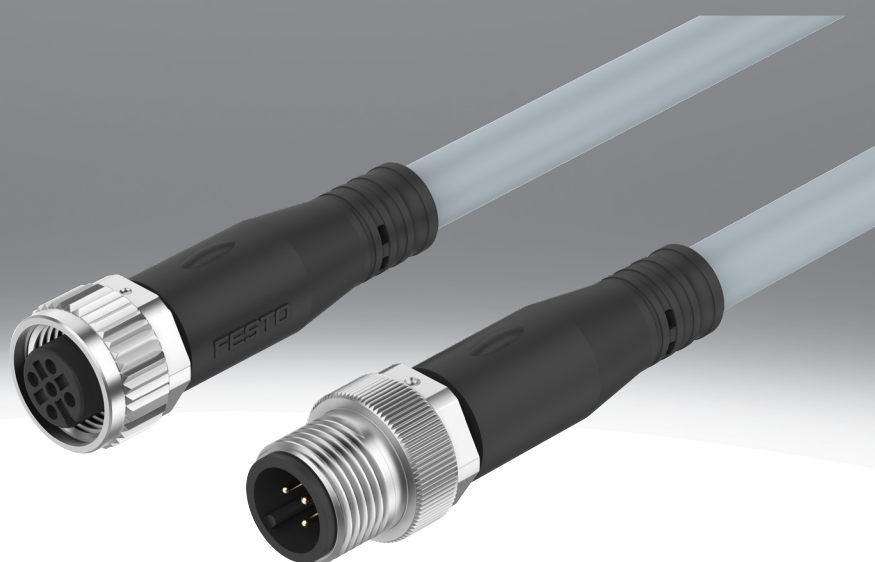


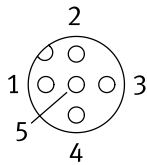
## Verbindungsleitung NEBU

**FESTO**



## Datenblatt

### Allgemeine Technische Daten – Dose M12, 5-polig, Leiter-Nennquerschnitt 1 qmm



Aderfarbe nach IEC 757

- 1. BN
- 2. WH
- 3. BU
- 4. BK
- 5. GY

Elektrischer Anschluss 2, Anschlussart	Kabel	Stecker
Entspricht Norm	EN 60947-5-2, EN 61076-2-101, IEC 61010-1	
Anschlusshäufigkeit	100	
Leitungsbezeichnung	ohne Schildträger	
Schwingfestigkeit	Prüfbedingungen nach Anfrage	
Schockfestigkeit	Prüfbedingungen nach Anfrage	
Nenneinsatzhöhe	<= 2000 m NHN	

### Technische Daten – Elektrischer Anschluss 1, Dose M12, 5-polig, Leiter-Nennquerschnitt 1 qmm

Elektrischer Anschluss 1, Anslusstechnik	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	
Elektrischer Anschluss 1, Funktion	Feldgeräteseite	
Elektrischer Anschluss 1, Anschlussart	Dose	
Elektrischer Anschluss 1, Kabelabgang	gerade	
Elektrischer Anschluss 1, Bauform	rund	
Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Pole/Adern	5	
Elektrischer Anschluss 1, belegte Pole/Adern	5	
Elektrischer Anschluss 1, Befestigungsart	Schraubverriegelung mit Sechskant SW13 und Längsrändel, drehbar	
Elektrischer Anschluss 1, kompatible Befestigungsart	Kompatibel mit Schraubverriegelung drehbar/nicht drehbar	

### Technische Daten – Elektrischer Anschluss 2, Dose M12, 5-polig, Leiter-Nennquerschnitt 1 qmm

Elektrischer Anschluss 2, Anschlussart	Kabel	Stecker
Elektrischer Anschluss 2, Funktion	Steuerungsseite	
Elektrischer Anschluss 2, Kabelabgang	–	gerade
Elektrischer Anschluss 2, Bauform	–	rund
Elektrischer Anschluss 2, Anslusstechnik	offenes Ende	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101
Aderenden	abgemantelt; stumpf abgeschnitten	–
Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	5	
Elektrischer Anschluss 2, belegte Pole/Adern	5	
Elektrischer Anschluss 2, Befestigungsart	–	Schraubverriegelung mit Sechskant SW13 und Längsrändel, drehbar
Elektrischer Anschluss 2, kompatible Befestigungsart	–	Kompatibel mit Schraubverriegelung drehbar/nicht drehbar

