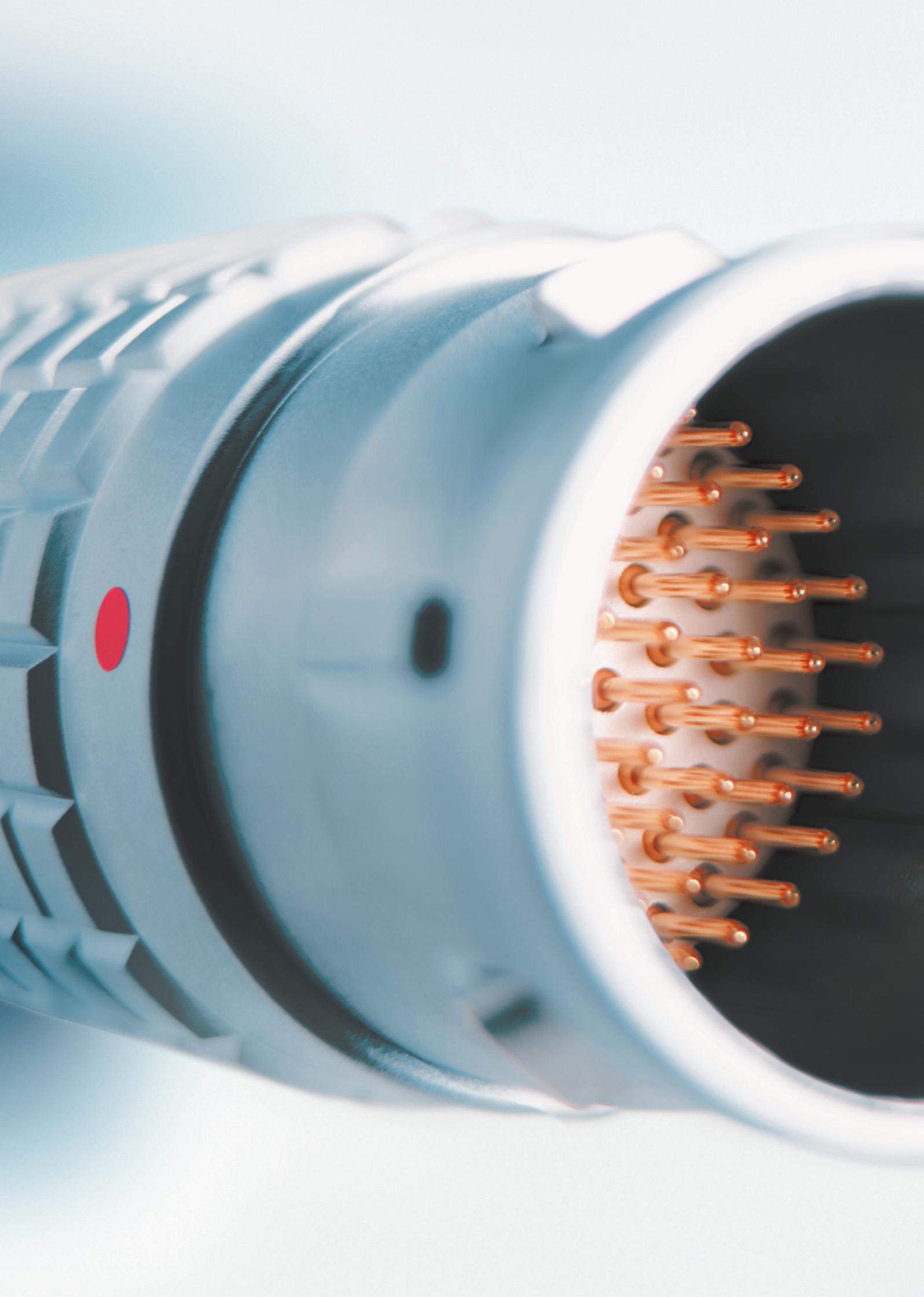


EINPOLIGE & MEHRPOLIGE STECKVERBINDUNGEN





Ein- und mehrpolige LEMO-Steckverbinder

Dieser Katalog enthält die vollständigen Beschreibungen der ein- und mehrpoligen LEMO-Steckverbinder. Das Fertigungsprogramm von LEMO ist inzwischen auf fast 40 Serien erweitert worden, gegliedert in 7 Produktfamilien mit jeweils eigenen Steck- und Umgebungsbedingungs-Eigenschaften. Jede Serie umfasst eine große Palette von Steckern, Dosen, Durchführungen, T- und Y-Stücken, erhältlich in Kontaktkonfigurationen, die zu allen Rundkabeln mit bis zu 114 Adern und bis zu 30 mm Durchmesser passen. Es sind auch wasserdichte und vakuumdichte Modelle erhältlich. Die LEMO-Steckverbinder sind sehr gut geschirmt, ihre Konstruktion gewährleistet einen sehr kleinen Übergangswiderstand zwischen den Gehäuseteilen, deshalb sind sie besonders gut für Einsatzfälle geeignet, in denen elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) eine wichtige Rolle spielt.

Inhalt

Die 3 Schritte zum Finden des richtigen Steckverbinders	3
Serie B (für Innenbereich, kodiert)	
System der Bestellnummern	13
Modelle mit Metallgehäuse	14
Winkeldosen	25
Modelle mit Kunststoffgehäuse	28
Wasserdichte und vakuumdichte Modelle	30
Y-Stücke	34
Modelle mit Schraubverriegelung	35
Führungs- und Kodiersystem	36
Serie K (für Außenbereich, kodiert)	
System der Bestellnummern	38
Modelle mit Metallgehäuse	39
Wasserdichte und vakuumdichte Modelle	47
Führungs- und Kodiersystem	49
Serie T (für Außenbereich, kodiert)	
System der Bestellnummern	51
Modelle mit Metallgehäuse	52
Wasserdichte und vakuumdichte Modelle	55
Modelle mit Kunststoffgehäuse	56
Serien B, K und T: Kontaktkonfiguration, Gehäuse, Isolationsteile, Kontakte, Spannzangen, Variante	57
Serie S (für Innenbereich, geteiltes Isolationsteil)	
System der Bestellnummern	75
Modelle mit Metallgehäuse	76
Winkeldosen	87
Modelle mit Kunststoffgehäuse	89
Wasserdichte und vakuumdichte Modelle	91
Serie E (für Außenbereich, geteiltes Isolationsteil)	
System der Bestellnummern	94
Modelle mit Metallgehäuse	95
Wasserdichte und vakuumdichte Modelle	101
Serien S und E: Kontaktkonfiguration, Gehäuse, Isolationsteile, Kontakte, Spannzangen, Variante	103
Serie M (für Außenbereich, kodiert)	123
Serie F (für Außenbereich, kodiert)	125
Ersatzteile	127
Zubehör	137
Werkzeuge	151
Montageausschnitte und Bohrpläne für Leiterplatten	157
Kabelmontage (Serien B, K, T, S und E)	169
Technische Daten	182
Hinweis auf Produktsicherheit	198

Präzise, modulare Steckverbinder für alle Ihre Einsatzfälle

Seit seiner Unternehmensgründung (1946 in der Schweiz) ist LEMO zu einem anerkannten Weltmarktführer bei zylindrischen Push-Pull-Steckverbindern und Steckverbinderlösungen geworden. Heute sind LEMO und seine Konzernschwestern REDEL und COELVER mit der Unterstützung durch mehr als 40 Niederlassungen und Distributoren in mehr als 80 Ländern aktiv.

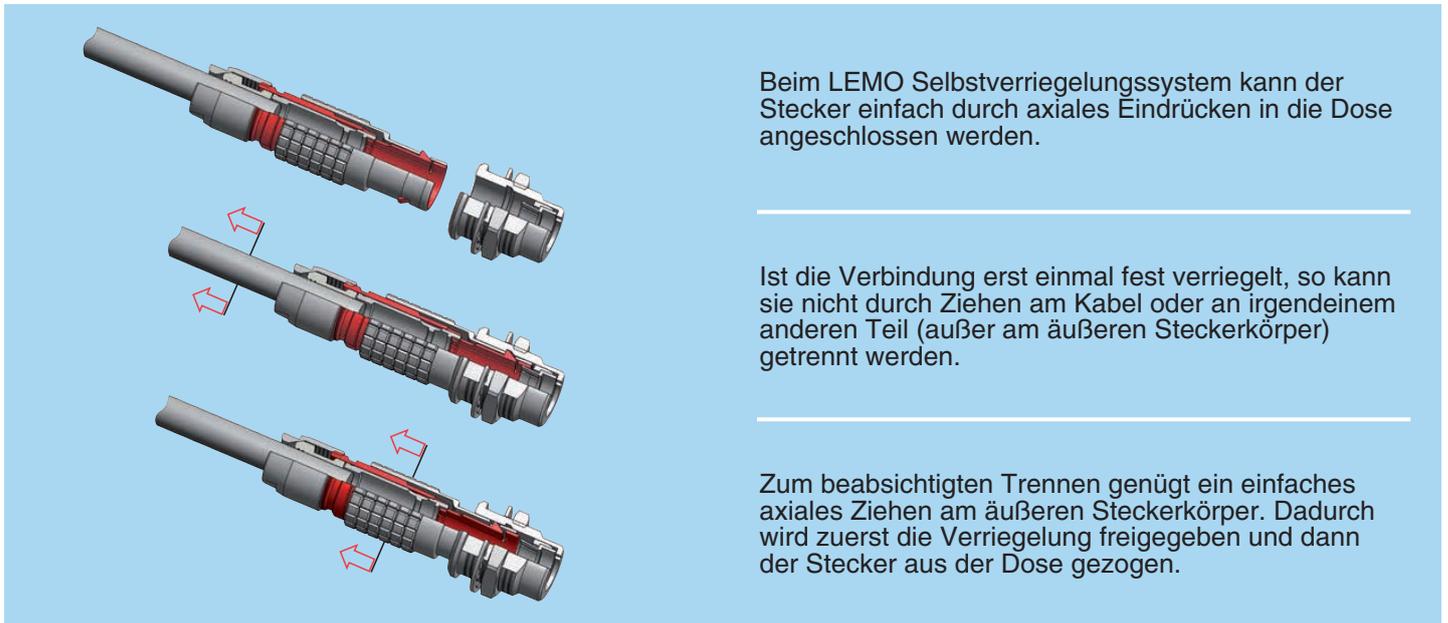
Mehr als 90.000 Steckverbinder

Das modulare Konzept der LEMO-Produktpalette führt zu mehr als 90.000 Steckverbindern mit Durchmessern von 3 bis 50 mm, geeignet für Kabel mit Durchmessern von bis zu 30 mm und mit bis zu 114 Kontakten.

Diese riesige Typenvielfalt ermöglicht es Ihnen, für praktisch jede spezielle Anforderung in fast allen Märkten den idealen Steckverbinder zu wählen, auch in den Bereichen Medizingeräte, Test- und Messgeräte, Maschinen, Audio-/Video-Übertragungen, Telekommunikation und militärische Ausrüstungen.

Das LEMO Push-Pull-Verriegelungssystem

Dieses selbstverriegelnde System ist wegen des einfachen und schnellen Herstellens und Lösens der Verbindungen weltweit berühmt. Es bietet absolute Sicherheit gegen Vibration, Schock und Kabelzug, und es erleichtert das Arbeiten an beengten Stellen.



Beim LEMO Selbstverriegelungssystem kann der Stecker einfach durch axiales Eindringen in die Dose angeschlossen werden.

Ist die Verbindung erst einmal fest verriegelt, so kann sie nicht durch Ziehen am Kabel oder an irgendeinem anderen Teil (außer am äußeren Steckerkörper) getrennt werden.

Zum beabsichtigten Trennen genügt ein einfaches axiales Ziehen am äußeren Steckerkörper. Dadurch wird zuerst die Verriegelung freigegeben und dann der Stecker aus der Dose gezogen.

UL-Zertifizierung

LEMO-Steckverbinder sind von den Underwriters Laboratories (UL) zertifiziert. Das Zulassungsverfahren für Ihr gesamtes System (LEMO-Steckverbinder, Kabel und Gerätschaften) wird einfacher, da die LEMO-Steckverbinder bereits zertifiziert sind.

CE-Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung bedeutet, dass ein Gerät oder eine Ausrüstung die Schutzanforderungen einer oder mehrerer europäischer Sicherheitsrichtlinien erfüllt. Die CE Kennzeichnung betrifft komplette Produkte oder Ausrüstungen, **aber nicht elektromechanische Bauteile wie Steckverbindungen.**

RoHS (Vorschriften über gefährliche Stoffe)

Die Spezifikationen der LEMO Steckverbinder erfüllen die Anforderungen der RoHS Richtlinien ((2011/65/EU) des Europäischen Parlaments und der neuesten Änderungen. Diese Richtlinie spezifiziert die Beschränkungen des Gebrauchs gefährlicher Substanzen in der elektrischen und elektronischen Ausrüstung, die in Europa vermarktet wird.

Product safety notice & disclaimers

Please read and follow all instructions specified on the last page or on our [website](#) carefully and consult all relevant national and international safety regulations for your application. Improper handling, cable assembly, or wrong use of connectors can result in hazardous situations.

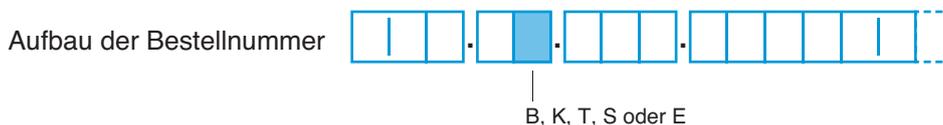
LEMO products and services are provided "as is." LEMO makes no warranties or representations with regard to LEMO product & services or use of them, express, implied or statutory, including for accuracy, completeness, or security.

In no event shall LEMO be liable for any direct, indirect, punitive, incidental, special consequential damages, to property or life, whatsoever arising out of or connected with the use or misuse of LEMO's products.

Die 3 Schritte zum Finden des richtigen Steckverbinders

● Schritt 1: Wählen Sie die Steckverbinder-Serie

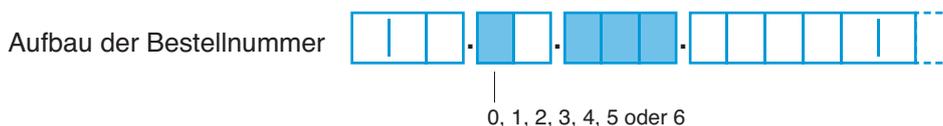
Wählen Sie die geeignete LEMO Steckverbinder-Serie anhand der Umgebungsbedingungen, denen Ihr Gerät bzw. Kabel unterworfen sein wird, also beispielsweise Einsatz im Innen- oder Außenbereich, Temperaturbereich, Eindringenschutz für den eingesteckten Stecker und für Ihr Gerät gegen unerwünschte Stoffe. Benutzen Sie hierzu die Tabelle auf Seite 4.



● Schritt 2: Wählen Sie die Steckverbinder-Größe

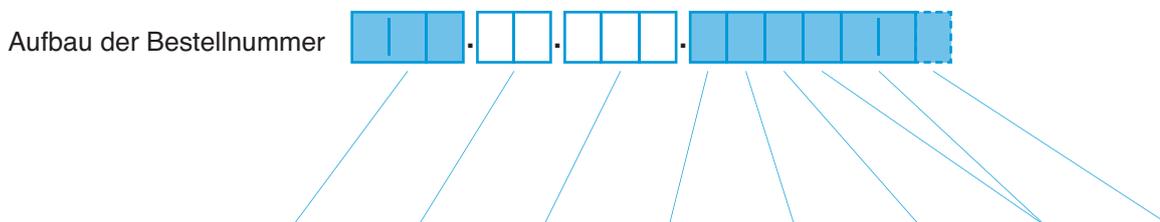
Wählen Sie den optimalen Kontaktdurchmesser anhand des Querschnitts (mm²) oder der AWG-Nummer Ihrer Kabeladern. Die Werte hängen auch von der Art der Kontakte (Löt-, Crimp- oder Print-Kontakt) ab. Siehe hierzu Seite 8.

Wählen Sie anhand dieses optimalen Kontaktdurchmessers die passende Steckverbinder-Größe und die Kontaktkonfiguration. Siehe hierzu Seite 6.



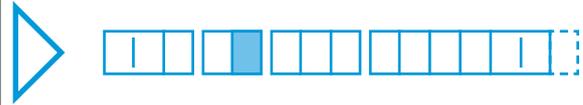
● Schritt 3: Vervollständigen Sie die Bestellnummer

Nachdem Sie nun die Serie und die Isolationsteil-Konfiguration kennen, vervollständigen Sie die Bestellnummer mithilfe folgender Tabelle.



	Modell	Serie	Kontakt-konfiguration	Gehäuse-material	Isolationsteil-Material	Kontakt	Spannzange	Variante
Serie B (für Innenbereich, kodiert)	14	14	57	64	64	64	67	71
Serie K (für Außenbereich, kodiert)	39	39	57	64	64	64	68	71
Serie T (für Außenbereich, kodiert)	53	53	57	64	64	64	70	71
Serie S (für Innenber., geteiltes Isolationsteil)	76	76	103	112	112	112	115	121
Serie E (für Außenber., geteiltes Isolationsteil)	95	95	103	112	112	112	119	121

Anmerkung: Die Zahlen in der vorstehenden Tabelle verweisen auf die jeweilige Seitennummer im Katalog.



Schritt 1: Wählen Sie die Steckverbinder-Serie

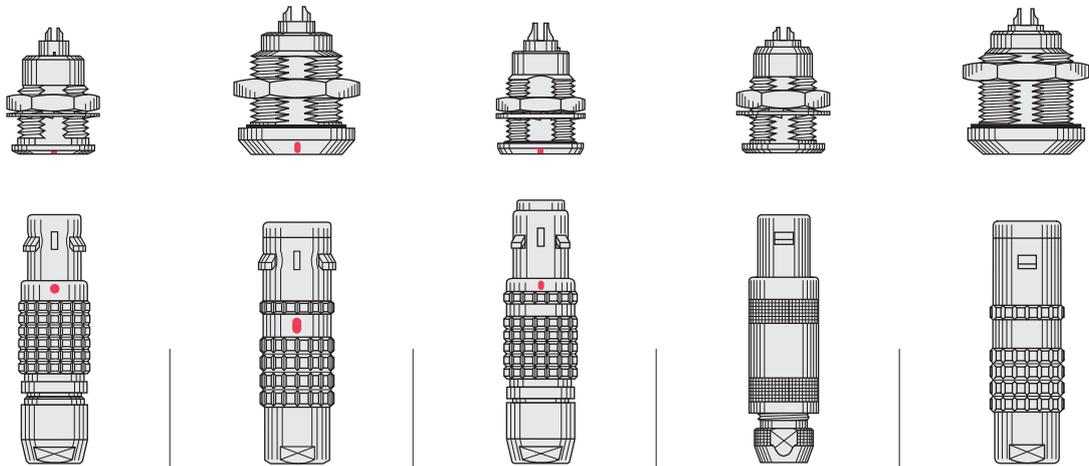
Ein- und mehrpolige LEMO-Steckverbinder

Kodierte Standardserien (B, 00): Das besondere Merkmal dieser Steckverbinder-Serien ist ein Kodierungssystem, welches höhere Kontaktdichten ermöglicht und jede fehlerhafte Steckung verhindert. Die zahlreichen Kodierungsmöglichkeiten verhindern, dass versehentlich Stecker vertauscht eingesteckt werden, die sehr ähnlich sind. Um die Konfektionierungszeit von Kabeln zu verkürzen, können auch Crimp-Kontakte eingesetzt werden. Zu diesen Steckverbinder-Serien gehören die Serien 0B bis 5B sowie die Serien 00 (mehrpilig); außerdem sind einige vakuumdichte Modelle lieferbar.

Wasserdichte, kodierte Serien (K, T): Die Verbinder dieser Serien sind im gesteckten Zustand wasserdicht, sofern sie an ein passendes Kabel montiert sind. Zu diesen Serien gehören die Serien 0K bis 5K und die Serien TT bis 3T (in denselben Typen lieferbar wie bei den Serien 0B bis 5B).

Standardserien (S, 00): Das besondere Merkmal dieser Steckverbinder-Serien ist das hermaphroditische Isolationsteil in der mehrpoligen Version. Zu diesen Serien gehören in erster Linie die Serien 0S bis 6S sowie die mehrpolige Serie 00).

Wasserdichte Serie (E): Zustand wasserdicht, sofern sie an ein passendes Kabel montiert sind. Zu dieser Serie gehören die Serien 0E bis 6E, die Steckverbinder sind in denselben Typen lieferbar wie bei der Serie S.



Serie	00 (mehrpilig) B	K	T	00 (einpilig) S	E
Umgebung	Innenbereich	für Außenbereich oder raue Umgebung		Innenbereich	für Außenbereich oder raue Umgebung
Eindringenschutz ¹⁾	IP50	IP66 bis IP68		IP50	IP66 bis IP68
Eindringenschutz ²⁾	IP50 bis IP68 vakuumdicht	IP66 bis IP68 vakuumdicht		IP50 bis IP68 vakuumdicht	IP66 bis IP68 vakuumdicht
Temperaturbereich ³⁾	- 55 bis 250°C	- 55 bis 200°C		- 55 bis 250°C	- 55 bis 200°C
Verriegelung	Push-Pull-Selbstverriegelungssystem				
Außenkörper	8 (Metall) und 4 (Kunststoff)	6 (Metall)	5 (Metall)	8 (Metall) und 5 (Kunststoff)	7 (Metall)
Isolationsteil-Typ	mehrpilig			einpilig oder hermaphroditisch-mehrpilig	
Kontakttyp	Löt-, Crimp- oder Print-Kontakt			Löt-, Crimp- oder Print-Kontakt	
Sonst. Merkmale	13 Kodiernuten	9 Kodiernuten	4 Kodiernuten	geteiltes Isolationsteil	
Seite	11 bis 36	37 bis 50	51 bis 56	73 bis 92	93 bis 102

Anmerkung: ¹⁾ Eingesteckter Stecker. Siehe Eindringenschutz-Code auf Seite 5.

²⁾ Ihr Gerät. Zur Auswahl von Steckverbindern für wasserdichte oder vakuumdichte Geräte siehe Seite 5.

³⁾ Maximale Temperatur gültig für kurze Nutzungszeiten.

Definition für die Eindringungs-Angaben (IP-Schutzarten)

In IEC 60529 ist ein internationales Klassifizierungssystem für die Abdichtungseffizienz von Gehäusen elektrischer Einrichtungen gegen das Eindringen von Fremdkörpern (d. h. von Werkzeugen, Staub, Fingern) und Feuchtigkeit in die elektrischen Einrichtungen beschrieben. Dieses Klassifizierungssystem verwendet die Buchstaben „IP“ (Ingress Protection = Eindringenschutz), gefolgt von zwei Ziffern.

Beispiel: IP 50 = IP 5 0

IP-Buchstaben ————
 Erste Ziffer ————
 Zweite Ziffer ————

Grad des Schutzes – erste Ziffer

Die erste Ziffer des IP-Codes gibt an, in welchem Maß Personen vor dem Berühren beweglicher Teile geschützt sind, und in welchem Maß die Einrichtung gegen in ein Gehäuse eindringende feste Fremdkörper geschützt ist.

Code	Bedeutung der ersten Ziffer
0	Kein besonderer Schutz
1	Schutz vor einem großen Körperteil wie etwa einer Hand oder vor festen Objekten mit einem Durchmesser von mehr als 50 mm
2	Schutz vor Objekten mit einer Länge von maximal 80 mm und einem Durchmesser von maximal 12 mm
3	Schutz vor dem Eindringen von Werkzeugen, Drähten etc. mit einem Durchmesser oder einer Dicke von mehr als 2.5 mm
4	Schutz vor dem Eindringen von festen Objekten mit einem Durchmesser oder einer Dicke von mehr als 1.0 mm
5	Schutz vor einer Staubmenge, die die Funktion der Einrichtung beeinflussen könnte
6	Staubdicht
7	–
8	–

Grad des Schutzes – zweite Ziffer

Die zweite Ziffer gibt an, in welchem Maß die im Innern des Gehäuses befindliche Einrichtung gegen schädliches Eindringen von unterschiedlichen Arten von Feuchtigkeit (z. B. durch Betropfen, Besprühen, Eintauchen etc.) geschützt ist.

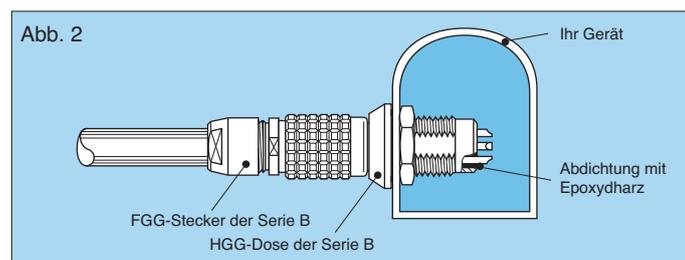
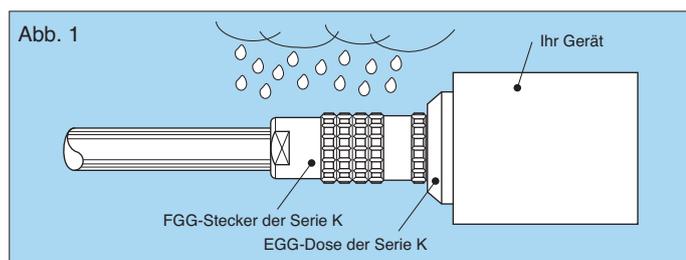
Code	Bedeutung der zweiten Ziffer
0	Kein besonderer Schutz
1	Schutz vor senkrecht fallendem Tropfwasser
2	Schutz vor Tropfwasser, wenn das Gehäuse um bis zu 15° gekippt ist
3	Schutz vor Sprühwasser
4	Schutz vor Spritzwasser
5	Schutz vor aus einer Düse kommendem Strahlwasser
6	Schutz vor Überflutung oder vor starken Wasserstrahlen
7	Schutz gegen zeitweises Eintauchen
8	Schutz gegen vollständiges, dauerndes Eintauchen in Wasser

Auswählen von Steckverbindern für wasserdichte oder vakuumdichte Geräte

Die LEMO-Serien B und S bieten die Schutzart IP50 nur im gesteckten Zustand. Die LEMO-Serien E, K und T bieten die Schutzart IP66 (und besser) nur im gesteckten Zustand. Falls ein Gerät auch bei nicht eingesteckten Steckern wasserdicht oder vakuumdicht sein muss, dann muss eine wasserdichte oder vakuumdichte Dose gewählt werden. Hierzu betrachte man die folgenden beiden Szenarien:

A) Abbildung 1 zeigt ein typisches Gerät für den Außenbereich. Um sicherzustellen, dass dieses Gerät auch nach dem Herausziehen der Stecker die Schutzart IP66 oder besser behält, muss eine wasserdichte Dose aus der Serie B, S, E, K oder T gewählt werden.

B) Abbildung 2 zeigt ein Gerät, das einer Druckdifferenz ausgesetzt ist, beispielsweise verursacht durch ein Vakuum mit starkem Unter- oder Überdruck, wobei dieses Gerät keine Undichtigkeit zeigen darf. Um sicherzustellen, dass das Gerät abgedichtet bleibt, wird die Dose zusätzlich gemäß MIL 1344A mit Helium auf Dichtheit geprüft.



Temperaturbereich prüfen, siehe Abschnitt (Seiten 30, 47, 55, 91 und 101).



Schritt 2: Wählen Sie die Steckverbinder-Größe

Wählen Sie die passende Steckverbinder-Größe und Kontaktkonfiguration

Um die passende Steckverbinder-Größe (0 bis 6) wählen zu können, ist es wichtig, zuvor den Kontaktdurchmesser ($\varnothing A$) festzulegen. Ermitteln Sie den verfügbaren Kontaktdurchmesser ($\varnothing A$) des LEMO-Steckverbinders anhand der benötigten Anzahl von Kontakten und der gewünschten Belastbarkeit (siehe Seiten 57 bis 63 und 103 bis 111). Die nachstehende Tabelle zeigt den Kontaktdurchmesser ($\varnothing A$).

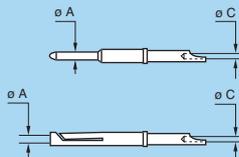
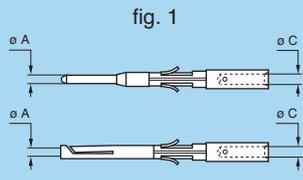
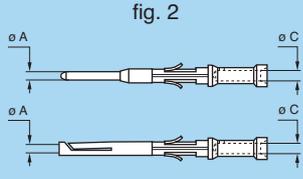
Anzahl der Kontakte		Kontaktkonfiguration	Serie															
			00-TT	0B-0K-0T	1B-1K-1T	XB	2B-2K-2T	3B-3K-3T	4B-4K	5B-5K	00	0S-0E	1S-1E	2S-2E	3S-3E	4S-4E	5S-5E	6S-6E
Einpolig	1	113									1.3							
	1	116										1.6						
	1	120											2.0					
	1	130											3.0	3.0				
	1	140												4.0	4.0	4.0		
	1	160													6.0	6.0		
	1	112																12.0
Mehrpolig	2	302	0.5	0.9	1.3		2.0	3.0		6.0		0.9	1.3	1.6	2.0	4.0	6.0	
	3	303	0.5	0.9	1.3		1.6	2.0				0.7	0.9	1.3	2.0	3.0	6.0/4.0	6.0
	4	304	0.5	0.7	0.9		1.3	2.0	3.0	4.0		0.7	0.9	1.3	2.0	3.0	4.0	8.0
	5	305	0.35	0.7	0.9		1.3	1.6					0.9/0.7	1.3	2.0/1.3	3.0/2.0	4.0/3.0	
	6	306	0.35	0.5	0.7		1.3	1.6	2.0				0.7	1.3	1.3	2.0	3.0	
	7	307		0.5	0.7		1.3	1.6	2.0					1.3/0.9	1.3	2.0/1.3		
	8	308			0.7		0.9	1.3						0.9	1.3	1.3	3.0	
	9	309		0.5				1.3/2.0								1.3		
	10	310			0.5		0.9	1.3	1.6	3.0				0.9	1.3	1.3	2.0	
	12	312		0.35		0.7	0.7	0.9	1.3						0.9	1.3	2.0	4.0/5.0
	13	313													0.9	1.3		
	14	314			0.5		0.7	0.9		2.0					0.9	1.3	3.0/2.0	
	16	316			0.5		0.7	0.9	0.9	2.0					0.9	0.9	2.0	3.0
	18	318					0.7	0.9							0.9	0.9	3.0/1.6	4.0
	19	319					0.7											
20	320						0.7	0.9	1.6						0.9	1.6	3.0	
22	322				0.5		0.7								0.9	3.0/1.6		
24	324						0.7	0.9								0.9	3.0	
26	326					0.5	0.7											

Anzahl der Kontakte		Kontaktkonfiguration		Serie															
				00-TT	0B-0K-0T	1B-1K-1T	XB	2B-2K-2T	3B-3K-3T	4B-4K	5B-5K	00	0S-0E	1S-1E	2S-2E	3S-3E	4S-4E	5S-5E	6S-6E
Mehrpolig	30	330						0.7	0.9	1.3							1.3	2.0	
	32	332					0.5											2.0	
	36	336															1.3	2.0 ¹⁾	
	40	340							0.7	1.3							1.3	2.0	
	44	344															1.3		
	48	348							0.7	1.3							1.3	2.0	
	50	350								0.9									
	54	354								0.9									
	60	360																	1.6
	62	362																	1.6
	64	364								0.9									1.3
	72	372																	1.3
	106	106																	0.9

Anmerkungen: ¹⁾ 2.0 gilt für die Serie 6S, für die Serie 6E gelten die Werte 1.3 und 5.0.

Überprüfen Sie, ob der Steckverbinder zu Ihrem Kabel passt

Überprüfen Sie, ob der gewählte Kontaktdurchmesser ($\varnothing A$) des LEMO-Steckverbinders zum Aderndurchmesser (AWG-Nummer oder maximal möglicher Querschnitt) Ihres Kabels passt.

Kontakttyp	Kontakt			Massivdraht		Leiter				F_r 1) (N)	Anmerkung
	$\varnothing A$ (mm)	$\varnothing C$ (mm)	Form gemäß Abb.	AWG max.	Quersch. max. (mm ²)	Litze		min.	max.		
						min.	max.				
Lötkontakt 	0.35	0.40	–	28	0.09	–	30	–	0.05	–	
	0.5 ²⁾	0.40 ²⁾	–	28	0.09	–	30	–	0.05	–	
	0.5	0.45 ⁷⁾	–	28	0.09	–	28	–	0.09	–	
	0.7 ³⁾	0.60 ³⁾	–	24	0.25	–	26	–	0.14	–	
	0.7	0.80	–	22	0.34	–	22 ⁴⁾	–	0.34	–	
	0.9	0.80 ⁶⁾	–	22 ⁶⁾	0.34 ⁶⁾	–	22 ⁴⁾⁶⁾	–	0.34 ⁶⁾	–	
	1.3	1.00	–	20	0.50	–	20 ⁴⁾	–	0.50	–	
	1.6	1.40	–	16	1.00	–	18	–	1.00	–	●
	2.0	1.80	–	14	1.50	–	16	–	1.50	–	
	3.0	2.70	–	10	4.00	–	12	–	4.00	–	
	4.0	3.70	–	10	6.00	–	10	–	6.00	–	
	5.0	5.20	–	–	–	–	8	–	10.00	–	
	6.0	5.20	–	–	–	–	8	–	10.00	–	
	8.0	7.00	–	–	–	–	4	–	21.00	–	
12.0	11.50	–	–	–	–	0	–	50.00	–		
Crimp-Kontakt  	0.5 ⁵⁾	0.45	1	–	–	32	28	0.035	0.09	12	●
	0.7	0.80	1	–	–	26	22 ⁴⁾	0.140	0.34	22	●
	0.7	0.45	2	–	–	32	28	0.035	0.09	22	○
	0.9	1.10	1	–	–	24	20	0.250	0.50	30	●
	0.9	0.80	2	–	–	26	22 ⁴⁾	0.140	0.34	30	○
	0.9	0.45	2	–	–	32	28	0.035	0.09	30	○
	1.3	1.40	1	–	–	20	18	0.500	1.00	40	●
	1.3	1.10	2	–	–	24	20	0.250	0.50	40	○
	1.3	0.80	2	–	–	26	22 ⁴⁾	0.140	0.34	40	○
	1.6	1.90	1	–	–	18	14 ⁴⁾	1.000	1.50	50	●
	1.6	1.40	2	–	–	22	18	0.340	1.00	50	○
	2.0	2.40	1	–	–	16	12 ⁴⁾	1.500	2.50	65	●
	2.0	1.90	2	–	–	18	14	1.000	1.50	65	○
	3.0	3.20	1	–	–	14	10 ⁴⁾	2.500	4.00	75	●
4.0	4.00	1	–	–	12	10	4.000	6.00	90	●	

Anmerkungen:

1) Kontaktausziehungskraft im Isolationsteil (gemäß IEC 60512-8 Test 15 a).

2) für Serien 00/TT, mehrpolig

3) für die Serien S und E.

4) für eine vorgegebene AWG-Nummer ist der Durchmesser bei einigen Litzenkonstruktionen größer als der Lötkelchdurchmesser. Stellen Sie sicher, dass der maximale Leiterdurchmesser kleiner als $\varnothing C$ ist.

5) für die Serien 00/TT (mehrpoleig) oder für die Serien 0B/0T und 1B/1T mit männlichen Kontakten.

6) für 0B.302/0B.303 und 0K.302/0K.303 $\varnothing C = 1.0$ mm, AWG max 20, Querschnitt max (mm²) 0.50.

7) für die Serien 00/TT und 1B/1K/1T: Toleranz / $\varnothing C$ min = 0.43 mm gemäß Herstellung und Oberfläche.

● Erste Wahlalternative

○ Sonderbestellungs-Alternative

Überprüfen Sie, ob der Steckverbinder zu Ihrem Kabel passt

Überprüfen Sie, ob der gewählte Kontaktdurchmesser ($\varnothing A$) des LEMO-Steckverbinders zum Aderndurchmesser (AWG-Nummer oder maximal möglicher Querschnitt) Ihres Kabels passt.

Kontakttyp	Kontakt			Leiter				F_r ¹⁾ (N)	Anmerkung	
	$\varnothing A$ (mm)	$\varnothing C$ (mm)	Form gemäß Abb.	Massivdraht AWG max.	Quersch. max. (mm ²)	Litze				Querschnitt (mm ²)
						min.	max.			
Print-Kontakt 									Die Maße L und C sind im Abschnitt über Bohrpläne für Leiterplatten näher erläutert. Siehe Seite 163 und 167.	●
Winkelprint-Kontakt 									Die Maße L und C sind im Abschnitt über Bohrpläne für Leiterplatten näher erläutert. Siehe Seite 164 und 168.	●

Anmerkungen: ¹⁾ Kontaktausziehkraft im Isolationsteil (gemäß IEC 60512-8 Test 15 a).

Überprüfen Sie, ob der Steckverbinder zu Ihrem Kabel passt

Überprüfen Sie, ob die gewählte Steckverbinder-Größe zum Durchmesser Ihres Kabels passt.

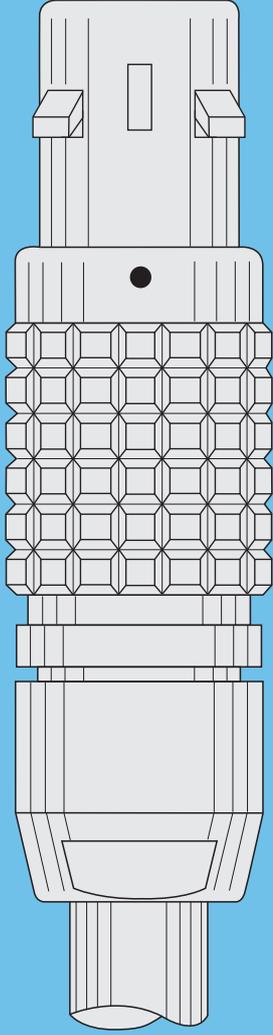
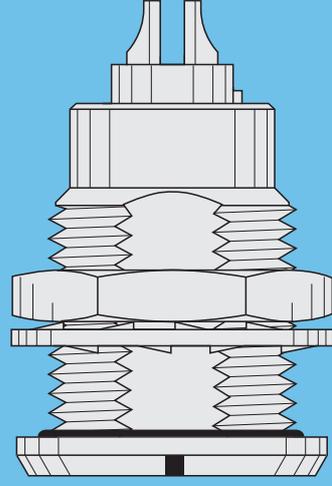
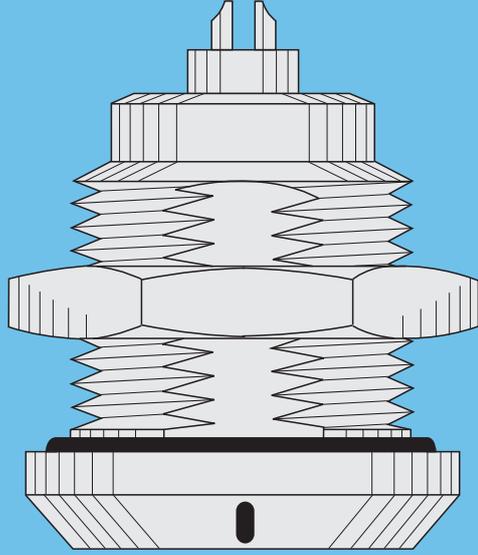
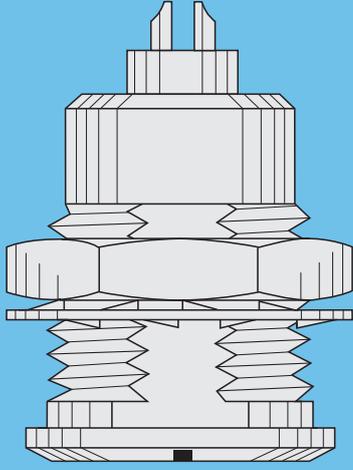
Serie	Kabeldurchmesser-Bereich (mm)				Serie	Kabeldurchmesser-Bereich (mm)				Serie	Kabeldurchmesser-Bereich (mm)			
	Spannzange		Span. zum Befestigen einer Knickschutztülle			Spannzange		Span. zum Befestigen einer Knickschutztülle			Spannzange		Span. zum Befestigen einer Knickschutztülle	
	min.	max.	min.	max.		min.	max.	min.	max.		min.	max.	min.	max.
00 ¹⁾	1.4	3.5	1.4	3.5	TT	2.4	3.0	2.4	3.0	0E	1.0	5.0	1.0	5.0
0B	1.4	5.6	1.4	5.2	0T	1.0	6.5 ³⁾	1.0	6.5 ³⁾	1E	1.3	8.5 ³⁾	1.3	8.5 ³⁾
1B	2.2	7.6	2.2	7.2	1T	1.3	8.5 ³⁾	1.3	8.5 ³⁾	2E	1.3	10.5 ³⁾	1.3	10.5 ³⁾
XB	4.4	8.0	4.4	7.0	2T	1.3	10.5 ³⁾	1.3	10.5 ³⁾	3E	2.6	15.0 ³⁾	2.6	15.0 ³⁾
2B	1.4	9.9	1.4	9.2	3T	2.6	15.0 ³⁾	2.6	15.0 ³⁾	4E	4.8	23.5 ³⁾	4.8	15.0
3B	4.2	11.9	4.2	11.0	00 ²⁾	1.3	4.4	1.3	4.4	5E	9.6	23.5	–	–
4B	4.9	16.0	4.9	15.0	0S	1.3	6.2 ³⁾	1.3	6.2 ³⁾	6E	13.0	30.0	–	–
5B	9.6	25.0	9.6	15.5	1S	1.4	8.7 ³⁾	1.4	8.7 ³⁾					
0K	1.0	5.0	1.0	5.0	2S	1.3	10.5 ³⁾	1.3	10.5 ³⁾					
1K	1.3	8.5 ³⁾	1.3	8.5 ³⁾	3S	2.6	13.0 ³⁾	2.6	13.0 ³⁾					
2K	1.3	10.5 ³⁾	1.3	10.5 ³⁾	4S	4.1	22.0 ³⁾	4.1	13.0					
3K	2.6	15.0 ³⁾	2.6	15.0 ³⁾	5S	6.1	30.0	–	–					
4K	4.6	23.5 ³⁾	4.6	15.0	6S	11.1	30.0	–	–					
5K	9.6	23.5	–	–										

Anmerkungen:

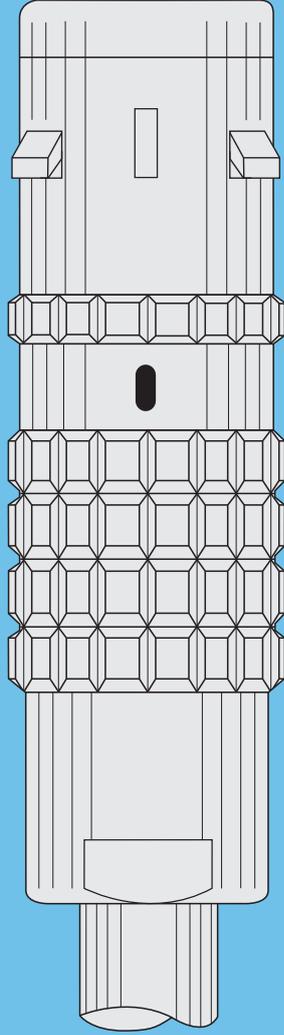
¹⁾ nur für mehrpolige Versionen.

²⁾ nur für einpolige Versionen.

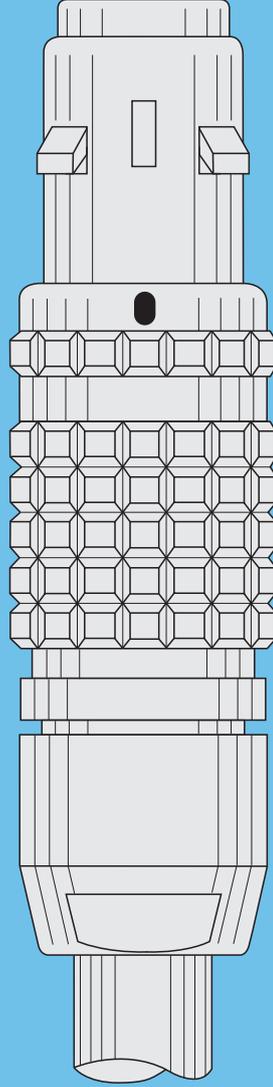
³⁾ Bei diesen Serien erfordert der maximale Kabeldurchmesser Modelle mit Spannzangen in Übergröße (Typ K).



SERIE B



SERIE K (wasserdicht)



SERIE T (wasserdicht)

Serie B

Die Steckverbinder der Serie B besitzen folgende Hauptmerkmale:

- Mehrpolige Typen mit 2 bis 64 Kontakten
- Löt-, Crimp- oder Print-Kontakte (gerade oder abgewinkelt)
- Viele Kodierungsmöglichkeiten zum Vermeiden des Vertauschens ähnlicher Steckverbinder
- Rundum-Abschirmung (360°) für vollständigen EMV-Schutz
- Sicherheit durch das Push-Pull-Selbstverriegelungssystem
- Platzsparend durch hohe Packungsdichte
- Führungsnocken (Nockenstandard „G“) zur korrekten Ausrichtung der Steckverbinder.