## Datenblatt

**Technische Daten – Elektrisch, Dose M12, 5-polig, Leiter-Nennquerschnitt 1 qmm**

Betriebsspannungsbereich DC	0 ... 60 V
Betriebsspannungsbereich AC	0 ... 60 V
Stoßspannungsfestigkeit	1,5 kV
Strombelastbarkeit bei 40 °C	4 A
Hinweis zur Strombelastbarkeit bei 40 °C	Derating beachten
Verschmutzungsgrad	3
Schutzleiteranschluss	nicht vorhanden
Schirmung	nein

**Technische Daten – Kabel, Dose M12, 5-polig, Leiter-Nennquerschnitt 1 qmm**

Kabeldurchmesser	7 mm
Toleranz Kabeldurchmesser	± 0,1 mm
Leitungseigenschaft	energiekettentauglich
Biegeradius, feste Kabelverlegung	21 mm
Biegeradius, bewegliche Kabelverlegung	71 mm
Prüfbedingungen Leitung	Biegewechselfestigkeit: nach Festo Norm; Prüfbedingungen nach Anfrage; Biegewechselfestigkeit: >50000 Zyklen, Biegeradius 5 mm; Energiekette: > 5 Millionen Zyklen, Biegeradius 75 mm; Beschleunigung: 10 m/s <sup>2</sup> ; Geschwindigkeit: 3 m/s; Verfahrweg: 1,8 m
Kabelaufbau	5 x 1 mm <sup>2</sup>
Leiter-Nennquerschnitt	1 mm <sup>2</sup>
Leiterwiderstand	79,9

**Werkstoffe**

Werkstoff Gehäuse	TPE-U(PUR)
Farbe Gehäuse	schwarz
Werkstoff Kabelmantel	TPE-U(PUR)
Farbe Kabelmantel	grau
Werkstoff Isolierhülle	PP
Werkstoff Schraubverriegelung	Messing, vernickelt
Werkstoff Dichtungen	NBR
Werkstoff Steckkontakte	Kupfer-Legierung vergoldet
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform; halogenfrei; kupferfrei; phosphorsäureesterfrei
Besondere Eigenschaften	ölbeständig
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L

## Datenblatt

### Betriebs- und Umweltbedingungen – Dose M12, 5-polig, Leiter-Nennquerschnitt 1 qmm

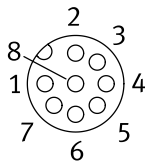
Kabellänge	5	7,5	10
Umgebungstemperatur	-25 ... 80°C		
Umgebungstemperatur bei beweglicher Kabelverlegung	-5 ... 80°C		
Lagertemperatur	-25 ... 80°C		
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK <sup>1)</sup>	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung		
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) <sup>2)</sup>	nach EU-Niederspannungs-Richtlinie nach EU-RoHS-Richtlinie		
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) <sup>3)</sup>	nach UK RoHS Vorschriften nach UK Vorschriften für elektrische Betriebsmittel		
Schutzart	IP65; IP68; IP69K		
Hinweis zur Schutzart	in montiertem Zustand	IP65/67/69K (elektrischer Anschluss 1), in montiertem Zustand	
Relative Luftfeuchtigkeit	max. 93% bei 40 °C		
Überspannungskategorie	II		
Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien	Geeignet für Batterieproduktion mit reduzierten Cu/Zn/Ni Werten (F1a)		

1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

2) Weitere Informationen [www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads](http://www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads).

3) Weitere Informationen [www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads](http://www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads).

### Allgemeine Technische Daten – Dose M12, 8-polig



Aderfarbe nach IEC 757

1. WH
2. BN
3. GN
4. YE
5. GY
6. PK
7. BU
8. RD

Entspricht Norm	EN 61076-2-101
Leitungsbezeichnung	ohne Schildträger

### Technische Daten – Elektrischer Anschluss 1, Dose M12, 8-polig

Elektrischer Anschluss 1, Anschluss technik	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101
Elektrischer Anschluss 1, Funktion	Feldgeräteseite
Elektrischer Anschluss 1, Anschlussart	Dose
Elektrischer Anschluss 1, Kabelabgang	gerade, gewinkelt
Elektrischer Anschluss 1, Bauform	rund
Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Pole/Adern	8
Elektrischer Anschluss 1, belegte Pole/Adern	8
Elektrischer Anschluss 1, Befestigungsart	Schraubverriegelung, drehbar

## Datenblatt

**Technische Daten – Elektrischer Anschluss 2, Dose M12, 8-polig**

Elektrischer Anschluss 2, Funktion	Steuerungsseite
Elektrischer Anschluss 2, Anschlussart	Kabel, Stecker
Elektrischer Anschluss 2, Anschlussstechnik	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101, offenes Ende
Aderenden	verzinkt
Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	8
Elektrischer Anschluss 2, belegte Pole/Adern	8

**Technische Daten – Elektrisch, Dose M12, 8-polig**

Betriebsspannungsbereich DC	0 ... 30 V
Betriebsspannungsbereich AC	0 ... 30 V
Stoßspannungsfestigkeit	0,8 kV
Strombelastbarkeit bei 40 °C	2 A
Verschmutzungsgrad	3

**Technische Daten – Kabel, Dose M12, 8-polig**

Kabeldurchmesser	6,2 ... 6,3 mm
Toleranz Kabeldurchmesser	± 0,2 mm
Leitungseigenschaft	Standard
Biegeradius, feste Kabelverlegung	≥32 mm
Biegeradius, bewegliche Kabelverlegung	≥64 mm
Kabelaufbau	8 x 0,25 mm <sup>2</sup>
Leiter-Nennquerschnitt	0,25 mm <sup>2</sup>

**Werkstoffe**

Werkstoff Gehäuse	TPE-U(PUR)
Werkstoff Kabelmantel	TPE-U(PUR)
Farbe Kabelmantel	grau
Werkstoff Isolierhülle	PP, TPE-U(PUR)
Werkstoff Schraubverriegelung	Messing, verchromt, Messing, vernickelt
Werkstoff Dichtungen	NBR
Werkstoff Steckkontakte	Kupfer-Legierung vergoldet, Messing, vernickelt und vergoldet
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L

## Datenblatt

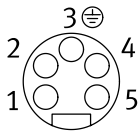
**Betriebs- und Umweltbedingungen – Dose M12, 8-polig**

Umgebungstemperatur	-25 ... 80°C
Umgebungstemperatur bei beweglicher Kabelverlegung	-5 ... 80°C
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK <sup>1)</sup>	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) <sup>2)</sup>	nach EU-RoHS-Richtlinie
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) <sup>3)</sup>	nach UK RoHS Vorschriften
Schutzart	IP67
Hinweis zur Schutzart	in montiertem Zustand

1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

2) Weitere Informationen [www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads](http://www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads).

3) Weitere Informationen [www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads](http://www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads).

**Allgemeine Technische Daten – Dose G7/8**

Aderfarbe nach IEC 757

1. BK
2. BU
3. GN YA
4. BN
5. WH

Basierend auf Norm	NFPA/T3.5.29 R1-2007
Anschlusshäufigkeit	100
Leistungsbezeichnung	ohne Schildträger

**Technische Daten – Elektrischer Anschluss 1, Dose G7/8**

Elektrischer Anschluss 1, Anslusstechik	G7/8 codiert nach NFPA/T3.5.29 R1-2007
Elektrischer Anschluss 1, Funktion	Feldgeräteseite
Elektrischer Anschluss 1, Anschlussart	Dose
Elektrischer Anschluss 1, Kabelabgang	gewinkelt
Elektrischer Anschluss 1, Hinweis zum Kabelabgang	Kabelabgang nicht nach Industriestandard. Abgestimmt auf CPX-Schutzhaube.
Elektrischer Anschluss 1, Bauform	rund
Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Pole/Adern	5
Elektrischer Anschluss 1, belegte Pole/Adern	5
Elektrischer Anschluss 1, Befestigungsart	Schraubverriegelung