Modelle mit Metallgehäuse (Seite 14)

<p>Einbaustecker</p> <p>FAG FWG</p>	<p>Gerade Stecker</p> <p>FGG</p> <p>FGG</p> <p>JGG</p> <p>FFG</p> <p>FNG</p> <p>FEG</p> <p>FDG</p> <p>FIG*</p>	<p>Apparatedosen</p> <p>EGG</p> <p>EEG</p> <p>EZG</p> <p>ENG</p> <p>EFG</p> <p>EYG</p> <p>XPF*</p> <p>ESG*</p> <p>ECG</p> <p>EHG</p> <p>EJG*</p> <p>L.G</p>	<p>Kabelkupplungen</p> <p>PHG</p> <p>PHG</p> <p>PNG</p>	
<p>Winkelstecker</p> <p>FPG</p> <p>FHG</p> <p>FMG*</p> <p>FKG*</p> <p>FSG</p>				
				<p>Apparatedosen</p> <p>PKG</p> <p>PFG</p> <p>Durchführung</p> <p>R..</p> <p>PEG</p>

Anmerkung: * Bitte LEMO nach Details fragen

Winkeldosen (Seite 25)

Winkeldosen

EPG XBG, EXG

Modelle mit Kunststoffgehäuse (Seite 28)

<p>Gerade Stecker</p> <p>FGG</p> <p>FGY</p>	<p>Apparatedosen</p> <p>ENG</p> <p>ENY</p>
--	---

Y-Stücke (Seite 34)

<p>Y-Stück, Stecker mit 2 parallelen Dosen</p> <p>FTG*</p>	<p>Y-Stück, Stecker mit 2 parallelen Steckern</p> <p>OFF, CRG</p>
---	--

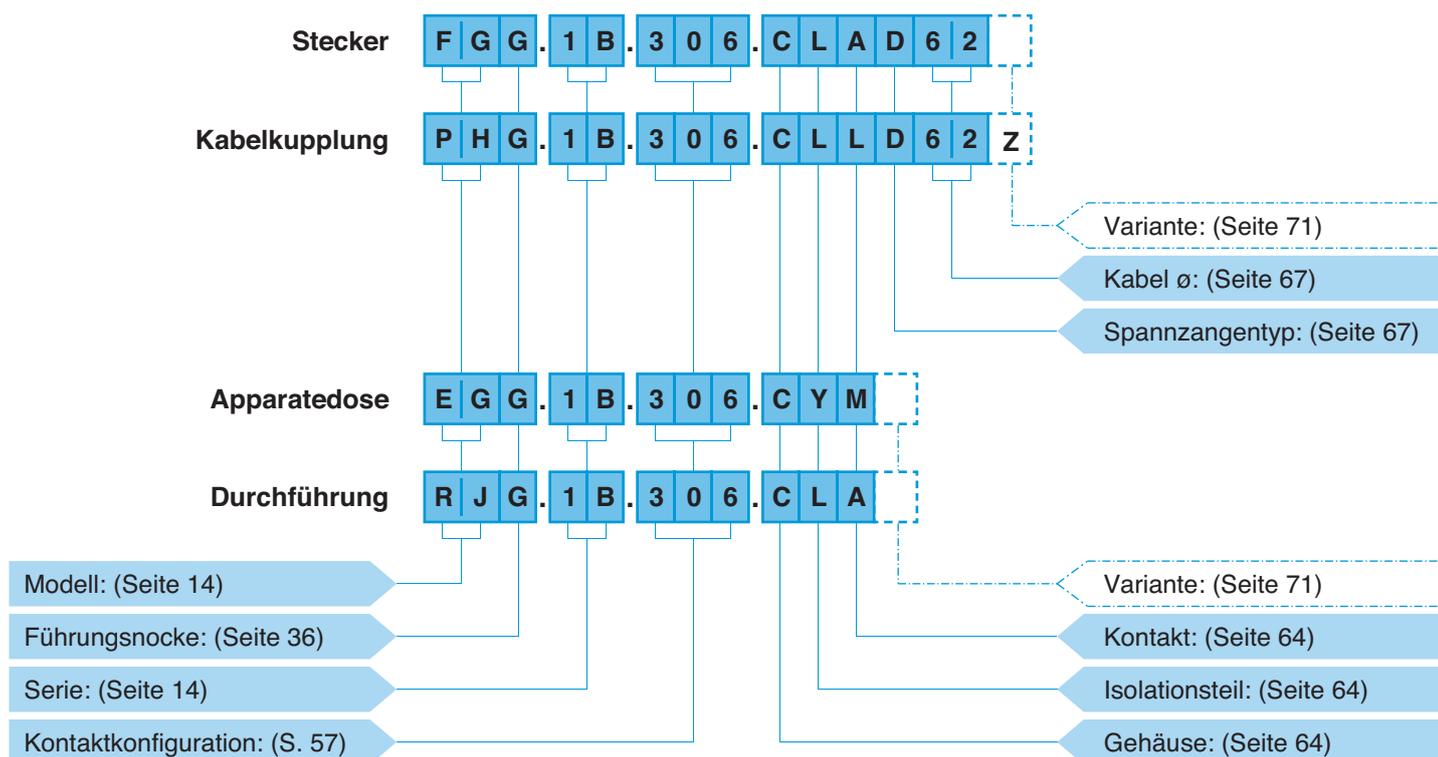
Wasserdichte oder vakuumdichte Modelle (Seite 30)

<p>Einbaustecker</p> <p>YHG</p>	<p>Apparatedosen</p> <p>HGG</p> <p>HHG</p> <p>HEG</p> <p>HNG</p> <p>HCG</p> <p>HMG</p>	<p>Durchführung</p> <p>S..</p>
--	---	---------------------------------------

Modelle mit Schraubverriegelung (S. 35)

<p>Gerade Stecker</p> <p>FVG</p> <p>FVB</p>	<p>Apparatedose</p> <p>ESG</p> <p>Winkeldose</p> <p>XRB</p>
--	---

System der Bestellnummern



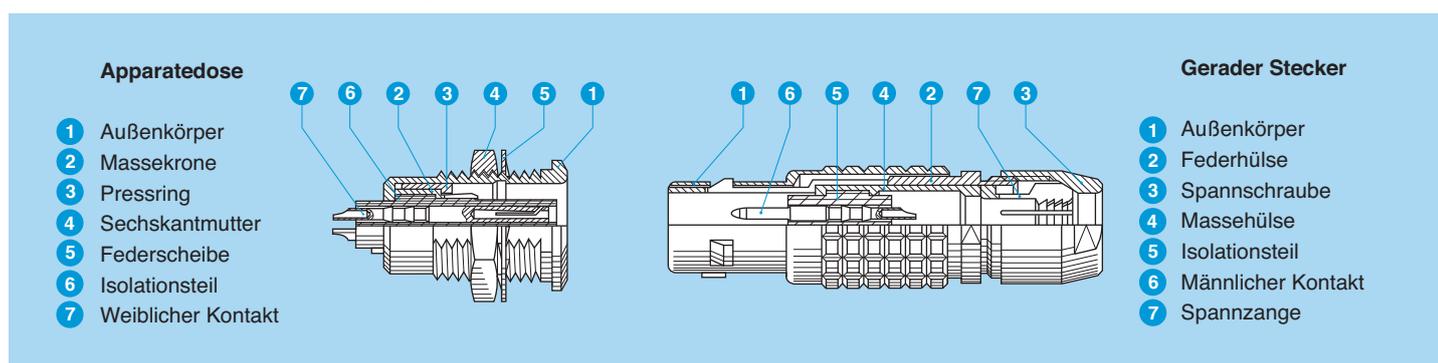
FGG.1B.306.CLAD62 = Gerader Stecker mit Führungsnocke (G) und Spannzange, Serie 1B, mehrpolig mit 6 Kontakten, Außenkörper aus verchromtem Messing, Isolationsteil aus PEEK, männliche Lötkontakte, Spannzange Typ D für Kabeldurchmesser 6.0 mm.

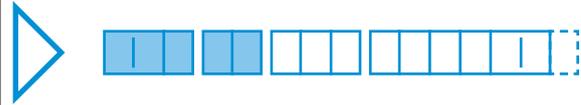
PHG.1B.306.CLLD62Z = Kabelkupplung mit Führungsnocke (G) und Spannzange, Serie 1B, mehrpolig mit 6 Kontakten, Außenkörper aus verchromtem Messing, Isolationsteil aus PEEK, weibliche Lötkontakte, Spannzange Typ D für Kabeldurchmesser 6.0 mm, Arretierungsschraube für Knickschutztüle.

EGG.1B.306.CYM = Apparatedose, Befestigung durch Mutter, Führungsnocke (G), Serie 1B, mehrpolig mit 6 Kontakten, Außenkörper aus verchromtem Messing, Isolationsteil aus PEEK, weibliche Crimpkontakte.

RJG.1B.306.CLA = Gerade Durchführung, mit Kodierung (J) am Flanschende und Führungsnocke (G) am anderen Ende, Serie 1B, mehrpolig mit 6 Kontakten, Außenkörper aus verchromtem Messing, Isolationsteil aus PEEK, männliche/weibliche Kontakte.

Schnittansicht mit innenliegenden Komponenten





Modelle mit Metallgehäuse

Technische Daten

Mechanische und klimatische Daten

Eigenschaft	Wert	Norm
Lebensdauer ¹⁾	> 5000 Zyklen ²⁾	IEC 60512-5 Test 9a
Feuchte	bis zu 95% bei 60° C	
Temperaturbereich ⁴⁾	- 55° C, + 250° C	
Vibrationsbeständigkeit	10-2000 Hz, 15g	IEC 60512-4 Test 6d
Stoßfestigkeit	100 g, 6 ms	IEC 60512-4 Test 6c
Salzsprüh-Korrosionstest ³⁾	> 1000h	IEC 60512-6 Test 11f
Schutzart (wenn gesteckt)	IP 50	IEC 60529
Klimakategorie	55/175/21	IEC 60068-1

Elektrische Daten

Eigenschaft	Wert	Norm
Schirmleistung	bei 10 MHz > 75 dB	IEC 60169-1-3
	bei 1 GHz > 40 dB	IEC 60169-1-3

Anmerkung:

Die verschiedenen Tests sind mit FGG- und EGG-Steckverbinderpaaren mit Außenkörpern aus verchromtem Messing und Isolationsteilen aus PEEK durchgeführt worden. Genauere elektrische Daten sowie Angaben zu Materialien und Verarbeitung befinden sich im Abschnitt „Technische Eigenschaften“ auf Seite 182.

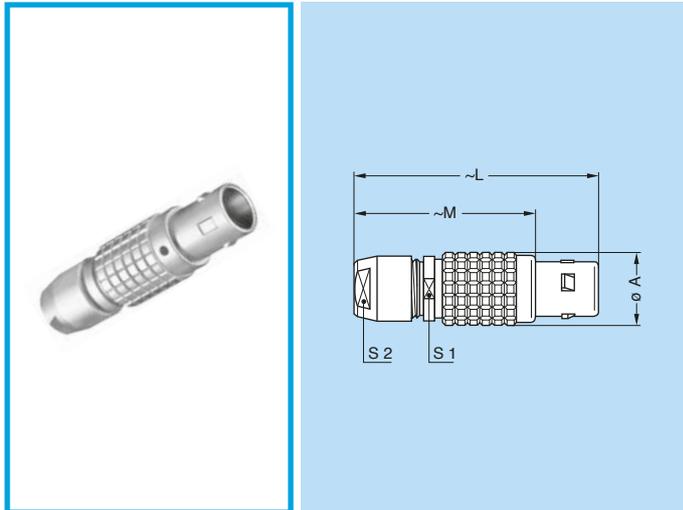
¹⁾ Siehe Seite 189, Kontaktwiderstand nach Steckzyklen. Siehe Seite 185, mechanische Lebensdauer der Verriegelungskraft.

²⁾ 1000 Zyklen für FEG modelle.

³⁾ Für verchromt produkt (« C » material code).

⁴⁾ Maximale Temperatur gültig für kurze Nutzungszeiten.

FGG Gerader Stecker, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis M und R), Spannzange

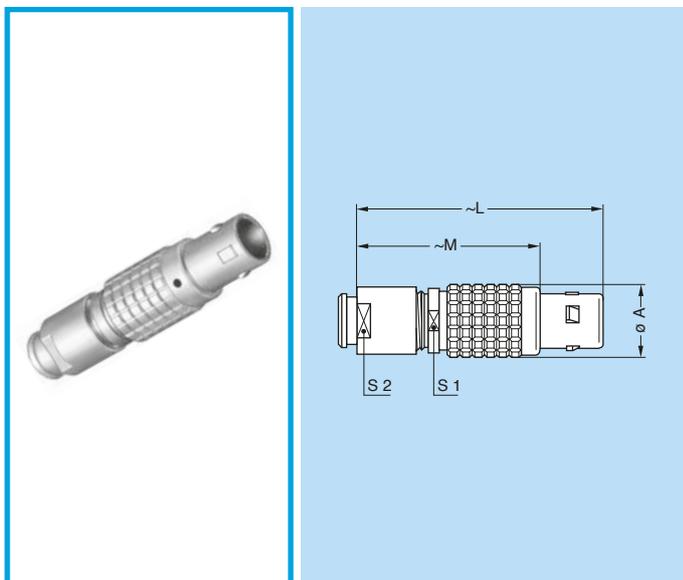


Bezeichnung		Abmessungen (mm)				
Modell	Serie	A	L	M	S1	S2
FGG	00 ¹⁾	6.4	28.5	20.5	5.5	5
FGG	0B	9.5	36.0	26.0	8.0	7
FGG	1B	12.0	43.0	32.0	10.0	9
FGG	XB	13.0	44.0	33.5	11.0	10
FGG	2B	15.0	50.0	38.0	13.0	12
FGG	3B	18.0	58.0	43.0	15.0	14
FGG	4B	25.0	75.0	57.0	21.0	20
FGG	5B	35.0	103.0	78.0	31.0	30

M1 Kabelmontage (Seite 169)

Anmerkung: ¹⁾ Die Oberflächengestaltung der Serie 00 ist abweichend.

FGG Gerader Stecker, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis M), Spannzange und Spannschraube für Knickschutztüle ²⁾



Bezeichnung		Abmessungen (mm)				
Modell	Serie	A	L	M	S1	S2
FGG	00 ¹⁾	6.4	28.7	20.7	5.5	6
FGG	0B	9.5	35.0	25.0	8.0	7
FGG	1B	12.0	42.0	31.0	10.0	9
FGG	XB	13.0	47.5	37.0	11.0	10
FGG	2B	15.0	49.0	37.0	13.0	12
FGG	3B	18.0	56.5	41.5	15.0	15
FGG	4B	25.0	71.0	53.0	21.0	20
FGG	5B	35.0	110.3	85.3	31.0	28

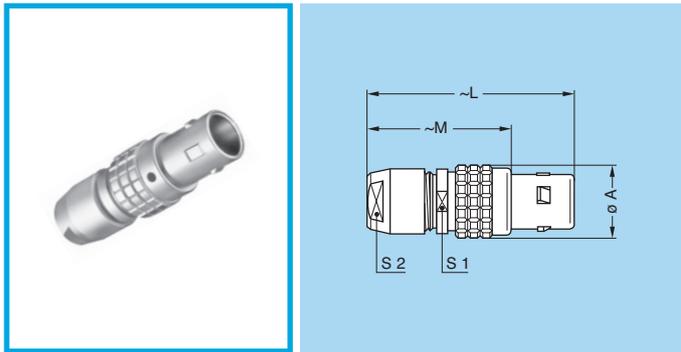
M1 Kabelmontage (Seite 169)

Anmerkung: ¹⁾ Die Oberflächengestaltung der Serie 00 ist abweichend.

Anmerkung: ²⁾ Zum Bestellen ein „Z“ am Ende der Bestellnummer anfügen. Die Knickschutztüle muss getrennt bestellt werden (siehe Seite 145).



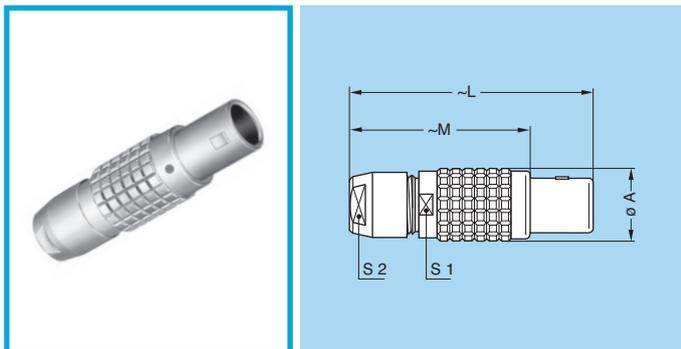
JGG Gerader Stecker, kurze Version, Führungsnocke (G), Spannzange



Bezeichnung		Abmessungen (mm)				
Modell	Serie	A	L	M	S1	S2
JGG	0B	9.5	32	22	8	7

M4 Kabelmontage (Seite 171)

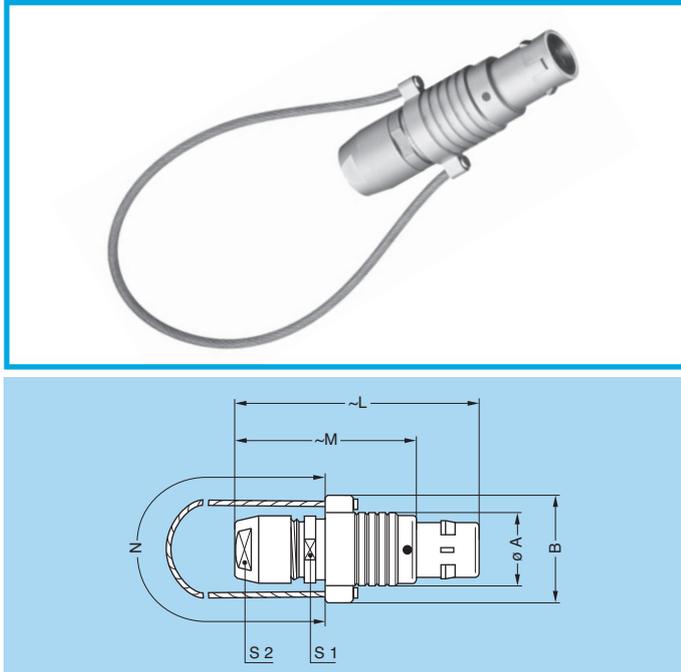
FFG Gerader Stecker, ohne Verriegelung, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis M), Spannzange



Bezeichnung		Abmessungen (mm)				
Modell	Serie	A	L	M	S1	S2
FFG	0B	9.5	36	26	8	7
FFG	1B	12.0	43	32	10	9
FFG	2B	15.0	50	38	13	12
FFG	3B	18.0	58	43	15	14
FFG	4B	25.0	75	57	21	20

M1 Kabelmontage (Seite 169)

FNG Gerader Stecker, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis M und R), Spannzange, Schnelltrennvorrichtung

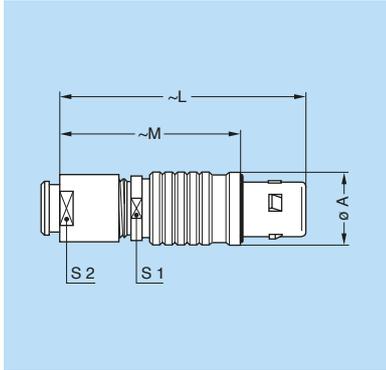


Bezeichnung		Abmessungen (mm)						
Modell	Serie	A	B	L	M	N	S1	S2
FNG	0B	9.5	15.5	36.0	26.0	140	8	7
FNG	1B	12.0	18.0	43.0	32.0	140	10	9
FNG	2B	15.0	21.0	49.0	37.0	160	13	12
FNG	3B	18.0	25.0	58.0	43.0	190	15	14
FNG	4B	25.0	32.0	75.0	57.0	230	21	20
FNG	5B	35.0	42.0	103.0	78.0	300	31	30

M1 Kabelmontage (Seite 169)

Anmerkung: Zugseilmaterial: Edelstahl mit Polyamid-Umhüllung.

FEG Gerader Stecker, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis L), Spannzange, Frontabdichtung und Spanschraube für Knickschutztülle ¹⁾ (Schutzart IP 54 im gesteckten Zustand)

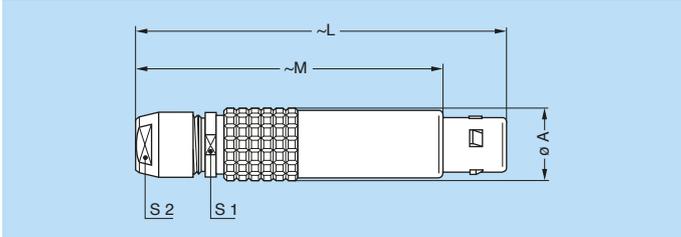


Bezeichnung		Abmessungen (mm)				
Modell	Serie	A	L	M	S1	S2
FEG	0B	11.0	35.0	25.0	8	7
FEG	1B	13.5	42.0	33.0	10	9
FEG	2B	16.5	48.0	36.0	13	12
FEG	3B	19.4	56.5	41.5	15	15

M1 Kabelmontage (Seite 169)

Anmerkung: ¹⁾ Zum Bestellen ein „Z“ am Ende der Bestellnummer anfügen. Die Knickschutztülle muss getrennt bestellt werden (siehe Seite 145).

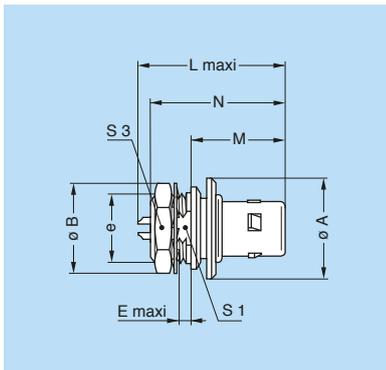
FDG Gerader Stecker, lange Version, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis L), Spannzange



Bezeichnung		Abmessungen (mm)				
Modell	Serie	A	L	M	S1	S2
FDG	1B	12	68	57	10	9
FDG	2B	15	79	67	13	12

M2 Kabelmontage (Seite 171)

FWG Einbaustecker, Befestigung durch Mutter, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis L)



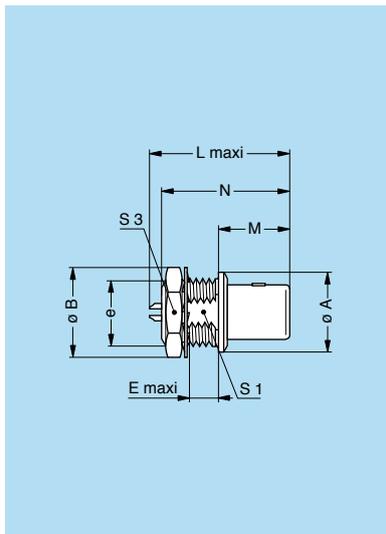
Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	N ¹⁾	S1	S3
FWG	0B	14.0	12.4	M9x0.6	1.8	25.6	14.5	19.5	8.2	11
FWG	1B	18.0	15.8	M12x1.0	2.9	28.5	17.0	24.8	10.5	14
FWG	2B	19.5	19.2	M15x1.0	4.1	33.6	18.0	27.3	13.5	17
FWG	3B	25.0	25.0	M18x1.0	4.2	38.2	23.0	31.5	16.5	22

P9 Montageausschnitte (Seite 157)

Anmerkung: ¹⁾ maximale Länge mit Crimp-Kontakten



FAG Einbaustecker, ohne Verriegelung, Befestigung durch Mutter, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis M und R)



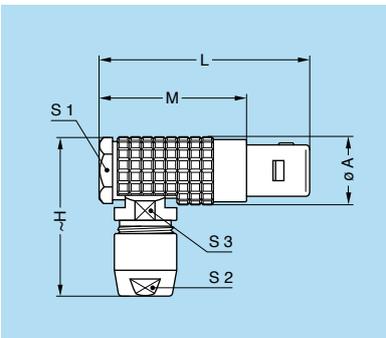
Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	N ¹⁾	S1	S3
FAG	00	8	10.2	M7x0.5	2.9	18.1	9.0	15.0	6.3	9
FAG	0B	10	12.4	M9x0.6	4.2	20.8	11.5	18.9	8.2	11
FAG	1B	14	15.8	M12x1.0	5.4	25.2	12.5	21.6	10.5	14
FAG	2B	18	19.2	M15x1.0	6.0	28.7	13.8	23.9	13.5	17
FAG	3B	22	25.0	M18x1.0	5.8	32.1	17.0	30.2	16.5	22
FAG	4B	29	34.0	M25x1.0	6.8	37.1	20.5	34.7	23.5	30
FAG	5B	40	40.0	M35x1.0	6.8	47.1	28.0	42.8	33.5	–

P1 Montageausschnitte (Seite 157)

Anmerkung: Die Steckverbinder der Serie 5B werden ohne Federscheibe oder Blockiering und mit einer Rundmutter geliefert.

Anmerkung: ¹⁾ maximale Länge mit Crimp-Kontakten

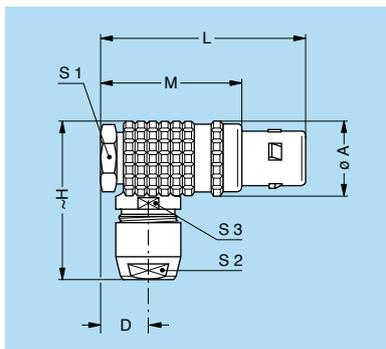
FPG Winkelstecker (90°), Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis M und R), Spannzange



Bezeichnung		Abmessungen (mm)						
Modell	Serie	A	H	L	M	S1	S2	S3
FPG	00	7.5	18	24.5	16.5	6.5	5	5.5
FPG	0B	9.5	23	30.0	20.0	8.0	7	8.0
FPG	1B	12.0	29	36.0	25.0	11.0	9	10.0
FPG	2B	15.0	35	41.5	29.5	13.5	12	13.0

M3 Kabelmontage (Seite 169)

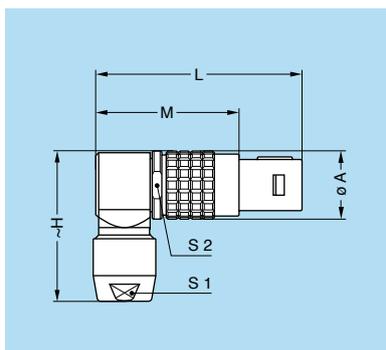
FHG Winkelstecker (90°), Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis M und R), Spannzange



Bezeichnung		Abmessungen (mm)							
Modell	Serie	A	D	H	L	M	S1	S2	S3
FHG	3B	19	10	37	50	35	17	14	15
FHG	4B	26	15	52	67	49	22	20	21
FHG	5B	36	21	74	90	65	32	30	31

M3 Kabelmontage (Seite 169)

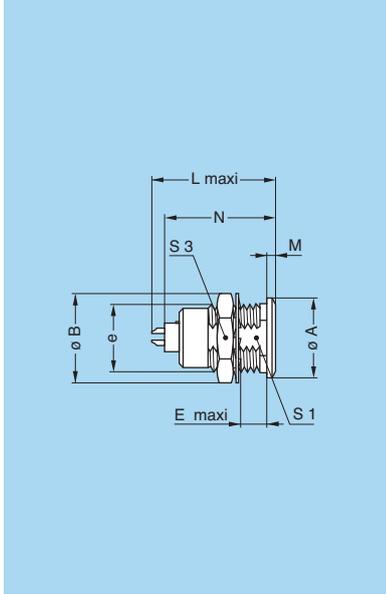
FSG Anglissimo Winkelsteckverbinder, Führungsnocke (G) oder Kodiernocken (A...M), Spannschraube



Bezeichnung		Abmessungen (mm)					
Modell	Serie	A	H	L	M	S1	S2
FSG	00	8.0	18.1	24.8	16.8	5	7
FSG	0B	10.0	22.4	30.3	20.3	7	9
FSG	1B	12.0	26.4	36.5	25.5	9	11
FSG	2B	16.5	34.5	44.0	32.0	12	15
FSG	3B	20.0	39.2	52.4	37.4	14	19

M5 Kabelmontage (Seite 170)

EGG Apparatedose, Befestigung durch Mutter, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis M und R)



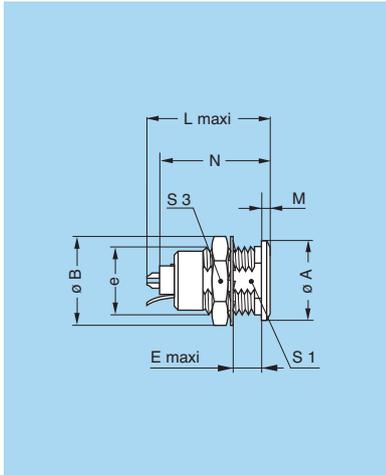
Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	N ¹⁾	S1	S3
EGG	00	8	10.2	M7x0.5	6.0	15.5	1.0	13.7	6.3	9
EGG	0B	10	12.4	M9x0.6	7.0	20.7	1.2	19.1	8.2	11
EGG	1B	14	15.8	M12x1.0	7.5	23.0	1.5	21.1	10.5	14
EGG	XB	16	19.0	M14x1.0	7.0	23.5	1.5	20.0	12.5	17
EGG	2B ²⁾	18	19.2	M15x1.0	8.5	26.7	1.8	24.6	13.5	17
EGG	3B	22	25.0	M18x1.0	11.5	30.7	2.0	28.1	16.5	22
EGG	4B	28	34.0	M25x1.0	12.0	35.7	2.5	34.1	23.5	30
EGG	5B	40	40.0	M35x1.0	11.0	43.5	3.0	39.6	33.5	–

P1 Montageausschnitte (Seite 157)

Anmerkung: Die Steckverbinder der Serie 5B werden mit einem Block-ier-ring und einer Rundmutter geliefert.

Anmerkung: ¹⁾ maximale Länge mit Crimp-Kontakten
²⁾ EGG.2B.304.CLL und EGG.2B.307.CLL sind UL 508A under file E119802.

ENG Apparatedose mit integrierter Lötfläche, Befestigung durch Mutter, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis M)

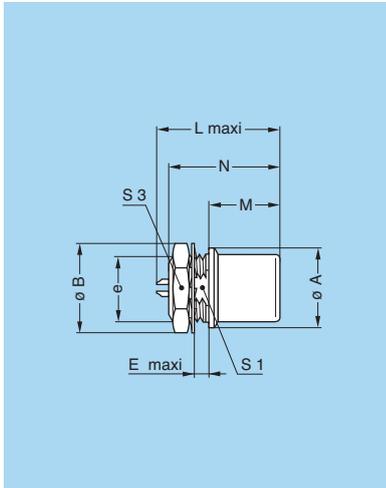


Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	N ¹⁾	S1	S3
ENG	00	8	10.2	M7x0.5	6.0	15.5	1.0	13.7	6.3	9
ENG	0B	10	12.4	M9x0.6	7.0	20.7	1.2	19.1	8.2	11
ENG	1B ²⁾	14	15.8	M12x1.0	7.5	23.0	1.5	21.1	10.5	14
ENG	2B	18	19.2	M15x1.0	8.5	26.7	1.8	24.6	13.5	17
ENG	3B	22	25.0	M18x1.0	11.5	30.7	2.0	28.1	16.5	22
ENG	4B	28	34.0	M25x1.0	12.0	35.7	2.5	34.1	23.5	30

P1 Montageausschnitte (Seite 157)

Anmerkung:
¹⁾ maximale Länge mit Crimp-Kontakten
²⁾ bei der Serie 1B sitzt die Lötfläche oben.

EHG Apparatedose, Befestigung durch Mutter, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis M und R), vorstehender Außenkörper



Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	N ¹⁾	S1	S3
EHG	00	8	10.2	M7x0.5	2.0	15.5	8.5	13.7	6.3	9
EHG	0B	10	12.4	M9x0.6	2.0	19.5	12.5	19.1	8.2	11
EHG	1B	14	15.8	M12x1.0	4.0	21.7	12.0	21.1	10.5	14
EHG	2B	18	19.2	M15x1.0	5.1	22.7	12.5	24.6	13.5	17
EHG	3B	22	25.0	M18x1.0	7.1	30.7	13.5	30.3	16.5	22
EHG	5B	40	40.0	M35x1.0	2.5	43.5	28.0	38.5	33.5	–

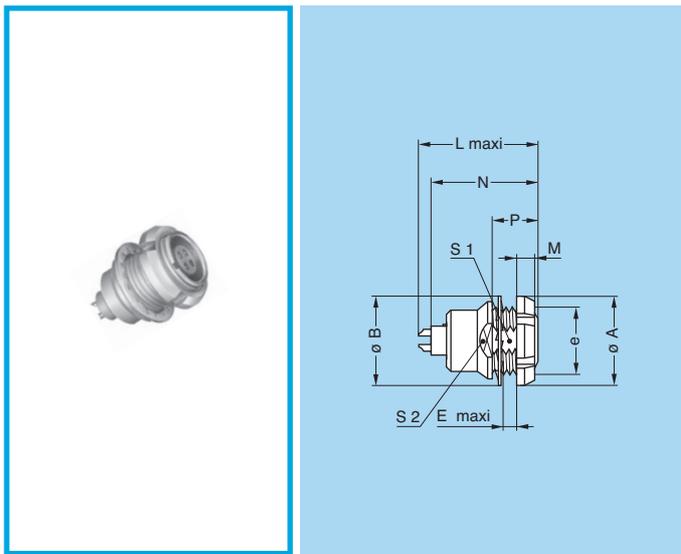
P1 Montageausschnitte (Seite 157)

Anmerkung: Die Steckverbinder der Serie 5B werden mit einem Block-ier-ring und einer Rundmutter geliefert.

Anmerkung: ¹⁾ maximale Länge mit Crimp-Kontakten



EEG Apparatedose, Befestigung durch Mutter, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis M und R)
(von der Rückseite der Frontplatte her montierbar)



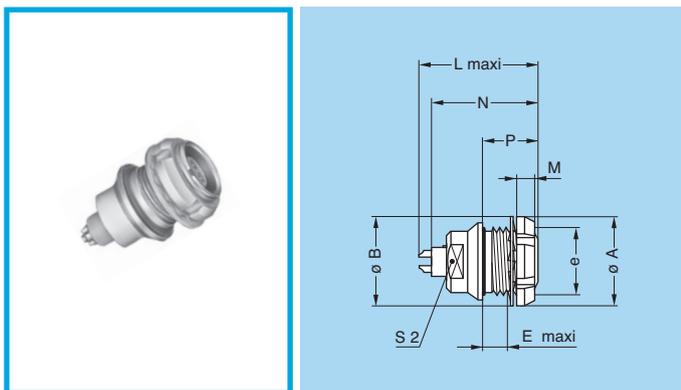
Bezeichnung		Abmessungen (mm)									
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	N ¹⁾	P	S1	S2
EEG	00	10	9.5	M7x0.5	2.3	15.5	2.5	13.7	6.0	6.3	7.5
EEG	0B	12	12.5	M9x0.6	2.4	20.7	2.5	19.1	6.3	8.2	9.0
EEG	1B	16	16.0	M12x1.0	6.5	23.0	3.5	21.1	11.0	10.5	13.0
EEG	2B	20	20.0	M15x1.0	4.3	26.7	3.5	24.6	9.0	13.5	15.0
EEG	3B	24	25.0	M18x1.0	6.1	30.7	4.5	28.1	12.0	16.5	20.0
EEG	4B	30	32.1	M25x1.0	10.6	35.7	4.5	34.1	16.5	23.5	26.0
EEG	5B	41	40.0	M35x1.0	13.5	43.5	5.0	39.6	19.5	33.5	38.0

P1 Montageausschnitte (Seite 157)

Anmerkung: Die Steckverbinder der Serien 3B, 4B und 5B werden mit einer Flanschmutter geliefert. Die Steckverbinder der Serie 5B werden ohne Federscheibe und ohne Blockierring geliefert.

Anmerkung: ¹⁾ maximale Länge mit Crimp-Kontakten

EFG Apparatedose, Befestigung durch Mutter, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis M), 2 Schlüsselflächen am Außenkörper, O-Ring (von der Rückseite der Frontplatte her montierbar)

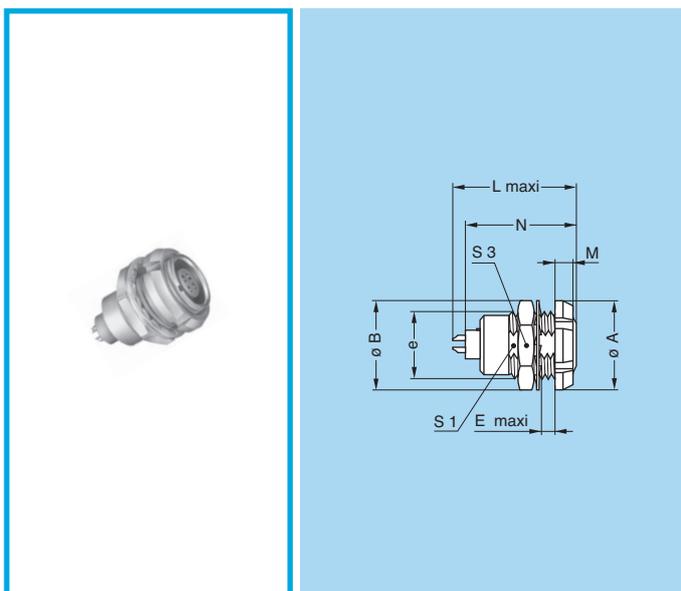


Bezeichnung		Abmessungen (mm)									
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	N ¹⁾	P	S2	
EFG	0B	12	12.5	M9x0.6	5.5	20.7	2.5	19.1	9	8	

P2 Montageausschnitte (Seite 157)

Anmerkung: ¹⁾ maximale Länge mit Crimp-Kontakten

ECG Apparatedose, mit 2 Muttern, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis M und R)
(von der Rückseite der Frontplatte her montierbar)



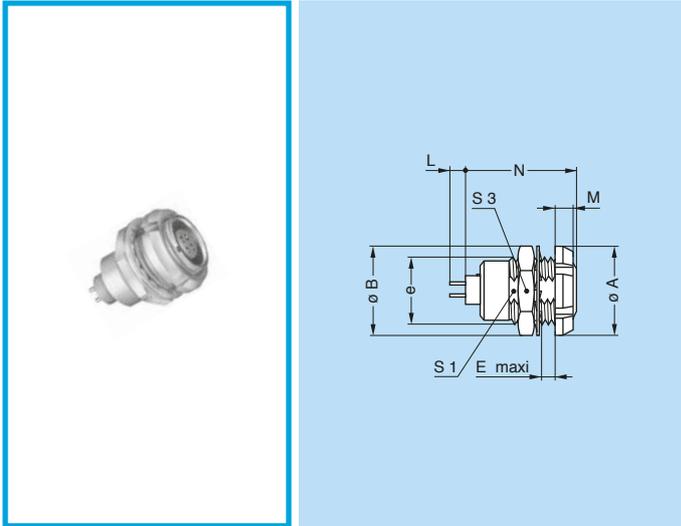
Bezeichnung		Abmessungen (mm)									
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	N ¹⁾	S1	S3	
ECG	00	10	10.2	M7x0.5	4.3	13.7	2.5	13.7	6.3	9	
ECG	0B	12	12.4	M9x0.6	5.5	20.7	2.5	19.1	8.2	11	
ECG	1B	16	15.8	M12x1.0	6.0	23.0	3.5	21.1	10.5	14	
ECG	XB	18	19.0	M14x1.0	6.0	23.5	3.5	20.0	12.5	17	
ECG	2B	20	19.2	M15x1.0	6.5	26.7	3.5	24.6	13.5	17	
ECG	3B	24	25.0	M18x1.0	9.0	30.7	4.5	28.1	16.5	22	
ECG	4B	30	34.0	M25x1.0	10.0	35.7	4.5	32.6	23.5	30	
ECG	5B	41	40.0	M35x1.0	9.0	43.5	5.0	39.6	33.5	-	

P1 Montageausschnitte (Seite 157)

Anmerkung: Die Steckverbinder der Serien 3B, 4B und 5B werden mit einer Flanschmutter geliefert. Die Steckverbinder der Serie 5B werden mit einem Blockierring und einer Rundmutter geliefert.

Anmerkung: ¹⁾ maximale Länge mit Crimp-Kontakten

ECG Apparatedose mit 2 Muttern, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis F und R), gerade Printbeinchen (von der Rückseite der Frontplatte her montierbar)



Bezeichnung		Abmessungen (mm)							
Modell	Serie	A	B	e	E	M	N	S1	S3
ECG	00	10	10.2	M7x0.5	4.3	2.5	13.7	6.3	9
ECG	0B	12	12.4	M9x0.6	5.5	2.5	16.1	8.2	11
ECG	1B	16	15.8	M12x1.0	6.0	3.5	19.8	10.5	14
ECG	XB	18	19.0	M14x1.0	6.0	3.5	20.0	12.5	17
ECG	2B	20	19.2	M15x1.0	6.5	3.5	21.8	13.5	17
ECG	3B	24	25.0	M18x1.0	9.0	4.5	25.8	16.5	22
ECG	4B	30	34.0	M25x1.0	10.0	4.5	29.8	23.5	30
ECG	5B	41	40.0	M35x1.0	9.0	5.0	36.8	33.5	-

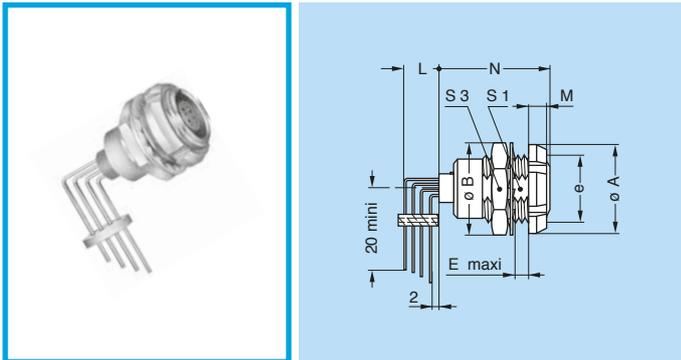
P1 Montageausschnitte (Seite 157)

P15 Bohrpläne für Leiterplatten (Seite 160)

Anmerkung: Dieser Kontakttyp ist für Dosen des Modells E●● mit weiblichen Kontakten verfügbar. Die Länge „L“ hängt von der Anzahl der Kontakte ab, siehe die Tabelle auf Seite 163.

Anmerkung: Die Steckverbinder der Serien 3B, 4B und 5B werden mit einer Flanschmutter geliefert. Die Steckverbinder der Serie 5B werden mit einem Blockiererring und einer Rundmutter geliefert.

ECG Apparatedose mit 2 Muttern, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis F), Winkelringversion (90°) (von der Rückseite der Frontplatte her montierbar)



Bezeichnung		Abmessungen (mm)							
Modell	Serie	A	B	e	E	M	N _{max}	S1	S3
ECG	0B	12	12.4	M9x0.6	5.5	2.5	18.3	8.2	11
ECG	1B	16	15.8	M12x1.0	6.0	3.5	20.3	10.5	14
ECG	2B	20	19.2	M15x1.0	6.5	3.5	24.3	13.5	17
ECG	3B	24	25.0	M18x1.0	9.0	4.5	27.8	16.5	22

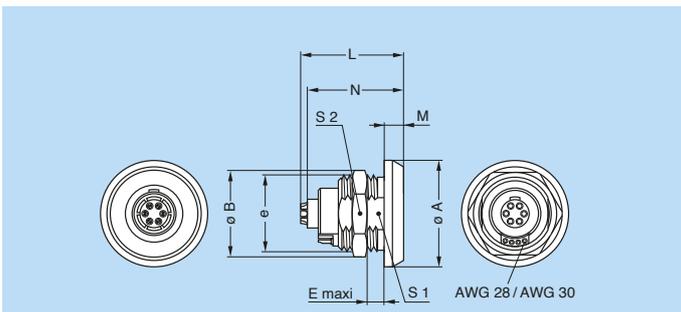
P1 Montageausschnitte (Seite 157)

P17 Bohrpläne für Leiterplatten (Seite 164)

Anmerkung: Dieser weibliche Kontakttyp ist für alle Apparatedosenmodellen für Rückwandmontage verfügbar. Die Länge „L“ hängt von der Anzahl der Kontakte ab, siehe die Bohrpläne für Leiterplatten auf Seite 164. Dosen für männliche Kontakte mit Nocken der Typen J, K oder L sind auf Anforderung lieferbar.

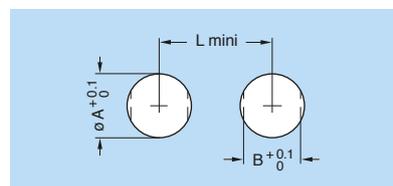
Anmerkung: Die Steckverbinder der Serie 3B werden mit einer Flanschmutter geliefert.

LoG Apparatedose, Befestigung durch Mutter, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A...L)



Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	N	S1	S2
LoG	0B	19	18.0	M13x0.75	4.0	20.7	4	19.1	11.5	16
LoG	1B	22	20.2	M15x1.00	6.5	23.0	4	21.1	13.5	16
LoG	2B	25	27.0	M20x1.00	7.5	26.7	4	24.6	18.5	24

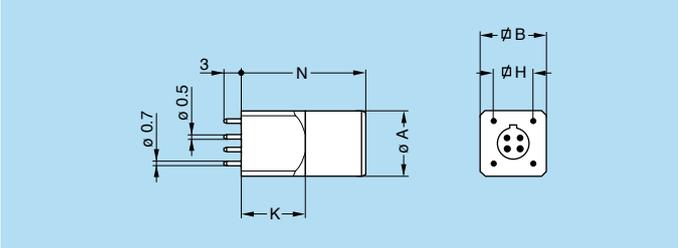
Anmerkung: Nur mit Löt- oder Crimpkontakten erhältlich. LoG Modell wird mit LED-Flansch geliefert, LNG Modell mit schmalen LED-Flansch und LMG Modell mit einem einzelnen unterstützenden LED-Flansch.



Serie	Abm. (mm)		
	A	B	L
0B	13.1	11.6	24
1B	15.1	13.6	26
2B	20.1	18.6	29



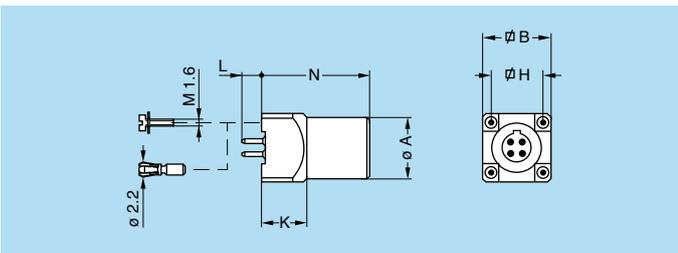
EZG Gerade Dose für Leiterplatten, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A, B)



Bezeichnung		Abmessungen (mm)				
Modell	Serie	A	B	H	K	N
EZG	00	6.8	7	5.08	7	14

P15+**P16** Bohrpläne für Leiterplatten (Seiten 160 und 163)

EZG Gerade Dose für Leiterplatten, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis F)

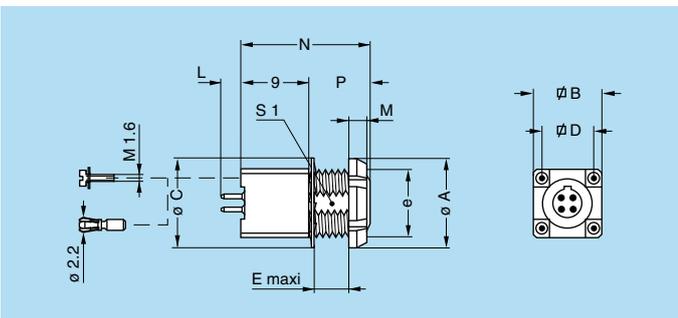


Bezeichnung		Abmessungen (mm)				
Modell	Serie	A	B	H	K	N
EZG	0B	9	10	7.62	8	15.0
EZG	1B	11	12	7.62	8	19.0
EZG	2B	14	15	10.16	9	22.5

P15+**P16** Bohrpläne für Leiterplatten (Seiten 160 und 163)

Anmerkung: Die Länge „L“ hängt von der Anzahl der Kontakte ab, siehe die Tabelle auf Seite 163. Zum Bestellen mit integrierten Harpunenstiften (1,6mm Leiterplattendicke) den Buchstaben „B“ am Ende der Referenznummer anfügen (nur für die Baureihen 0B und 1B).