**Technische Daten – Elektrischer Anschluss 2, Dose G7/8**

Elektrischer Anschluss 2, Funktion	Steuerungsseite
Elektrischer Anschluss 2, Anschlussart	Kabel
Elektrischer Anschluss 2, Anslusstechik	offenes Ende
Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	5
Elektrischer Anschluss 2, belegte Pole/Adern	5

## Datenblatt

**Technische Daten – Elektrisch, Dose G7/8**

Betriebsspannungsbereich DC	0 ... 300 V
Betriebsspannungsbereich AC	0 ... 300 V
Stoßspannungsfestigkeit	4 kV
Strombelastbarkeit bei 40 °C	9 A
Verschmutzungsgrad	3

**Technische Daten – Kabel, Dose G7/8**

Kabeldurchmesser	8,7 mm
Toleranz Kabeldurchmesser	± 0,2 mm
Leitungseigenschaft	Standard
Biegeradius, feste Kabelverlegung	≥65 mm
Prüfbedingungen Leitung	Prüfbedingungen nach Anfrage
Kabelaufbau	5 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Leiter-Nennquerschnitt	1,5 mm <sup>2</sup>

**Werkstoffe**

Werkstoff Gehäuse	TPE-U(PUR)
Farbe Gehäuse	schwarz
Werkstoff Kabelmantel	TPE-U(PUR)
Farbe Kabelmantel	schwarz
Werkstoff Schraubverriegelung	Messing, vernickelt
Werkstoff Steckkontakte	Messing, vergoldet
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L

**Betriebs- und Umweltbedingungen – Dose G7/8**

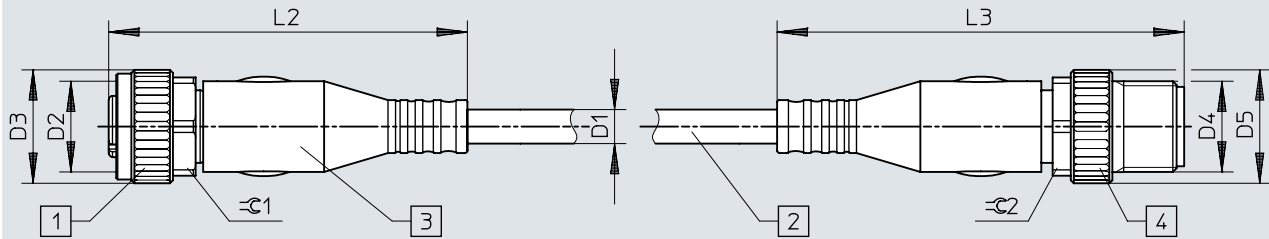
Umgebungstemperatur	-20 ... 80°C
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK <sup>1)</sup>	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) <sup>2)</sup>	nach EU-Niederspannungs-Richtlinie
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) <sup>3)</sup>	nach UK Vorschriften für elektrische Betriebsmittel
Schutzart	IP65; IP67
Hinweis zur Schutzart	in montiertem Zustand

1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)2) Weitere Informationen [www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads](http://www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads).3) Weitere Informationen [www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads](http://www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads).

## Abmessungen

### Abmessungen – Verbindungsleitungen, gerade - gerade

Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)

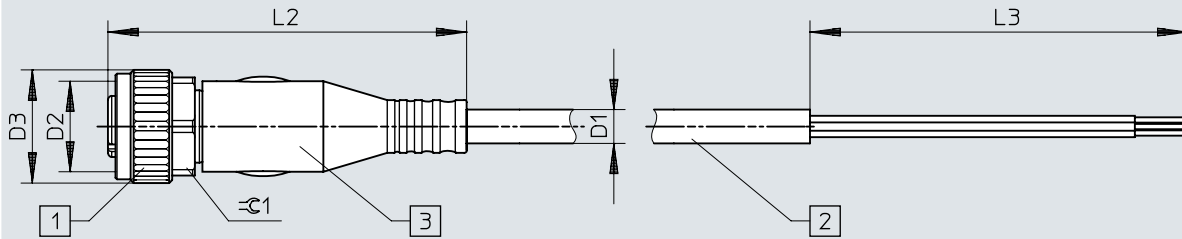


- [1] Dose
- [2] Kabel, Länge je nach Bestellung
- [3] Anzeigefeld
- [4] Stecker

	D1 ∅	D2	D3 ∅	D4	D5 ∅	L2	L3	$\varnothing 1$	$\varnothing 2$
NEBU-M12G5-...-Q8N-M12G5	7	M12x1	15	M12x1	15	47,5	54,5	13	13
KM12-8GD8GS-2-PU	6,2	M12x1	-	M12x1	14,6	-	-	-	-