EYG Apparatedose für Leiterplatten, Befestigung durch Mutter, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis F) (von der Rückseite der Frontplatte her montierbar)



Bezeichnung		Abmessungen (mm)									
Modell	Serie	A	B	C	D	e	E	M	N	P	S1
EYG	0B	12	10	12.5	7.62	M9x0.6	2.6	2.5	15.0	6.0	8.2
EYG	1B	14	12	16.0	7.62	M11x0.5	5.0	3.5	19.0	10.0	-
EYG	2B	20	15	19.5	10.16	M15x1.0	7.5	3.5	22.5	13.5	13.5

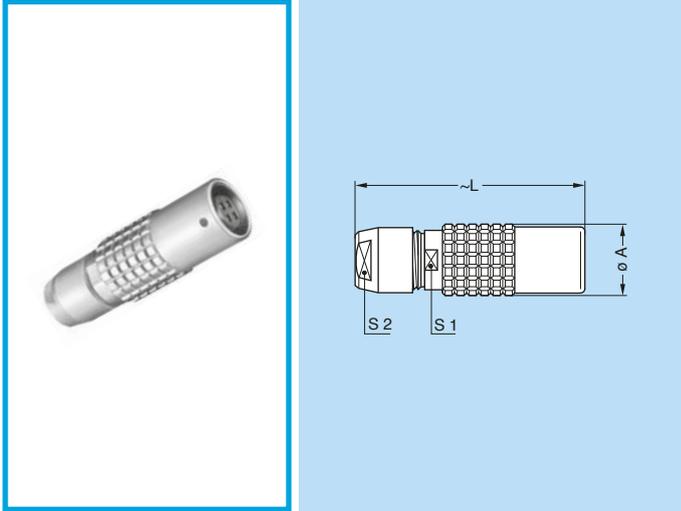
P1 Montageausschnitte für die Serien 0B und 2B (Seite 157)

P10 Montageausschnitte für die Serie 1B (Seite 157)

P15+**P16** Bohrpläne für Leiterplatten (Seiten 160 und 163)

Anmerkung: Die Länge „L“ hängt von der Anzahl der Kontakte ab, siehe die Tabelle auf Seite 163. Zum Bestellen mit integrierten Harpunenstiften (1,6mm Leiterplattendicke) den Buchstaben „B“ am Ende der Referenznummer anfügen (nur für die Baureihen 0B und 1B).

PHG Kabelkupplung, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis M und R), Spannzange

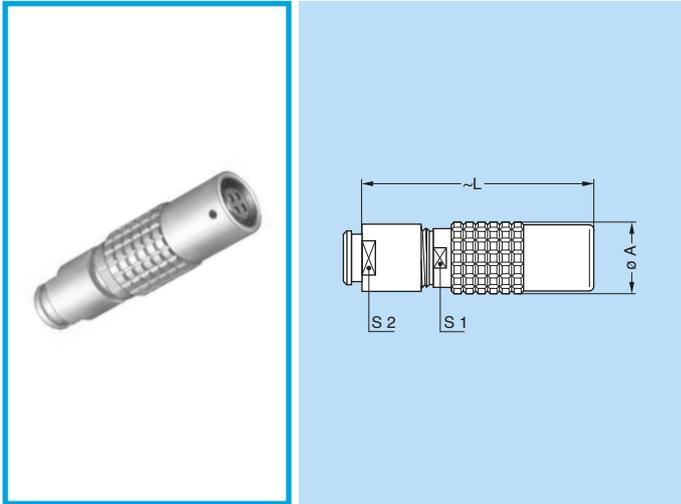


Bezeichnung		Abmessungen (mm)			
Modell	Serie	A	L	S1	S2
PHG	00 ¹⁾	6.8	26.0	5.5	5
PHG	0B	9.5	35.5	8.0	7
PHG	1B	12.5	40.5	10.0	9
PHG	XB	13.0	46.0	11.0	10
PHG	2B	16.5	47.0	13.0	12
PHG	3B	19.0	56.0	15.0	14
PHG	4B	26.0	73.0	21.0	20
PHG	5B	36.0	99.0	31.0	30

M1 Kabelmontage (Seite 169)

Anmerkung: ¹⁾ Die Oberflächengestaltung der Serie 00 ist abweichend.

PHG Kabelkupplung, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis M), Spannzange und Spannschraube für Knickschutzhülle ²⁾

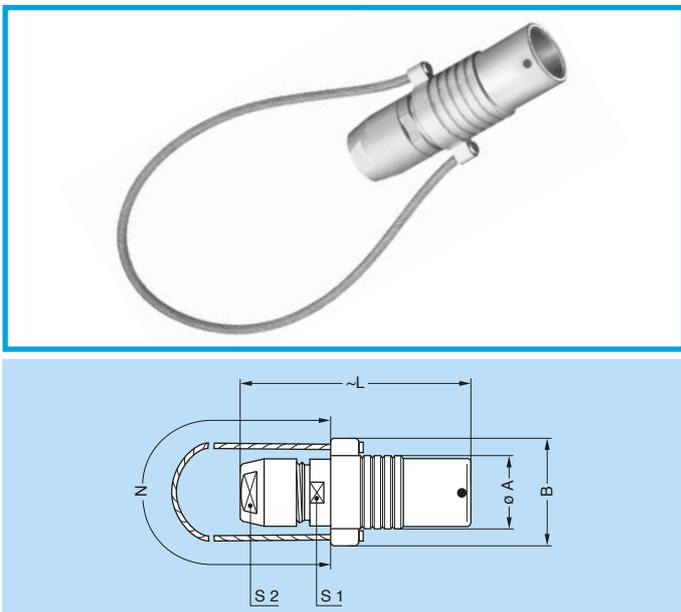


Bezeichnung		Abmessungen (mm)			
Modell	Serie	A	L	S1	S2
PHG	00 ¹⁾	6.8	34.0	5.5	6
PHG	0B	9.5	34.5	8.0	7
PHG	1B	12.5	39.5	10.0	9
PHG	XB	13.0	49.5	11.0	10
PHG	2B	16.5	46.0	13.0	12
PHG	3B	19.0	54.5	15.0	15
PHG	4B	26.0	69.0	21.0	20
PHG	5B	36.0	106.2	31.0	28

M1
Kabelmontage
(Seite 169)

Anmerkung: ¹⁾ Die Oberflächengestaltung der Serie 00 ist abweichend.
²⁾ Zum Bestellen ein „Z“ am Ende der Bestellnummer anfügen. Die Knickschutzhülle muss getrennt bestellt werden (siehe Seite 145).

PNG Kabelkupplung, Befestigung durch Mutter, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis L und R), Spannzange mit Schnelltrennvorrichtung



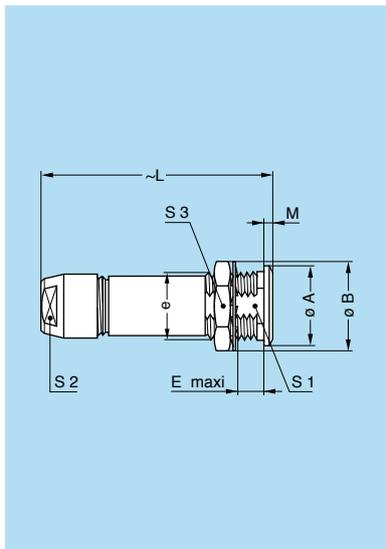
Bezeichnung		Abmessungen (mm)					
Modell	Serie	A	B	L	N	S1	S2
PNG	1B	12.4	18.4	40.5	140	10	9
PNG	2B	16.5	22.5	47.0	160	13	12
PNG	3B	19.0	26.0	56.0	190	15	14
PNG	4B	26.0	33.0	73.0	230	21	20
PNG	5B	36.0	43.0	99.0	300	31	30

M1 Kabelmontage (Seite 169)

Anmerkung: Zugseilmaterial: Edelstahl mit Polyamid-Umhüllung.



PKG Apparatedose, Befestigung durch Mutter, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis M und R), Spannzange



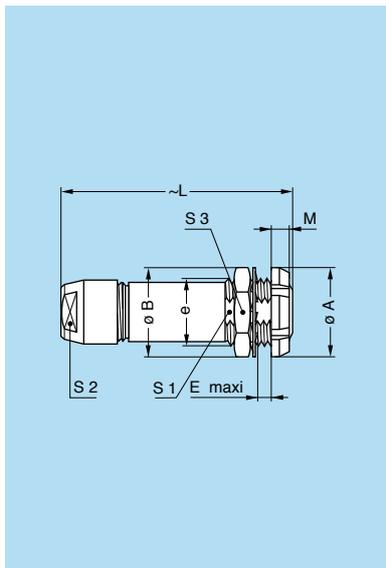
Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	S1	S2	S3
PKG	00	8	10.2	M7x0.5	6.5	26.0	1.0	6.3	5	9
PKG	0B	10	12.4	M9x0.6	7.0	35.5	1.2	8.2	7	11
PKG	1B	14	15.8	M12x1.0	7.5	40.5	1.5	10.5	9	14
PKG	2B	18	19.2	M15x1.0	8.5	47.0	1.8	13.5	12	17
PKG	3B	22	25.0	M18x1.0	11.5	56.0	2.0	16.5	14	22
PKG	4B	28	34.0	M25x1.0	12.0	73.0	2.5	23.5	20	30
PKG	5B	40	40.0	M35x1.0	11.0	99.0	3.0	33.5	30	-

P1 Montageausschnitte (Seite 157)

M1 Kabelmontage (Seite 169)

Anmerkung: Die Steckverbinder der Serie 5B werden mit einem Blockiererring und einer Rundmutter geliefert.

PFG Apparatedose, mit 2 Muttern, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis M und R), Spannzange (von der Rückseite der Frontplatte her montierbar)



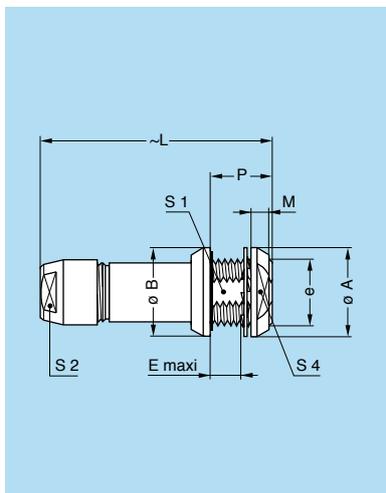
Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	S1	S2	S3
PFG	00	10	10.2	M7x0.5	5.3	26.0	2.5	6.3	5	9
PFG	0B	12	12.4	M9x0.6	5.0	35.5	2.5	8.2	7	11
PFG	1B	16	15.8	M12x1.0	5.0	40.5	3.5	10.5	9	14
PFG	2B	20	19.2	M15x1.0	6.5	47.0	3.5	13.5	12	17
PFG	3B	24	25.0	M18x1.0	9.0	56.0	4.5	16.5	14	22
PFG	4B	30	34.0	M25x1.0	11.0	73.0	4.5	23.5	20	30
PFG	5B	41	40.0	M35x1.0	10.0	99.0	5.0	33.5	30	-

P1 Montageausschnitte (Seite 157)

M1 Kabelmontage (Seite 169)

Anmerkung: Die Steckverbinder der Serien 3B, 4B und 5B werden mit einer Flanschnutter geliefert. Die Steckverbinder der Serie 5B werden mit einem Blockiererring und einer Rundmutter geliefert.

PEG Apparatedose, Befestigung durch Mutter, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis L), Spannzange (von der Rückseite der Frontplatte her montierbar)



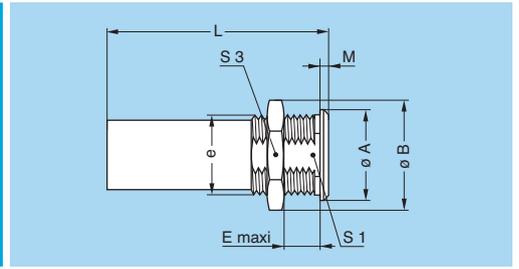
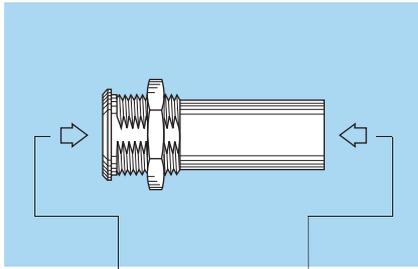
Bezeichnung		Abmessungen (mm)									
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	P	S1	S2	S4
PEG	3B	24	25	M18x1.0	5.0	56	4.5	12	16.5	14	20
PEG	4B	32	34	M25x1.0	12.5	73	5.0	20	23.5	20	27

P1 Montageausschnitte (Seite 157)

M1 Kabelmontage (Seite 169)

Anmerkung: Das Modell hat einen O-Ring auf dem Flansch.

R●● Durchführung, Befestigung durch Mutter, Führungsnocke (G) oder Kodiernocken (A und J) am Flansch sowie Kodierung (J, K oder M) am anderen Ende



G		RGG		G
J		RJG		G
G		RGJ		J
A		RAK		K
G		RGM		M

Beispiel

Stecker mit Nocke G Stecker mit Nocke J

Führungsnocke siehe Seite 36.

Bezeichnung		Kontakten	Abmessungen (mm)							
Modell	Serie	Typ	A	B	e	E	L	M	S1	S3
RGG ¹⁾	0B	weiblich–weiblich	12	13.8	M10x0.75	8.0	34	2.0	9.0	12
RGG ²⁾	0B	weiblich–weiblich	12	13.8	M10x0.75	8.0	43	2.0	9.0	12
RJG	0B	männlich–weiblich	12	13.8	M10x0.75	8.0	34	2.0	9.0	12
RGJ	0B	weiblich–männlich	12	13.8	M10x0.75	8.0	34	2.0	9.0	12
RAK	0B	weiblich–männlich	12	13.8	M10x0.75	8.0	34	2.0	9.0	12
RGM	0B	weiblich–männlich	12	13.8	M10x0.75	8.0	34	2.0	9.0	12
RGG ³⁾	1B	weiblich–weiblich	16	19.2	M14x1.00	8.5	47	2.5	12.5	17
RJG	1B	männlich–weiblich	16	19.2	M14x1.00	8.5	39	2.5	12.5	17
RGJ	1B	weiblich–männlich	16	19.2	M14x1.00	8.5	39	2.5	12.5	17
RJG	2B	männlich–weiblich	20	21.5	M16x1.00	12.0	44	4.0	15.0	19
RGJ	2B	weiblich–männlich	20	21.5	M16x1.00	12.0	44	4.0	15.0	19
RGJ	3B	weiblich–männlich	25	27.0	M20x1.00	32.0	53	4.0	18.5	24
RGJ	4B	weiblich–männlich	34	34.0	M25x1.00	50.0	65	4.0	23.5	30

P4 Montageausschnitte (Seite 157)

Anmerkung: Bei dieser Durchführung ist der erste angegebene Kontakttyp stets der am Flanschende sitzende. Auf Anforderung können diese Durchführungen auch in anderen Serien mit anderen Nocken gefertigt werden.

¹⁾ Nur lieferbar mit zwei Kontakten.

²⁾ RGG.0B nur lieferbar von 3 bis 5 Kontakten.

³⁾ RGG.1B nur lieferbar bis 7 Kontakten.



Winkeldosen

Technische Daten

Typen

Serie	00	Serie	0B, 1B	Typen	302
				00	
				0B, 1B	
				0B, 1B	
		1B			
		0B			
		1B			
		1B			

Hinweis:
Die abgebildete Nummerierungsfolge ist für Buchsenkontakte (G-Kodierung), für umgekehrte Kontaktanordnung wenden Sie sich bitte an LEMO.

Materialien und Verarbeitung

Teil	Material	Oberflächenüberzüge (µm)		
		Cu	Ni	Au
Gehäuse	PPS	-	-	-
	Messing	0.5	3	-
Metallteile	Messing	0.5	3	-
Massekrone	Bronze	0.5	3	-
Isolationsteil	PEEK	-	-	-
Weiblicher Kontakt	Bronze	0.5	3	1.5

Anmerkung:
Die Oberflächenüberzüge werden gemäß folgenden Normen aufgebracht:
– Nickel: SAE AMS QQ N 290. – Gold: ISO 27874

Elektrische Daten

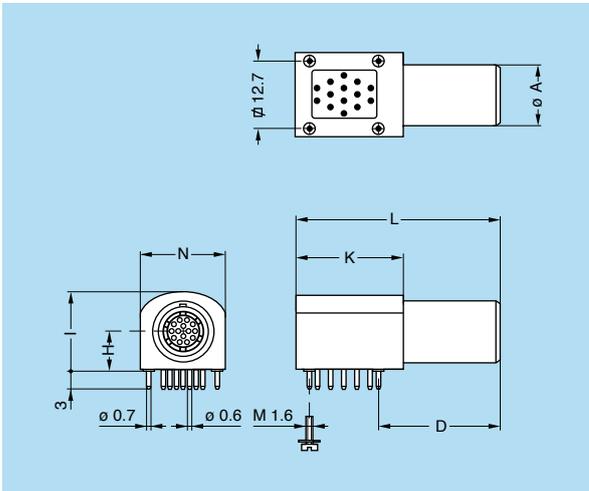
Bauform	Serie	Typen	Prüfspannung (kV rms) ¹⁾ Kontakt-Kontakt	Prüfspannung (kV rms) ¹⁾ Kont.-Außenkörper	Nennstrom (A) ¹⁾
EPG-XBG	00	302-303-304-305	1.00	1.00	2.0
EPG-EXG	0B	302	1.45	1.20	4.5
EPG-EXG	0B	303	1.70	1.60	4.5
EPG-EXG	0B	304	1.30	1.10	4.5
EPG-EXG	0B	305	1.25	1.20	4.5
EPG-EXG	0B	306	1.25	1.20	2.5
EPG-EXG	0B	307	1.00	1.00	2.0
EPG-EXG	0B	309	0.60	0.50	1.5
EPG-EXG	1B	302	1.70	1.45	4.5
EPG-EXG	1B	303	1.60	1.85	4.5
EPG-EXG	1B	304	1.70	1.80	4.5
EPG-EXG	1B	305	1.30	1.55	4.5
EPG-EXG	1B	306	1.35	1.45	4.5
EPG-EXG	1B	307	1.45	1.45	2.0
EPG-EXG	1B	308	1.30	1.30	2.0
EPG-EXG	1B	310	1.00	1.00	1.5
EPG	1B	314	1.00	1.30	1.0

Anmerkung: 1) Siehe Berechnungsverfahren, Warnungen und empfohlene Norm auf Seite 190.

P18 Bohrpläne für Leiterplatten (Seite 165)

P19 Bohrpläne für Leiterplatten (Seite 165)

EPG Winkelprintdose (90°), Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis F) (Löt- oder Schraubbefestigung)

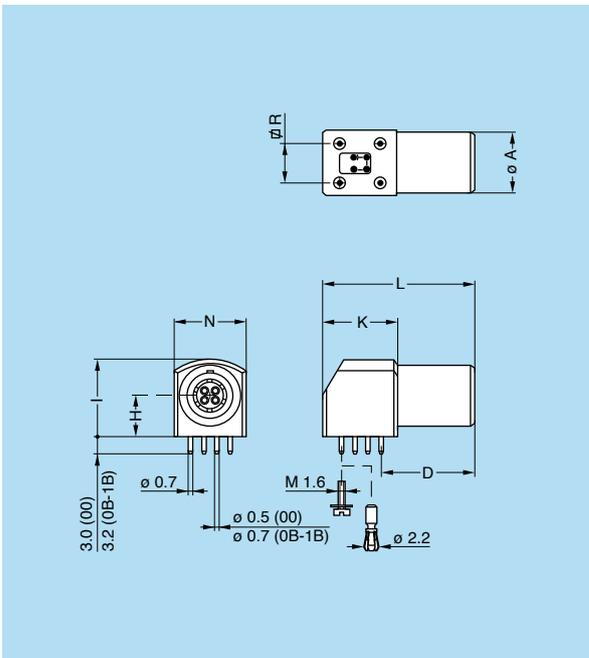


Bezeichnung	Abmessungen (mm)						
	A	D	H	I	K	L	N
EPG.1B.314.NLN	11	21	7.7	14.3	19	36	15.4

P20 Bohrpläne für Leiterplatten (Seite 165)

Anmerkung: Um statt der 4 Pins 4 Schrauben (M1,6) geliefert zu bekommen, ein „S“ an die Bestellnummer anhängen. (z. B.: EPG.1B.314.NLNS)

EPG Winkelprintdose (90°), Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis F) (Löt- oder Schraubbefestigung)

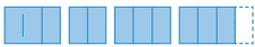


Bezeichnung	Abmessungen (mm)							
	A	D	H	I	K	L	N	R
EPG.00.302.HLN	6.8	11.5	3.5	7.0	8.7	19	7.1	5.08
EPG.00.303.HLN								
EPG.00.304.HLN								
EPG.00.305.HLN								
EPG.0B.302.HLN								
EPG.0B.303.HLN	9.0	14.6	6.7	12.6	13.3	25	11.7	7.62
EPG.0B.304.HLN								
EPG.0B.305.HLN								
EPG.0B.306.HLN								
EPG.0B.307.HLN								
EPG.0B.309.HLN	11.0	16.6	7.5	14.0	13.3	27	12.6	7.62
EPG.1B.302.HLN								
EPG.1B.303.HLN								
EPG.1B.304.HLN								
EPG.1B.305.HLN								
EPG.1B.306.HLN								
EPG.1B.307.HLN								
EPG.1B.308.HLN								
EPG.1B.310.HLN								

Anmerkung: Bei den Serien 0B und 1B ist es möglich, statt der 4 Pins 4 Schrauben (M1,6) geliefert zu bekommen; hierzu muss ein „S“ an die Bestellnummer angehängt werden. (z. B.: EPG.0B.307.HLNS). Eine weitere Option ist, am Ende der Bestellnummer den Buchstaben „B“ hinzuzufügen (EPG.0B.307.HLNB), der Stecker wird mit integrierten Harpunenstiften für eine schnelle Montage (1,6 mm Leiterplattendicke) geliefert.

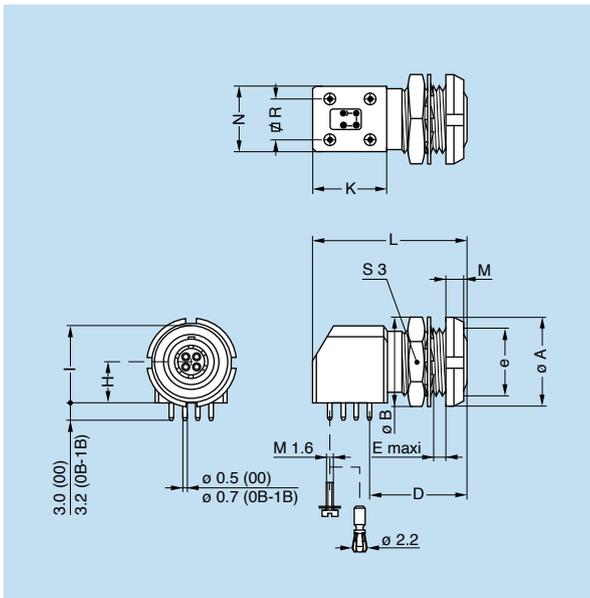
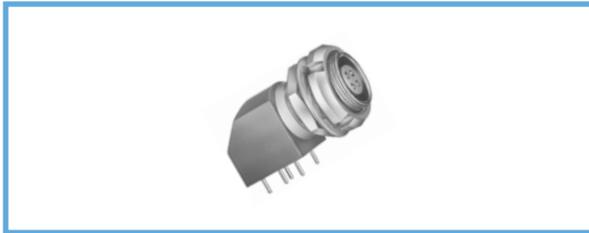
P18 Bohrpläne für Leiterplatten für die Serie 00 (Seite 165)

P19 Bohrpläne für Leiterplatten für die Serien 0B, 1B (Seite 165)



EXG Winkelprintdose (90°), mit 2 Muttern, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis F)
(Löt- oder Schraubbefestigung) (von der Rückseite der Frontplatte her montierbar)

XBG Winkelprintdose (90°), mit Befestigungsmutter, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A, B)
(von der Rückseite der Frontplatte her montierbar)



Bezeichnung	Abmessungen (mm)												
	A	B	D	e	E	H	I	K	L	M	N	R	S3
XBG.00.302.HLN													
XBG.00.303.HLN	10	10.2	11.5	M7x0.5	2.1	3.5	7.0	8.7	19	2.5	7.1	5.08	9
XBG.00.304.HLN													
EXG.0B.302.HLN													
EXG.0B.303.HLN													
EXG.0B.304.HLN													
EXG.0B.305.HLN	12	12.4	14.6	M9x0.6	4.5	6.7	12.6	13.3	25	2.5	11.7	7.62	11
EXG.0B.306.HLN													
EXG.0B.307.HLN													
EXG.0B.309.HLN													
EXG.1B.302.HLN													
EXG.1B.303.HLN													
EXG.1B.304.HLN													
EXG.1B.305.HLN	14	15.0	16.6	M11x0.5	4.5	7.5	14.0	13.3	27	3.5	12.6	7.62	13
EXG.1B.306.HLN													
EXG.1B.307.HLN													
EXG.1B.308.HLN													
EXG.1B.310.HLN													

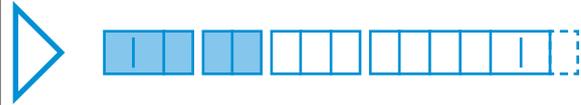
Anmerkung: EXG-Dosen werden mit 2 Muttern befestigt, sie werden empfohlen für flexible Leiterplatten. Bei den Serien 0B und 1B ist es möglich, statt der 4 Pins 4 Schrauben (M1,6) geliefert zu bekommen; hierzu muss ein „S“ an die Bestellnummer angehängt werden. (z. B.: EXG.0B.307.HLNS). Eine weitere Option ist, am Ende der Bestellnummer den Buchstaben „B“ hinzuzufügen (EXG.0B.307.HLNB), der Stecker wird mit integrierten Harpunenstiften für eine schnelle Montage (1,6 mm Leiterplattendicke) geliefert.

P2 Montageausschnitte für die Serien 00 und 0B (Seite 157)

P10 Montageausschnitte für die Serie 1B (Seite 157)

P18 Bohrpläne für Leiterplatten für die Serie 00 (Seite 165)

P19 Bohrpläne für Leiterplatten für die Serien 0B, 1B (Seite 165)



Bauform mit Kunststoffgehäuse

Diese Steckverbinder werden besonders für solche Einsatzfälle empfohlen, in denen im gesteckten Zustand eine besonders gute elektrische Isolation erforderlich ist. Die Konstruktion, einschließlich einer Federhülse und einer metallenen Massekrone, gewährleistet eine EMV-Schirmwirkung, die fast allen Anforderungen genügt.

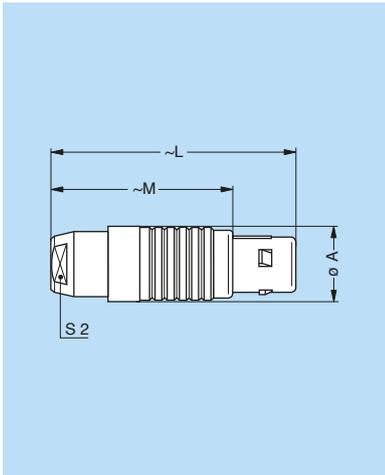
Technische Daten

Mechanische und klimatische Daten

Eigenschaft	Wert			Norm
	PEEK	PSU	PPSU	
Farbe	Naturbelassen (beige)	Weiß oder Grau	Cremerfarben	–
Lebensdauer ¹⁾	> 5000 Zyklen	> 5000 Zyklen	> 5000 Zyklen	IEC 60512-5 Test 9a
Feuchte	bis zu 95% bei 60° C			–
Temperaturbereich	- 50° C/+ 250° C ³⁾	- 50° C/+ 150° C	- 50° C/+ 180° C	–
Sterilisationsbeständigkeit ²⁾	> 200 Zyklen	~20 Zyklen	> 100 Zyklen	IEC 60601-1 § 44.7
Lösungsmittelbeständigkeit	Sehr gut	Eingeschränkt	Gut	–

Note: ¹⁾ Siehe Seite 189, Kontaktwiderstand nach Steckzyklen. Siehe Seite 185, mechanische Lebensdauer der Verriegelungskraft.
²⁾ Sterilisierung durch Dampf. ³⁾ Maximale Temperatur gültig für kurze Nutzungszeiten.

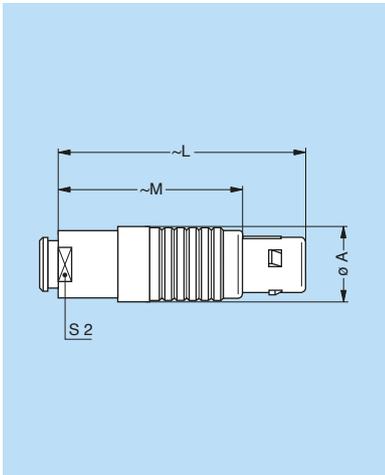
FGG Gerader Stecker, Führungsnocke (G oder J), Spannzange, Außenkörper aus PEEK



Bezeichnung		Abmessungen (mm)			
Modell	Serie	A	L	M	S2
FGG	0B	11.0	37.4	27.4	8
FGG	1B	13.5	43.0	32.0	10
FGG	3B	19.0	62.0	47.0	15
FGG	4B	26.0	78.5	60.5	20

M1 Kabelmontage (Seite 169)

FGG Gerader Stecker, Führungsnocke (G oder J), Außenkörper aus PEEK, Spannschraube für Knickschutztülle ¹⁾



Bezeichnung		Abmessungen (mm)				Verfügbarkeit
Modell	Serie	A	L	M	S2	
FGG	1B	13.5	42.2	31.2	10	Für alle Spannzangentypen
FGG	4B	26.0	83.2	65.2	20	²⁾

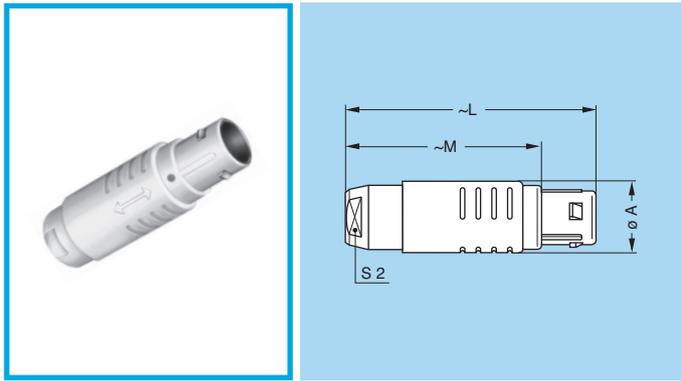
M1 Kabelmontage (Seite 169)

Anmerkung:

- ¹⁾ Zum Bestellen ein „Z“ am Ende der Bestellnummer anfügen.
 - ²⁾ Nur für Spannzangen der Typen M82 und höher.
- Die Knickschutztülle muss getrennt bestellt werden (siehe Seite 145).



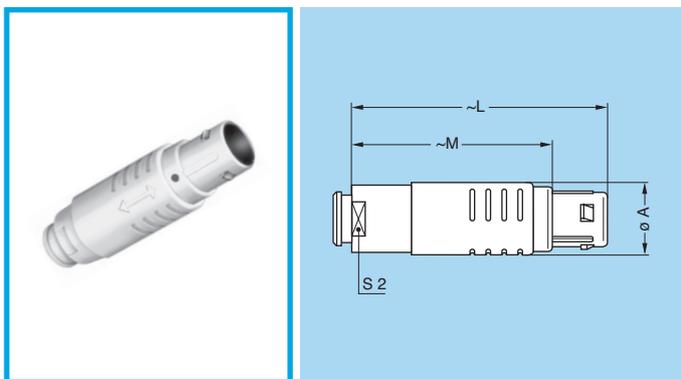
FGY Gerader Stecker, Nocken (Y), Spannzange, Außenkörper aus PSU oder PPSU



Bezeichnung		Abmessungen (mm)			
Modell	Serie	A	L	M	S2
FGY	2B	16.5	50.5	39.5	13
FGY	3B	19.0	58.0	43.0	15
FGY	4B	26.0	76.2	58.2	20

M1 Kabelmontage (Seite 169)

FGY Gerader Stecker, Nocken (Y), Spannzange, Außenkörper aus PSU oder PPSU, Spanschraube für Knickschutztüle ¹⁾

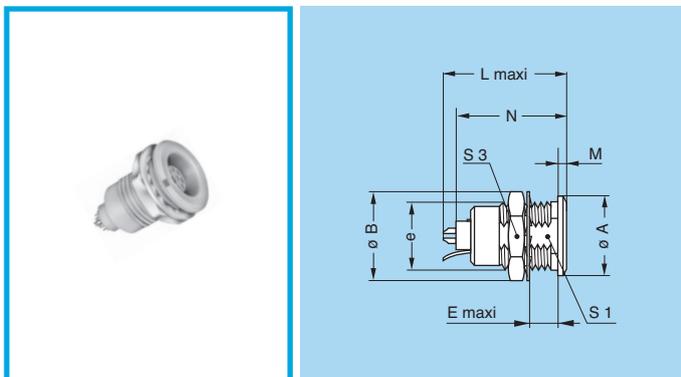


Bezeichnung		Abmessungen (mm)				Verfügbarkeit (Nur für Spannzangen der Typen)
Modell	Serie	A	L	M	S2	
FGY	2B	16.5	49.5	38.5	13	M42 und höher
FGY	3B	19.0	56.5	41.5	15	D62 und höher
FGY	4B	26.0	74.4	56.4	20	M82 und höher

M1 Kabelmontage (Seite 169)

Anmerkung: ¹⁾ Zum Bestellen ein „Z“ am Ende der Bestellnummer anfügen. Die Knickschutztüle muss getrennt bestellt werden (siehe Seite 145).

ENG Apparatedose mit integrierter Lötfläche, Befestigung durch Mutter, Führungsnocke (G oder J), Außenkörper aus PEEK

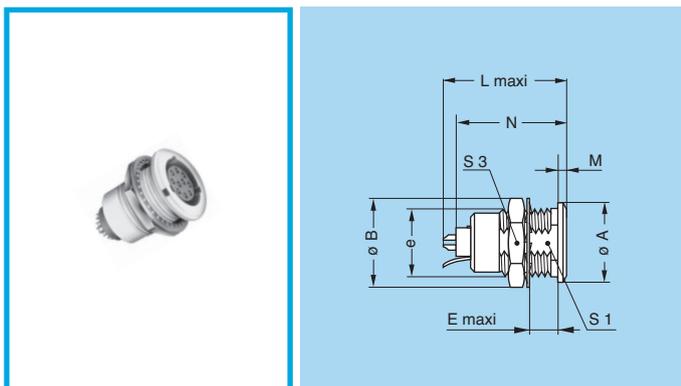


Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	N ¹⁾	S1	S3
ENG	0B	11	12.5	M9x0.6	6.4	20.7	1.8	16.5	8.2	11
ENG	1B	14	15.8	M12x1.0	7.5	23.0	1.5	21.1	10.5	14
ENG	3B	22	25.0	M18x1.0	11.5	30.7	2.0	28.1	16.5	22
ENG	4B	28	34.0	M25x1.0	12.0	35.7	2.5	32.6	23.5	30

P1 Montageausschnitte (Seite 157)

Anmerkung: ¹⁾ maximale Länge mit Crimp-Kontakten.

ENY Apparatedose mit integrierter Lötfläche, Befestigung durch Mutter, Nocken (Y), Außenkörper aus PSU oder PPSU

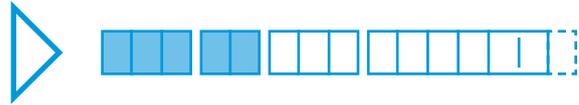


Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	N ¹⁾	S1	S3
ENY	2B	18	19.2	M15x1.0	8.5	26.7	1.8	24.6	13.5	17
ENY	3B	22	25.0	M18x1.0	11.5	30.7	2.0	28.1	16.5	22
ENY	4B	28	34.0	M25x1.0	12.0	35.7	2.5	32.6	23.5	30

P1 Montageausschnitte (Seite 157)

Anmerkung: ¹⁾ maximale Länge mit Crimp-Kontakten.

Andere Modelle mit Außenkörper aus Kunststoff sind auf Anfrage lieferbar.



Wasserdichte und vakuumdichte Modelle

Diese Stecker-, Dosen- und DurchführungsbaufORMen machen es möglich, dass ein mit ihnen ausgerüstetes Gerät die Schutzart IP68 (gemäß IEC 60529) erreicht. Sie sind vollständig kompatibel mit Steckern derselben Serie und finden breite Anwendung bei tragbaren Funkgeräten, militärischen Geräten, Laborausrüstungen, in der Luftfahrt etc.

Diese Modelle sind durch ein an das Ende der Bestellnummer angefügtes „P“ gekennzeichnet.

Die meisten dieser Modelle sind auch in einer vakuumdichten Version lieferbar. Solche Modelle sind durch einen an die Bestellnummer angehängten Buchstaben „V“ gekennzeichnet (Zertifikat auf Anforderung erhältlich). Zur Abdichtung wird bei diesen Modellen Epoxydharz verwendet.

Technische Daten

Mechanische und klimatische Daten

Eigenschaft	Wert	Norm
Lebensdauer ¹⁾	> 5000 Zyklen	IEC 60512-5 Test 9a
Feuchte	bis zu 95% bei 60° C	
Temperaturbereich	00 bis 1B	- 20° C/+ 100° C
	2B bis 5B	- 20° C/+ 80° C
Salzsprüh-Korrosionstest ⁴⁾	> 1000h	IEC 60512-6 Test 11f
Klimakategorie	20/80/21	IEC 60068-1
Leckrate (He) ²⁾	< 10 ⁻⁷ mbar.l.s ⁻¹	IEC 60512-7 Test 14b

Eigenschaft	Wert	Norm	
Maximaler Betriebsdruck ³⁾	00	60 bar	IEC 60512-7 Test 14d
	0B	60 bar	IEC 60512-7 Test 14d
	1B	60 bar	IEC 60512-7 Test 14d
	2B	40 bar	IEC 60512-7 Test 14d
	3B	30 bar	IEC 60512-7 Test 14d
	4B	15 bar	IEC 60512-7 Test 14d
5B	5 bar	IEC 60512-7 Test 14d	

Anmerkung:

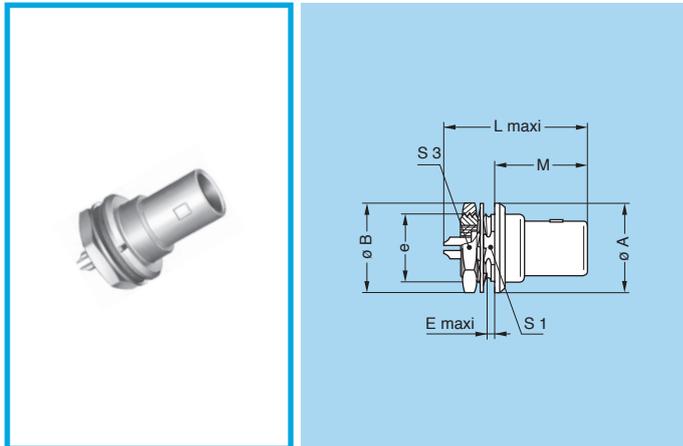
¹⁾ Siehe Seite 189, Kontaktwiderstand nach Steckzyklen. Siehe Seite 185, mechanische Lebensdauer der Verriegelungskraft.

²⁾ Nur für vakuumdichte Bauformen. Restspuren von Fett, das während dem (He) Lecktest verwendet wird, befinden sich auf dem O-Ring. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an uns.

³⁾ Dieser Wert entspricht der maximal zulässigen Druckdifferenz für die montierte Dose.

⁴⁾ Für verchromt produkt (« C » material code).

YHG Einbaustecker, Befestigung durch Mutter, ohne Verriegelung, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis M)



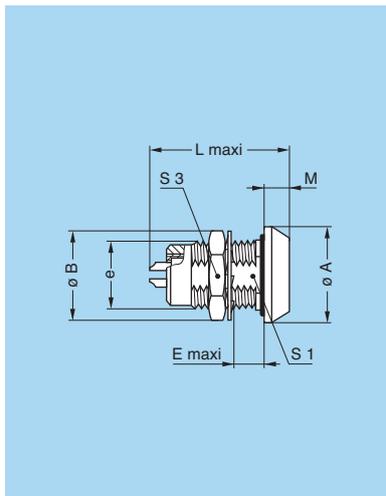
Bezeichnung		Abmessungen (mm)							
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	S1	S3
YHG	0B	13	12.4	M9x0.6	2.4	24.1	14.2	8.2	11
YHG	1B	16	15.8	M12x1.0	3.9	28.0	16.2	10.5	14
YHG	2B	19	19.2	M15x1.0	5.5	33.1	17.8	13.5	17
YHG	3B	22	25.0	M18x1.0	5.1	38.2	22.2	16.5	22

P9 Montageausschnitte (Seite 157)

Anmerkung: Dieses Modell besitzt keinen O-Ring hinter dem Flansch und bietet deshalb nur die Schutzart IP61. Es ist also nicht vakuumdicht. Wasserdichtheit (im gesteckten Zustand) ist nur zusammen mit HHG- und HCG-Dosen gewährleistet.



HGG Apparatedose, Befestigung durch Mutter, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis M und R), wasserdicht oder vakuumdicht

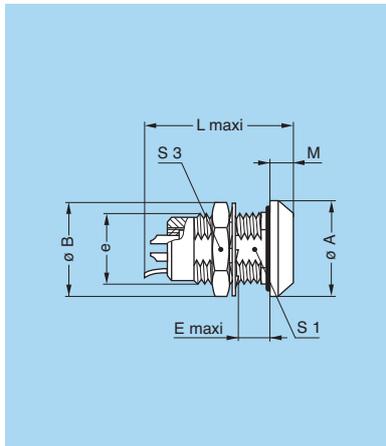


Bezeichnung		Abmessungen (mm)							
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	S1	S3
HGG	00	11	10.2	M7x0.5	8.0	18.0	1.5	–	9
HGG	0B	13	12.4	M9x0.6	7.0	21.5	3.0	8.2	11
HGG	1B	18	15.8	M12x1.0	7.0	26.6	4.5	10.5	14
HGG	2B	20	19.2	M15x1.0	8.0	31.6	4.0	13.5	17
HGG	3B	25	25.0	M18x1.0	11.5	36.1	4.0	16.5	22
HGG	4B	34	34.0	M25x1.0	11.0	43.1	4.0	23.5	30
HGG	5B	45	40.0	M35x1.0	11.0	53.6	5.0	33.5	–

P9 Montageausschnitte (Seite 157)

Anmerkung: Die Steckverbinder der Serie 5B werden mit einem Blockiering und einer Rundmutter geliefert.

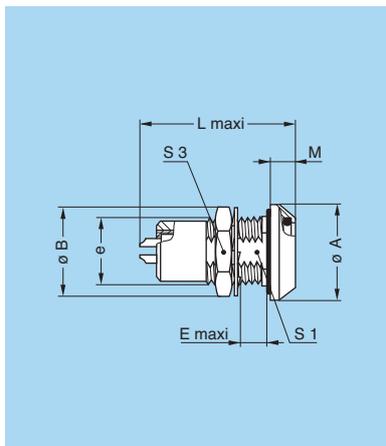
HNG Apparatedose mit integrierter Lötflanke, Befestigung durch Mutter, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis M), wasserdicht oder vakuumdicht



Bezeichnung		Abmessungen (mm)							
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	S1	S3
HNG	0B	13	12.4	M9x0.6	7	21.5	3	8.2	11

P9 Montageausschnitte (Seite 157)

HHG Apparatedose, Befestigung durch Mutter, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis M und R), wasserdicht oder vakuumdicht (wasserdicht im gesteckten Zustand)

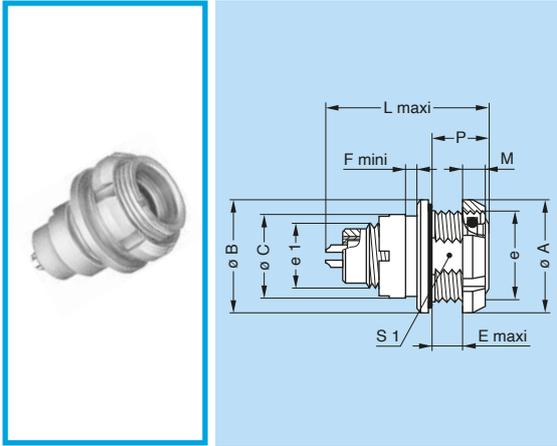


Bezeichnung		Abmessungen (mm)							
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	S1	S3
HHG	0B	13	12.4	M9x0.6	7.0	24.5	4.8	8.2	11
HHG	1B	18	15.8	M12x1.0	7.0	30.3	5.2	10.5	14
HHG	2B	22	19.2	M15x1.0	8.0	35.6	6.0	13.5	17
HHG	3B	25	25.0	M18x1.0	11.5	41.3	7.2	16.5	22

P9 Montageausschnitte (Seite 157)

Anmerkung: Dieses Modell ist wasserdicht. IP-Schutzklasse mit den verschiedenen Steckverbindern auf Anfrage.

HCG Apparatedose, Befestigung durch Mutter, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis M), wasserdicht oder vakuumdicht (wasserdicht im gesteckten Zustand) (von der Rückseite der Frontplatte her montierbar)

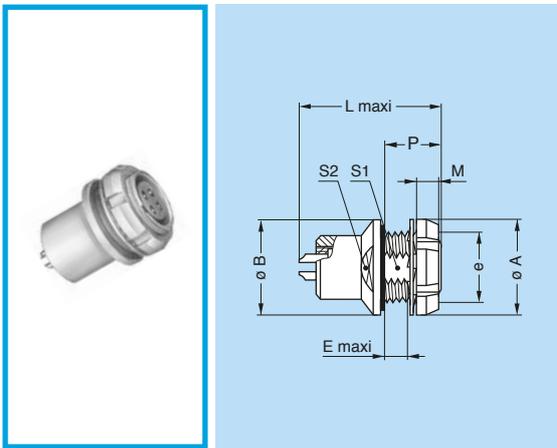


Bezeichnung		Abmessungen (mm)										
Modell	Serie	A	B	C	e	e1	E	F	L	M	P	S1
HCG	0B	18	18	12.0	M14x1.0	M9x0.6	3.9	1.0	24.5	3.5	7.5	12.5
HCG	1B	20	20	14.5	M16x1.0	M12x1.0	6.2	2.0	30.3	3.5	10.0	14.5
HCG	2B	24	24	17.5	M19x1.0	M14x1.0	6.7	2.0	35.6	3.5	11.3	17.0

P3 Montageausschnitte (Seite 157)

Anmerkung: Dieses Modell ist wasserdicht. IP-Schutzklasse mit den verschiedenen Steckverbindern auf Anfrage.