## Abmessungen

## Abmessungen – Verbindungsleitungen, gerade - offenes Ende

Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)

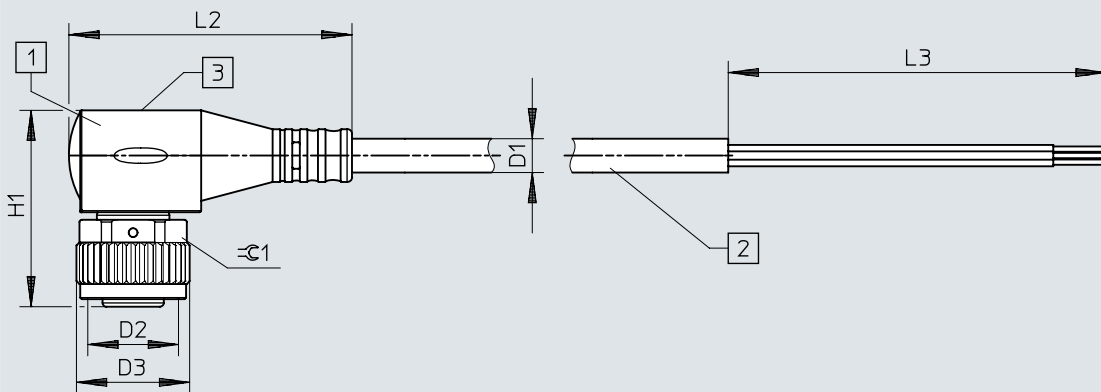
- [1] Dose  
 [2] Kabel, Länge je nach Bestellung  
 [3] Anzeigefeld

	D1 ∅	D2	D3 ∅	L2	L3	±0.1
NEBU-M12G5-E-...-Q8N-LE5	7	M12x1	15	47,5	50	13
SIM-M12-8GD-...-PU	6,2	M12x1	14,5	-	70	-

## Abmessungen

Abmessungen – Verbindungsleitungen, gewinkelt - offenes Kabel-  
ende

Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)

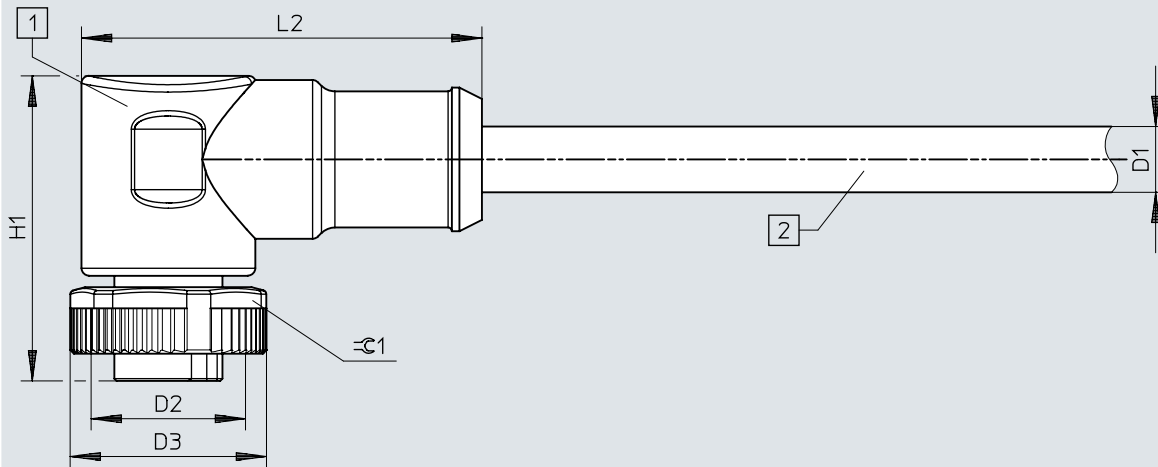


- [1] Dose
- [2] Kabel, Länge je nach Bestellung
- [3] Anzeigefeld

	D1 ∅	D2	D3 ∅	L2	L3	H1
NEBU-M12W8-K-...-N-LE8	6,3	M12x1	14,5	33,5	70	26,2

## Abmessungen

Abmessungen – Verbindungsleitungen, G7/8 5-polig

Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)