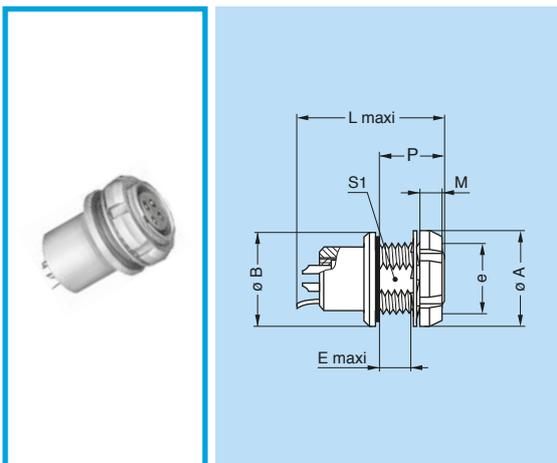
HEG Apparatedose, Befestigung durch Mutter, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis M), wasserdicht oder vakuumdicht (von der Rückseite der Frontplatte her montierbar)



Bezeichnung		Abmessungen (mm)									
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	P	S1	S2	
HEG	00	10	11	M7x0.5	2.5	18.2	2.5	6.0	6.3	–	
HEG	0B	12	13	M9x0.6	5.5	21.5	2.5	9.0	8.2	–	
HEG	1B	16	18	M12x1.0	6.5	26.6	3.5	11.0	10.5	–	
HEG	2B	20	20	M15x1.0	5.0	31.6	3.5	9.6	13.5	15	

P9 Montageausschnitte (Seite 157)

HMG Apparatedose mit integrierter Lötflanke, Befestigung durch Mutter, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis M) wasserdicht oder vakuumdicht (von der Rückseite der Frontplatte her montierbar)



Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	P	S1	
HMG	00	10	11	M7x0.5	2.5	18.0	2.5	6.0	6.3	
HMG	0B	12	13	M9x0.6	5.5	21.5	2.5	9.0	8.2	
HMG	1B	16	18	M12x1.0	5.5	26.6	3.5	11.0	10.5	
HMG	2B ¹⁾	20	20	M15x1.0	5.5	31.6	3.5	9.6	13.5	
HMG	3B	24	25	M18x1.0	7.5	36.1	4.5	14.0	16.5	

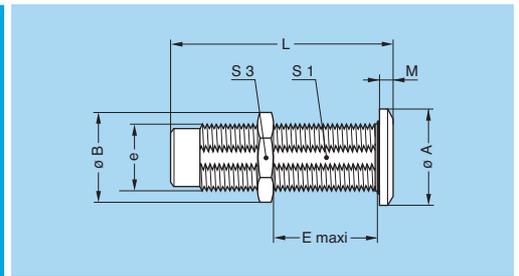
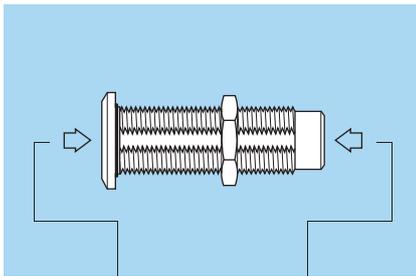
P9 Montageausschnitte (Seite 157)

Anmerkung: ¹⁾ Die Oberflächengestaltung der Serie 2B ist abweichend.

Anmerkung: Die Steckverbinder der Serie 3B werden mit einer Flanschmutter geliefert.



S Durchführung, Befestigung durch Mutter, Führungsnocke (G) oder Kodiernocken (A, B, J, K und L) am Flanschende sowie Führungsnocke (G) oder Kodierung (A, B, J, K und L) am anderen Ende, wasserdicht oder vakuumdicht



G	SGJ	J
J	SJG	G
K	SKA	A
L	SLB	B
A	SAK	K
B	SBL	L

Beispiel

Stecker mit Nocke G SGJ Stecker mit Nocke J

Führungsnocke siehe Seite 36.

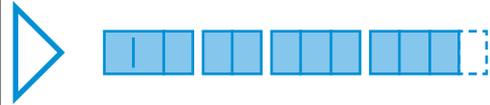
Bezeichnung		Kontakten Typ	Abmessungen (mm)							
Modell	Serie		A	B	e	E	L	M	S1	S3
SGJ	0B	weiblich-männlich	14	13.8	M10x0.75	17	34	2.0	9.0	12
SJG	0B	männlich-weiblich	14	13.8	M10x0.75	17	34	2.0	9.0	12
SGJ	1B	weiblich-männlich	17	15.8	M12x1.00	28	39	2.5	10.5	14
SJG	1B	männlich-weiblich	17	15.8	M12x1.00	28	39	2.5	10.5	14
SGJ	2B	weiblich-männlich	20	21.5	M16x1.00	25	44	4.0	15.0	19
SJG	2B	männlich-weiblich	20	21.5	M16x1.00	25	44	4.0	15.0	19
SGJ	3B	weiblich-männlich	25	27.0	M20x1.00	30	53	4.0	18.5	24
SJG	3B	männlich-weiblich	25	27.0	M20x1.00	30	53	4.0	18.5	24
SAK	3B	weiblich-männlich	25	27.0	M20x1.00	30	53	4.0	18.5	24
SBL	3B	weiblich-männlich	25	27.0	M20x1.00	30	53	4.0	18.5	24
SAK	4B	weiblich-männlich	34	34.0	M25x1.00	50	65	4.0	23.5	30
SBL	4B	weiblich-männlich	34	34.0	M25x1.00	50	65	4.0	23.5	30
SGJ	4B	weiblich-männlich	34	34.0	M25x1.00	50	65	4.0	23.5	30
SJG	4B	männlich-weiblich	34	34.0	M25x1.00	50	65	4.0	23.5	30
SGJ	5B	weiblich-männlich	45	40.0	M35x1.00	58	80	5.0	33.5	-
SJG	5B	männlich-weiblich	45	40.0	M35x1.00	58	80	5.0	33.5	-
SKA	5B	männlich-weiblich	45	40.0	M35x1.00	58	80	5.0	33.5	-
SLB	5B	männlich-weiblich	45	40.0	M35x1.00	58	80	5.0	33.5	-
SAK	5B	weiblich-männlich	45	40.0	M35x1.00	58	80	5.0	33.5	-
SBL	5B	weiblich-männlich	45	40.0	M35x1.00	58	80	5.0	33.5	-

P4 Montageausschnitte (Seite 157)

P9 Montageausschnitte für die Serie 1B (Seite 157)

Anmerkung: Die Steckverbinder der Serie 5B werden mit einer Rundmutter geliefert.

Anmerkung: Bei dieser Durchführung ist der erste angegebene Kontakttyp stets der am Flanschende sitzende. Auf Anforderung können diese Durchführungen auch in anderen Serien mit anderen Nocken gefertigt werden.



Y-Stücke

Technische Daten

Mechanische und klimatische Daten

Eigenschaft	Wert	Norm
Lebensdauer ¹⁾	> 5000 Zyklen	IEC 60512-5 Test 9a
Einsatztemperatur	maximal 90° C	

Note: ¹⁾ Siehe Seite 189, Kontaktwiderstand nach Steckzyklen. Siehe Seite 185, mechanische Lebensdauer der Verriegelungskraft.

Materialien und Verarbeitung

Teil	Material	Oberfl.überzüge (µm)			
		Cu	Ni	Cr	Au
Kunststoffgehäuse	Polyamid	–			
Metallteile	Messing	0.5	3	–	–
	Messing	0.5	3	0.3	–
Isolationsteil	PEEK	–			
Männlicher Kontakte	Messing	0.5	3	–	1.0
Weiblicher Kontakte	Bronze	0.5	3	–	1.5

Note:
Die Oberflächenüberzüge werden gemäß folgenden Normen aufgebracht:
Nickel: SAE AMS QQ N 290; Chrom: SAE AMS 2460, Gold: ISO 27874.

Anmerkung: Der letzte Buchstabe der Bestellnummer gibt die Gehäusefarbe an. Beispielsweise steht „G“ für „grau“ (Standard). Um Teile in einer anderen Farbe zu bestellen, ersetzt man diesen Buchstaben durch den der gewünschten Farbe entsprechenden (siehe die Tabelle auf Seite 72).

Elektrische Daten

Eigenschaft	Wert	Norm
Kontaktwiderstand	< 6 mΩ	IEC 60512-2 Test 2a

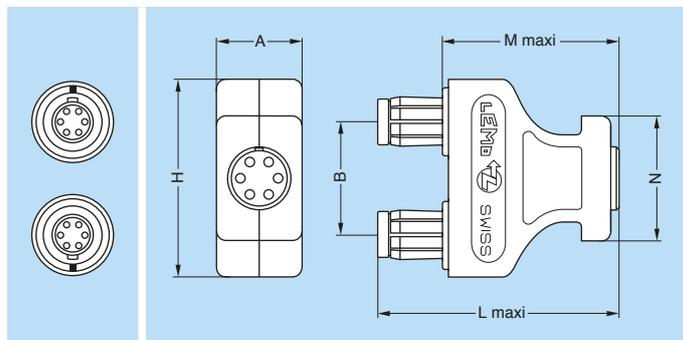
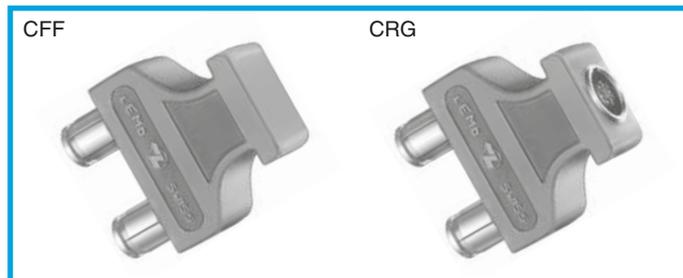
Bezeichnung	Serie	Audio-Mono	Audio-Stereo	Prüfspannung (kV rms) ^{1) 2)}	Nennstrom (A)
CFF.0B.302.PLCG	0B	●	–	1.05	4
CRG.0B.302.PLEG	0B	●	–	1.05	4
CFF.0B.303.PLCG	0B	●	–	0.80	4
CRG.0B.303.PLEG	0B	●	–	0.80	4
CRG.0B.306.PLEG	0B	–	●	0.40	2
CFF.1B.303.PLCG	1B	●	–	1.25	5
CRG.1B.303.PLEG	1B	●	–	1.25	5
CFF.1B.306.PLCG	1B	–	●	0.80	3
CRG.1B.306.PLEG	1B	–	●	0.80	3

Anmerkung:

¹⁾ Siehe Berechnungsverfahren, Warnungen und empfohlene Norm auf Seite 190. ²⁾ Niedrigster gemessener Wert: Kontakt – Kontakt oder Kontakt – Außenkörper.

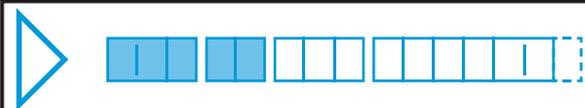
CFF Gerader Stecker mit 2 parallelen, nicht verriegelbaren Steckern

CRG Brückenstecker mit 2 parallelen, nicht verriegelbaren Steckern mit Apparatedose als Ausgang Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis M)



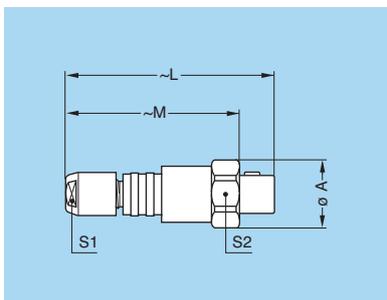
Modell	Serie	Abmessungen (mm)					
		A	B	H	L	M	N
CFF-CRG	0B	13.5	14	27.5	37.2	27.2	22.5
CFF-CRG	1B	15.0	20	35.0	42.0	31.0	22.0

Anmerkung: Um den Anwender ein Codierungssystem zu geben, sind das Y-Steckergehäuse, die Distanzstücke und die Zugentlastungstüllen in 9 Farben lieferbar.



Modelle mit Schraubverriegelung

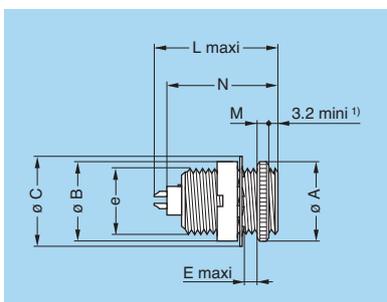
FVG Gerader Stecker, Führungsnocke (G) oder Kodierung (B), Spannzange



Bezeichnung		Abmessungen (mm)				
Modell	Serie	A	L	M	S1	S2
FVG	00	9	28.5	24	5	8

Anmerkung: Um die Schutzart IP64 zu erreichen, muss dieses Teil mit Arretierungsschraube für Knickschutztüle bestellt werden.

ESG Apparatedose mit 2 Rundmuttern, Führungsnocke (G), Außenkörper mit langem Gewinde (von der Rückseite der Frontplatte her montierbar)

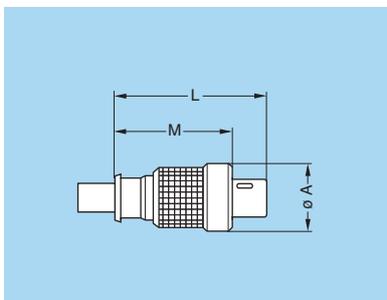


Bezeichnung		Abmessungen (mm)							
Modell	Serie	A	B	C	e	E	L	M	N
ESG	00	9	9	9.5	M7x0.5	3.2	15.5	2	13.7

P2 Montageausschnitte (Seite 157)

Anmerkung:
¹⁾ Mindestlänge an freiem Gewinde, um sicheres Stecken zu ermöglichen.

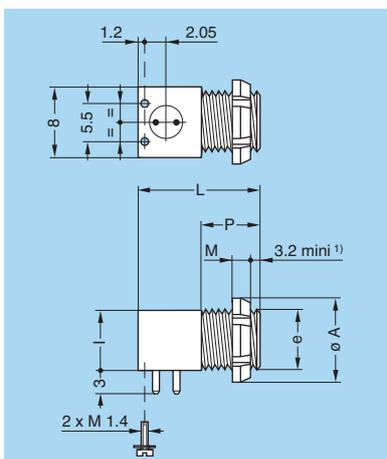
FVB Gerader Stecker, Nocken (B), kurzer Außenkörper zum Crimpen spezieller Kabel und zum Befestigen einer Knickschutztüle



Bezeichnung		Abmess. (mm)		
Modell	Serie	A	L	M
FVB	00	9	20	15.4

Anmerkung:
 Bezeichnung für microphone Anwendungsbereiche: FVB.00.303.NLAE24.
 Nach der Kabelmontage muss die spezielle Knickschutztüle GMF.00.018.
 D• (getrennt zu bestellen) angebracht werden.

XRБ Winkelprintapparatedose (90°), Nocken (B), kurzer Außenkörper mit 1 Mutter, Schraubbefestigung (von der Rückseite der Frontplatte aus montierbar)



Bezeichnung		Abmessungen (mm)					
Modell	Serie	A	e	I	L	M	P
XRБ	00	10	M7x0.5	7	14	2.5	7

P2 Montageausschnitte (Seite 157)

P18 Bohrpläne für Leiterplatten, nur für Kontakte (Seite 165)

Anmerkung:
¹⁾ Mindestlänge an freiem Gewinde, um sicheres Stecken zu ermöglichen.

Führungsnocke (Serie B)

Führungs- und Kodiersystem

Die Bestellnummern der Steckverbinder-Modelle der Serie B bestehen aus 3 Buchstaben. Der LETZTE Buchstabe bezeichnet die Nockenposition und den Kontakttyp (männlich oder weiblich).

Vorderansicht einer Dose	Bezeichnung	Anzahl der Nocken	Winkel	Serie			Bezeichnung	Anzahl der Nocken	Winkel	Serie					Kontakttyp		Anmerkung
				00	0B	1B				XB	2B	3B	4B	5B	Stecker	Dose	
	G	1	–	0°	0°	0°	G	1	–	0°	0°	0°	0°	0°	männlich	weiblich	●
	A	2	α	30°	30°	30°	A	2	α	30°	30°	30°	30°	30°	männlich	weiblich	●
	B	2	α	60°	60°	60°	B	2	α	–	45°	45°	45°	45°	männlich	weiblich	●
	C	2	α	–	90°	90°	C	2	α	–	60°	60°	60°	60°	männlich	weiblich	●
	D	2	β	–	135°	135°	D	2	γ	–	95°	95°	95°	95°	männlich	weiblich	○
	E	2	β	–	145°	145°	E	2	β	120°	120°	120°	120°	120°	männlich	weiblich	○
	F	2	β	–	155°	155°	F	2	β	–	145°	145°	145°	145°	männlich	weiblich	○
	J	2	γ	45°	45°	45°	J	2	α	–	37.5°	37.5°	37.5°	37.5°	weiblich	männlich	●
	K	2	γ	–	70°	70°	K	2	α	–	52.5°	52.5°	52.5°	52.5°	weiblich	männlich	○
	L	2	γ	–	80°	80°	L	2	γ	–	70°	70°	70°	70°	weiblich	männlich	○
	M	2	δ	–	110°	–	M	2	–	–	–	–	–	–	weiblich	männlich	○
	Y	3	–	–	–	–	Y	3	β	–	112.5°	126°	112.5°	–	männlich	weiblich	● ¹⁾
		3	–	–	–			γ	–	100°	102°	147.5°	–	männlich	weiblich	● ¹⁾	

Vorderansicht einer Dose	Bezeichnung	Anzahl der Nocken	Winkel	Serie			Bezeichnung	Anzahl der Nocken	Winkel	Serie					Kontakttyp		Anmerkung
				00	0B	1B				XB	2B	3B	4B	5B	Stecker	Dose	
	R	5	α	–	–	–	R	5	α	–	–	–	–	95°	männlich	weiblich	●
		5	β	–	–	–		5	β	–	–	–	–	115°	männlich	weiblich	●
		5	γ	–	–	–		5	γ	–	–	–	–	20°	männlich	weiblich	●
		5	δ	–	–	–		5	δ	–	–	–	–	30°	männlich	weiblich	●

Anmerkung: Die FTG-, FGY- und ENY-Modelle sind nicht mit allen Nocken lieferbar. Bitte sehen Sie hierzu auf den Katalogseiten dieser Modelle nach. Wegen der R●-Modelle siehe die Erläuterung auf Seite 24, wegen der S●-Modelle siehe die Erläuterung auf Seite 33.

Anmerkung: ¹⁾ Nur FGY und ENY Modelle verfügbar.

- Erste Wahlalternative
- Sonderbestellungs-Alternative

Serie K

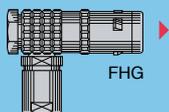
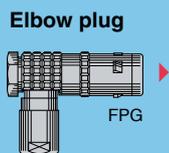
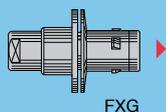
Die Steckverbinder der Serie K sind speziell für den Einsatz im Außenbereich konstruiert. Sie besitzen eine innere Hülse und 2 Dichtungen, damit keine Fremdkörper oder Flüssigkeiten in das Gehäuse eindringen können, welches von Stecker, Kabelkupplung, Apparatedose oder Durchführung gebildet wird. Alle Modelle (außer dem FX● modell) dieser Serie sind im gesteckten Zustand wasserdicht und bieten dann die Schutzart IP68 (gemäß IEC 60529), sofern sie korrekt an einem geeigneten Kabel montiert sind. Andernfalls bieten sie nur die Schutzart IP66.

Die Steckverbinder der Serie K besitzen dieselben Isolationsteile wie die der Serie B. Ihre Hauptmerkmale sind folgende:

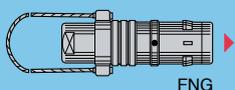
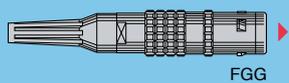
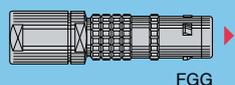
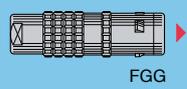
- Sicherheit durch das Push-Pull-Selbstverriegelungssystem
- Führungsnocken (Nockenstandard „G“) zur korrekten Ausrichtung der Steckverbinder
- Rundum-Abschirmung (360°) für vollständigen EMV-Schutz
- Wasserdichte Verbindung (IP68/IP66)
- Löt-, Crimp- oder Print-Kontakte (gerade oder gewinkelt)
- Mehrpolige Typen mit 2 bis 64 Kontakten
- Platzsparend durch hohe Packungsdichte.

Modelle mit Metallgehäuse (Seite 39)

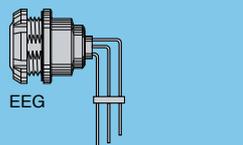
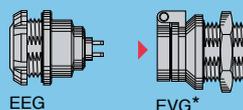
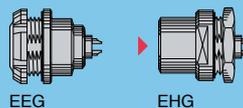
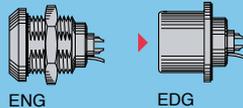
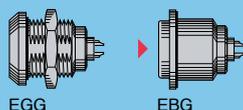
Einbaustecker



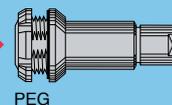
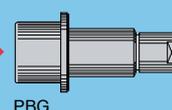
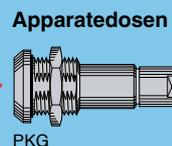
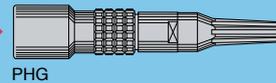
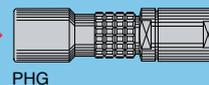
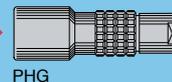
Gerade Stecker



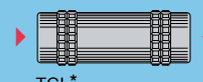
Apparatedosen



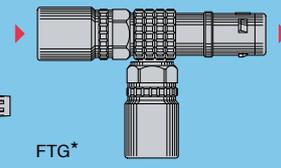
Kabelkupplung



Kupplungsstück

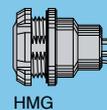
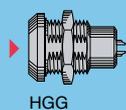


T-Stecker mit Dosen (90°)

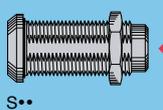


Wasserdichte oder vakuumdichte Modelle (Seite 47)

Apparatedosen

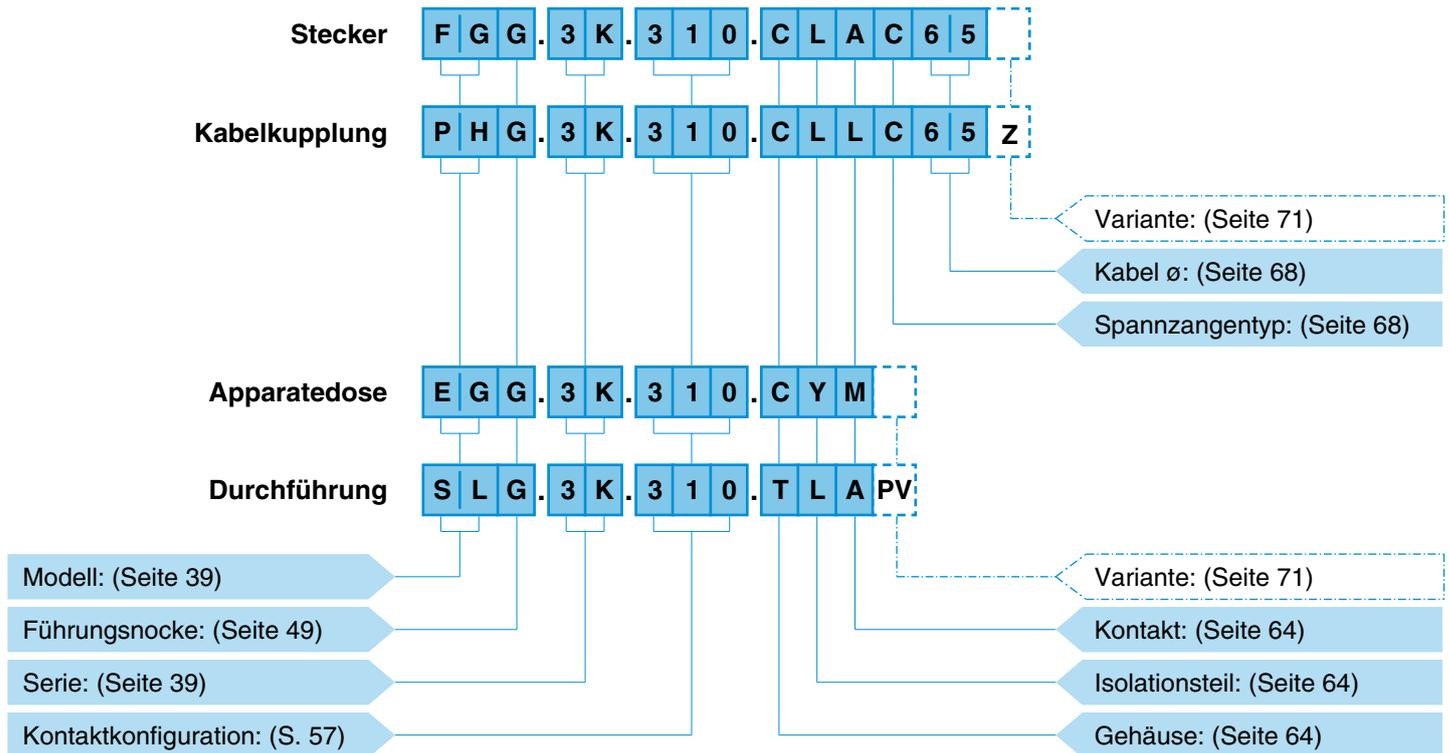


Durchführung



Anmerkung: * Bitte LEMO nach Details fragen

System der Bestellnummern



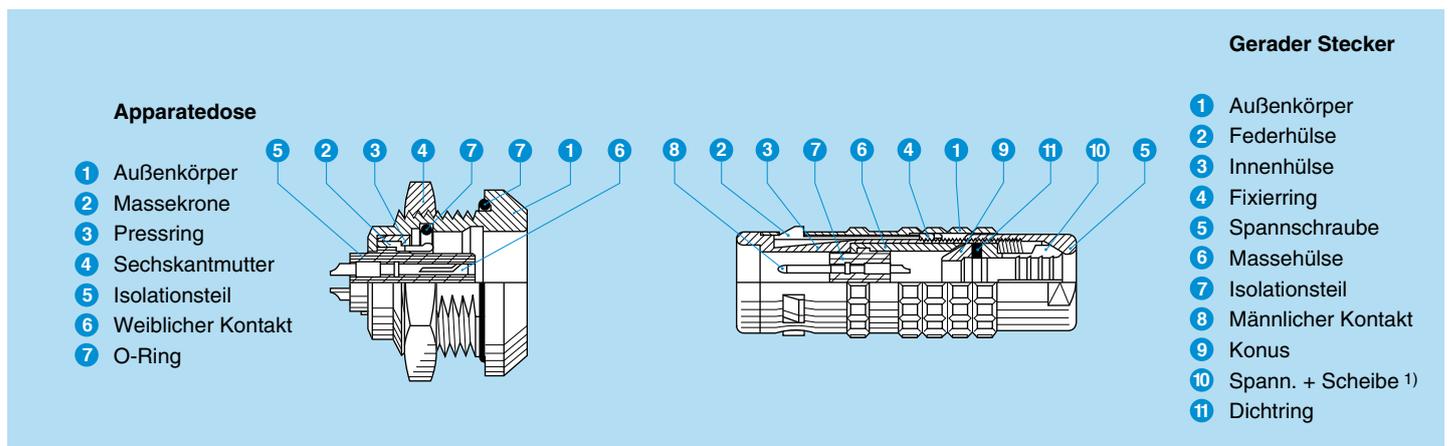
FGG.3K.310.CLAC65 = Gerader Stecker mit Führ. (G) und Spannzange, Serie 3K, mehrpolig mit 10 Kontakten, Außenkörper aus verchromtem Messing, Isolationsteil aus PEEK, männliche Lötkontakte, Spann. Typ C für Kabeldurchmesser 6.5 mm.