[1] Dose G7/8

[2] Kabel, Länge 2 m


	D1 Ø	D2	D3 Ø	L2	H1	$\approx \text{C}1$
NEBU-G78W5-K-2-N-LE5	8,7	7/8"	26	53	40,4	24

## Bestellangaben


**Dose M12, 5-polig, Leiter-Nennquerschnitt 1 qmm, offenes Kabelende**

	Elektrischer Anschluss 1, Kabelabgang	Elektrischer Anschluss 2, Anschlussart	Kabellänge	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	gerade	Kabel	5 m	422 g	<b>8078303</b>	<b>NEBU-M12G5-E-5-Q8N-LE5</b>
			10 m	822 g	<b>8078304</b>	<b>NEBU-M12G5-E-10-Q8N-LE5</b>


**Dose M12, 5-polig, Leiter-Nennquerschnitt 1 qmm**

	Elektrischer Anschluss 1, Kabelabgang	Elektrischer Anschluss 2, Anschlussart	Kabellänge	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	gerade	Stecker	5 m	434 g	<b>574321</b>	<b>NEBU-M12G5-E-5-Q8N-M12G5</b>
			7,5 m	635 g	<b>574322</b>	<b>NEBU-M12G5-E-7.5-Q8N-M12G5</b>
			10 m	835 g	<b>574323</b>	<b>NEBU-M12G5-E-10-Q8N-M12G5</b>


**Dose M12, 8-polig, offenes Kabelende**

	Elektrischer Anschluss 1, Kabelabgang	Elektrischer Anschluss 2, Anschlussart	Kabellänge	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ	
	gerade	Kabel	2 m		<b>525616</b>	<b>SIM-M12-8GD-2-PU</b>	
			5 m	343 g	<b>525618</b>	<b>SIM-M12-8GD-5-PU</b>	
			10 m		<b>570008</b>	<b>SIM-M12-8GD-10-PU</b>	
			15 m		<b>5105631</b>	<b>SIM-M12-8GD-15-PU</b>	
			20 m		<b>5105632</b>	<b>SIM-M12-8GD-20-PU</b>	
	gewinkelt			2 m	125 g	<b>542256</b>	<b>NEBU-M12W8-K-2-N-LE8</b>
				5 m	292 g	<b>542257</b>	<b>NEBU-M12W8-K-5-N-LE8</b>
				10 m	570 g	<b>570007</b>	<b>NEBU-M12W8-K-10-N-LE8</b>
				15 m	848 g	<b>8048086</b>	<b>NEBU-M12W8-K-15-N-LE8</b>

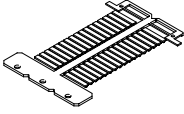
**Dose M12, 8-polig**


	Elektrischer Anschluss 1, Kabelabgang	Elektrischer Anschluss 2, Anschlussart	Kabellänge	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	gerade	Stecker	2 m	140 g	<b>525617</b>	<b>KM12-8GD8GS-2-PU</b>

**Dose G7/8**

	Elektrischer Anschluss 1, Kabelabgang	Elektrischer Anschluss 2, Anschlussart	Kabellänge	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	gewinkelt	Kabel	2 m	680 g	<b>573855</b>	<b>NEBU-G78W5-K-2-N-LE5</b>

## Zubehör

Bezeichnungsschilder für Verbindungsleitung mit Leiter-Nennquerschnitt 1 qmm			
	Baugröße	Teile-Nr.	Typ
	4x23 mm	<b>541598</b>	<b>ASLR-L-423</b>

Sicherungsclip für Verbindungsleitung mit Leiter-Nennquerschnitt 1 qmm				
	Funktion	Baugröße	Teile-Nr.	Typ
	Sicherheitsclip	M8	<b>548067</b>	<b>NEAU-M8-GD</b>
		M12	<b>548068</b>	<b>NEAU-M12-GD</b>