PHG.3K.310.CLLC65Z = Kabelkupplung mit Führungsnocke (G) und Spannzange, Serie 3K, mehrpolig mit 10 Kontakten, Außenkörper aus verchromtem Messing, Isolationsteil aus PEEK, weibliche Lötkontakte, Spannzange Typ C für Kabeldurchmesser 6.5 mm, Arretierschraube für Knickschutztüle.

EGG.3K.310.CYM = Apparatedose, Befestigung durch Mutter, Führungsnocke (G), Serie 3K, mehrpolig mit 10 Kontakten, Außenkörper aus verchromtem Messing, Isolationsteil aus PEEK, weibliche Crimpkontakte.

SLG.3K.310.TLAPV = Durchführung, Befestigung durch Mutter, Kodierung (L) am Flanschende und Führungsnocke (G) am anderen Ende, Serie 3K, mehrpolig mit 10 Kontakten, Außenkörper aus Edelstahl, Isolationsteil aus PEEK, männliche/weibliche Kontakte, vakuumdicht.

Schnittansicht mit innenliegenden Komponenten



Anmerkung: ¹⁾ je nach Modell.



Modelle mit Metallgehäuse

Technische Daten

Mechanische und klimatische Daten

Eigenschaft	Wert	Norm
Lebensdauer ¹⁾	> 5000 Zyklen	IEC 60512-5 Test 9a
Feuchte	bis zu 95% bei 60° C	
Temperaturbereich ^{2) 6)}	- 55° C, + 200° C	
Vibrationsbeständigkeit	10-2000 Hz, 15g	IEC 60512-4 Test 6d
Stoßfestigkeit	100 g, 6 ms	IEC 60512-4 Test 6c
Salzsprüh-Korrosionstest ⁴⁾	> 1000h	IEC 60512-6 Test 11f
Schutzart (wenn gesteckt) ^{3) 5)}	IP 68/IP 66	IEC 60529
Klimakategorie	50/175/21	IEC 60068-1

Elektrische Daten

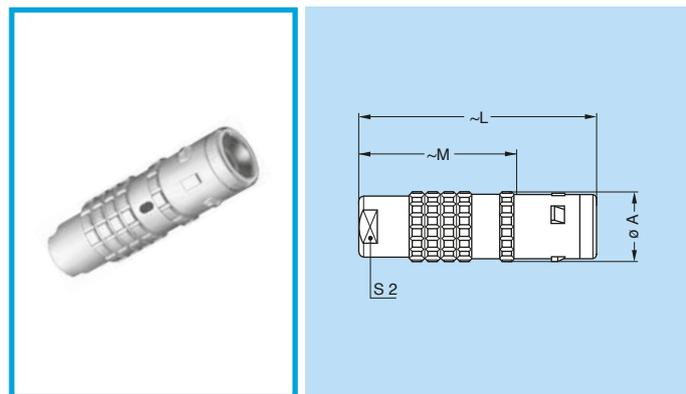
Eigenschaft	Wert	Norm	
Schirmleistung	bei 10 MHz	> 95 dB	IEC 60169-1-3
	bei 1 GHz	> 80 dB	IEC 60169-1-3

Anmerkung:

Die verschiedenen Tests sind mit FGG- und EGG-Steckverbinderpaaren mit Außenkörpern aus verchromtem Messing und Isolationsteilen aus PEEK durchgeführt worden. Genauere elektrische Daten sowie Angaben zu Materialien und Verarbeitung befinden sich im Abschnitt „Technische Eigenschaften“ auf Seite 182.

- 1) Siehe Seite 189, Kontaktwiderstand nach Steckzyklen. Siehe Seite 185, mechanische Lebensdauer der Verriegelungskraft.
- 2) Die minimale Betriebstemperatur beträgt -20°C für Apparatedosen, die mit einem FPM (Viton®) O-Ring ausgestattet sind.
- 3) IP68 wird erreicht, wenn das Kabel perfekt rund ist und durch die Montage eine vollständige Abdichtung sichergestellt wird.
- 4) Für verchromt produkt («C» material code).
- 5) Außer dem FX● modell.
- 6) Maximale Temperatur gültig für kurze Nutzungszeiten.

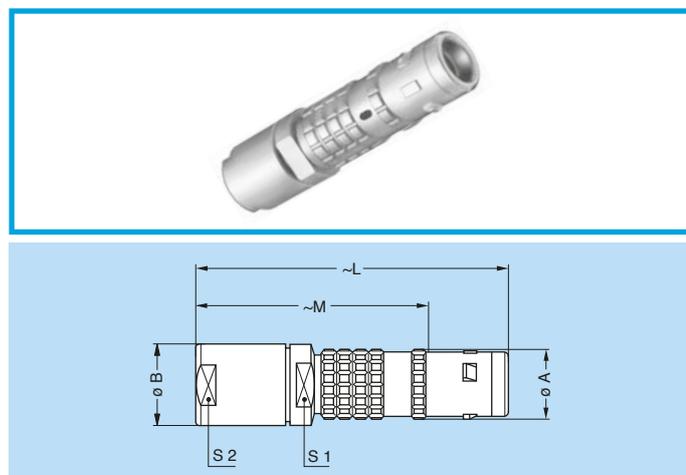
FGG Gerader Stecker, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis F, L und R), Spannzange



Bezeichnung		Abmessungen (mm)			
Modell	Serie	A	L	M	S2
FGG	0K	11	34	23.0	8
FGG	1K	13	42	28.0	9
FGG	2K	16	52	36.0	12
FGG	3K	19	61	41.0	15
FGG	4K	25	71	50.5	19
FGG	5K	38	92	67.0	30

M1 Kabelmontage (Seite 172)

FGG Gerader Stecker, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis F, L und R), Spannzange und Spannschraube mit Übergröße ¹⁾

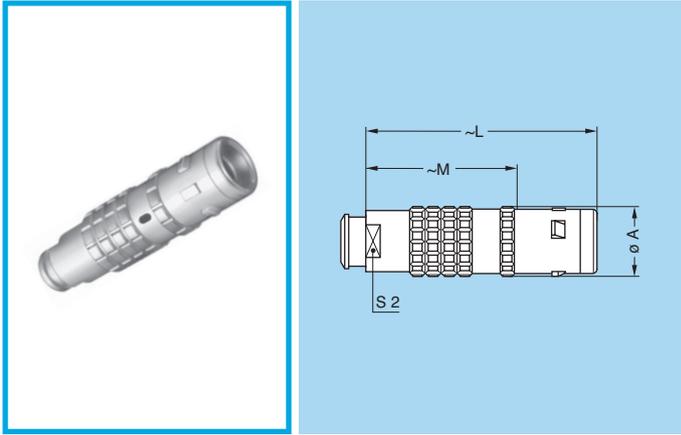


Bezeichnung		Abmessungen (mm)					
Modell	Serie	A	B	L	M	S1	S2
FGG	1K	13	14.5	60.0	46	12	12
FGG	2K	16	17.0	68.0	52	15	15
FGG	3K	19	22.0	85.0	65	19	19
FGG	4K	25	36.0	119.5	99	30	32

M2 Kabelmontage (Seite 173)

Anmerkung: ¹⁾ Entspricht dem Spannzangentyp K. Das Anbringen einer Spannzange in Übergröße an diesem Modell ermöglicht das Montieren an Kabeln, die zum nächstgrößeren Gehäuse passen (siehe Seite 68).

FGG Gerader Stecker, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis F, L und R), Spannzange und Spannschraube für Knickschutztülle ¹⁾

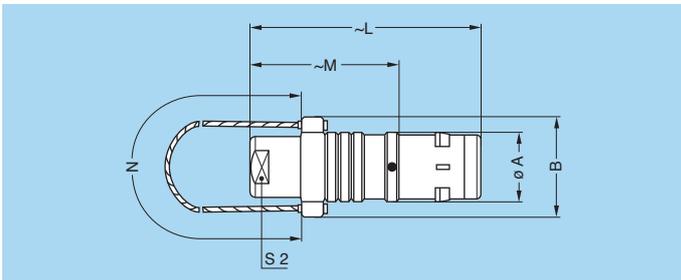


Bezeichnung		Abmessungen (mm)			
Modell	Serie	A	L	M	S2
FGG	0K	11	34	23.0	7
FGG	1K	13	42	28.0	9
FGG	2K	16	52	36.0	12
FGG	3K	19	60	40.0	15
FGG	4K	25	71	50.5	19

M1 Kabelmontage (Seite 172)

Anmerkung: ¹⁾ Zum Bestellen ein „Z“ am Ende der Bestellnummer anfügen. Die Knickschutztülle muss getrennt bestellt werden (siehe Seite 145).

FNG Gerader Stecker, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis F und L), Spannzange, Schnelltrennvorrichtung

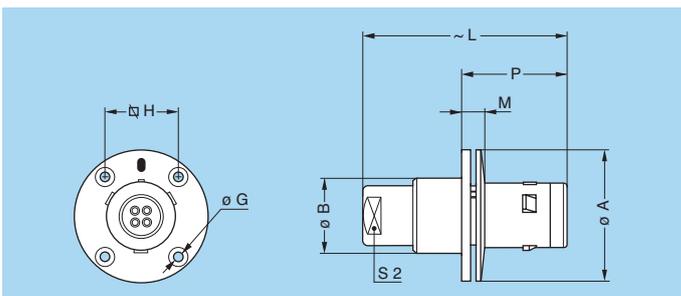


Bezeichnung		Abmessungen (mm)					
Modell	Serie	A	B	L	M	N	S2
FNG	2K	16	22	52	36.0	160	12
FNG	4K	25	32	71	50.5	230	19

M1 Kabelmontage (Seite 172)

Anmerkung: Zugseilmaterial: Edelstahl mit Polyamid-Umhüllung.

FXG Einbaustecker, runder Flansch, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis F, L und R), Befestigung durch Schrauben



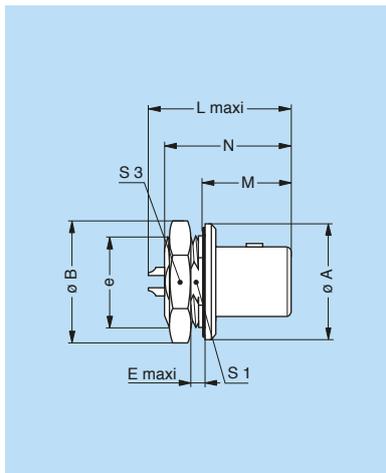
Bezeichnung		Abmessungen (mm)							
Modell	Serie	A	B	G	H	L	M	P	S2
FXG	3K	38	22.5	3.4	20.6	61	10.0	30.0	15
FXG	4K	47	28.5	3.4	27.0	71	11.0	32.0	19
FXG	5K	65	42.5	4.4	38.0	100	12.5	38.5	30

P6 Montageausschnitte (Seite 159)

Anmerkung: Dieses Modell enthält keinen O-Ring nach dem Flansch, so erreicht das Gerät, an dem es montiert ist, nur die Schutzart IP50. Es hat keine Spannzange.



FAG Einbaustecker, ohne Verriegelung, Befestigung durch Mutter, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis F, L und R)



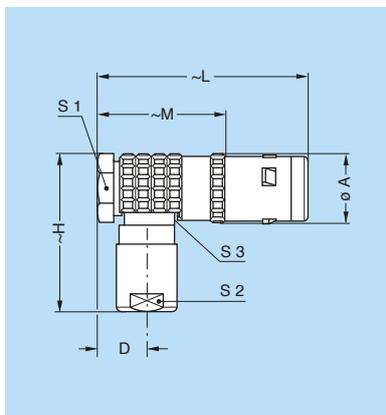
Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	N ¹⁾	S1	S3
FAG	1K	20	21.5	M16x1.0	2.3	27.6	16.0	22.5	14.5	19
FAG	2K	25	27.0	M20x1.0	4.5	33.6	18.0	28.3	18.5	24
FAG	3K	31	34.0	M24x1.0	4.0	37.6	22.5	33.8	22.5	30
FAG	4K	37	40.5	M30x1.0	4.0	35.3	23.0	36.3	28.5	36
FAG	5K	55	54.0	M45x1.5	4.0	43.5	28.5	42.3	42.5	–

P1 Montageausschnitte (Seite 159)

Anmerkung: Die Steckverbinder der Serie 1K werden mit einer Federscheibe geliefert. Die Steckverbinder der Serie 5K werden mit einer Rundmutter geliefert.

Anmerkung: ¹⁾ Maximale Länge mit Crimp-Kontakten.

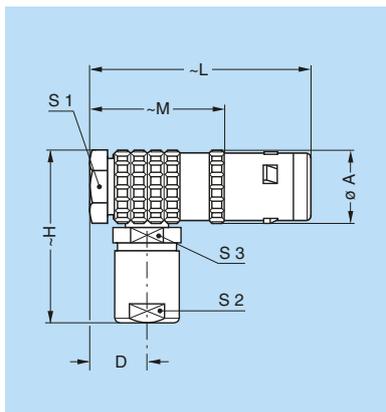
FPG Winkelstecker (90°), Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis F, L und R), Spannzange



Bezeichnung		Abmessungen (mm)							
Modell	Serie	A	D	H	L	M	S1	S2	S3
FPG	0K	11	7.3	25	36	25	9	8	8
FPG	1K	13	8.7	33	42	28	11	9	10
FPG	2K	16	10.2	40	51	35	14	12	13

M3 Kabelmontage (Seite 172)

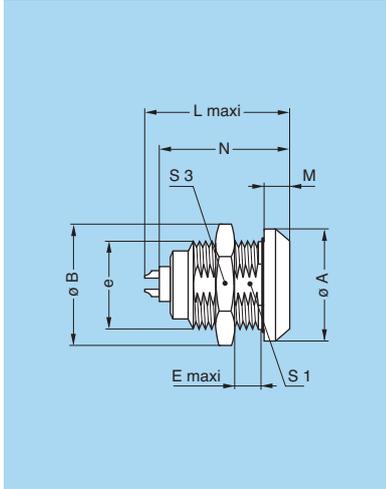
FHG Winkelstecker (90°), Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis F, L und R), Spannzange



Bezeichnung		Abmessungen (mm)							
Modell	Serie	A	D	H	L	M	S1	S2	S3
FHG	3K	21.0	11.5	47	60	40.0	18	15	16
FHG	4K	27.5	15.5	57	72	51.5	24	19	22

M3 Kabelmontage (Seite 172)

EGG Apparatedose, Befestigung durch Mutter, Führungsnocke (G) oder Kod. (A bis F, L und R)



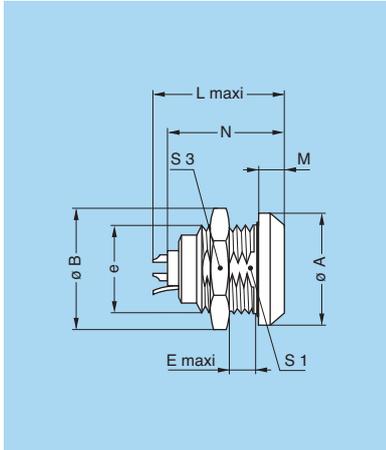
Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	N ¹⁾	S1	S3
EGG	0K	18	19.2	M14x1.0	6	21.7	4.0	20.1	12.5	17
EGG	1K	20	21.5	M16x1.0	9	27.0	4.5	25.1	14.5	19
EGG	2K	25	27.0	M20x1.0	9	30.7	5.0	28.6	18.5	24
EGG	3K	31	34.0	M24x1.0	11	36.2	6.0	33.6	22.5	30
EGG	4K	37	40.5	M30x1.0	9	40.2	6.5	38.6	28.5	36
EGG	5K	55	54.0	M45x1.5	10	47.5	9.0	43.6	42.5	–

P1 Montageausschnitte (Seite 159)

Anmerkung: Die Steckverbinder der Serie 5K werden mit einer Rundmutter geliefert.

Anmerkung: ¹⁾ Maximale Länge mit Crimp-Kontakten.

ENG Apparatedose, Befestigung durch Mutter, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis F, L und R), integrierte Lötfläche

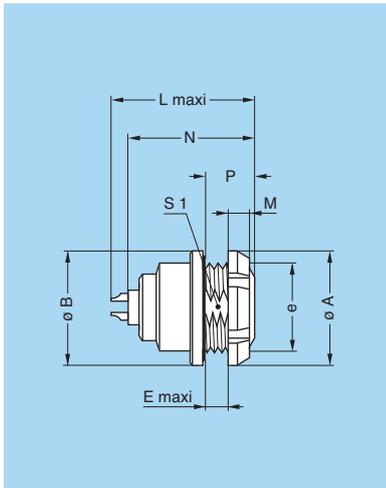


Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	N ¹⁾	S1	S3
ENG	3K	31	34	M24x1.0	11.3	36.2	6	33.6	22.5	30

P1 Montageausschnitte (Seite 159)

Anmerkung: ¹⁾ Maximale Länge mit Crimp-Kontakten.

EEG Apparatedose, Befestigung durch Muttern, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis F und R), (von der Rückseite der Frontplatte her montierbar)



Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	N ¹⁾	P	S1
EEG	0K	18.0	18	M14x1.0	3.4	21.7	3.5	20.1	7.0	12.5
EEG	1K	20.0	20	M16x1.0	6.2	27.0	3.5	25.1	10.0	14.5
EEG	2K	25.0	25	M20x1.0	5.0	30.7	3.5	28.6	10.0	18.5
EEG	3K	30.0	31	M24x1.0	7.5	36.2	4.5	33.6	12.0	22.5
EEG	4K	41.5	37	M30x1.0	6.0	40.2	7.0	38.6	13.5	28.5

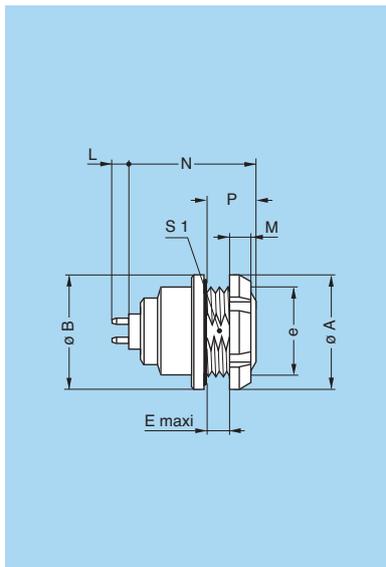
P1 Montageausschnitte (Seite 159)

Anmerkung: Die Steckverbinder der Serien 3K und 4K werden mit einer Flanschmutter geliefert.

Anmerkung: ¹⁾ Maximale Länge mit Crimp-Kontakten.



EEG Apparatedose, Befestigung durch Muttern, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis F und R), gerade Kontakte für Leiterplatte (von der Rückseite der Frontplatte her montierbar)



Bezeichnung		Abmessungen (mm)							
Modell	Serie	A	B	e	E	M	N	P	S1
EEG	0K	18.0	18	M14x1.0	3.4	3.5	17.6	7.0	12.5
EEG	1K	20.0	20	M16x1.0	6.2	3.5	23.8	10.0	14.5
EEG	2K	25.0	25	M20x1.0	5.0	3.5	25.8	10.0	18.5
EEG	3K	30.0	31	M24x1.0	7.5	4.5	31.3	12.0	22.5
EEG	4K	41.5	37	M30x1.0	6.0	7.0	34.3	13.5	28.5

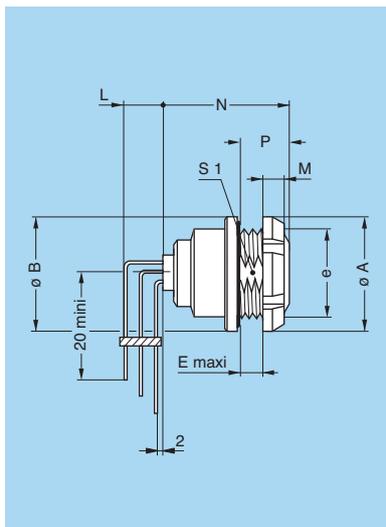
P1 Montageausschnitte (Seite 159)

P15 Bohrpläne für Leiterplatten (Seite 160)

Anmerkung: Die Steckverbinder der Serien 3K und 4K werden mit einer Flanschmutter geliefert.

Anmerkung: Dieser Kontakttyp ist für Dosen des Modells E●● mit weiblichen Kontakten verfügbar. Die Länge „L“ hängt von der Anzahl der Kontakte ab, siehe die Tabelle auf Seite 163.

EEG Apparatedose, Befestigung durch Muttern, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis F und R), Winkelprintbeinchen (90°) (von der Rückseite der Frontplatte her montierbar)



Bezeichnung		Abmessungen (mm)							
Modell	Serie	A	B	e	E	M	N	P	S1
EEG	0K	18	18	M14x1.0	3.4	3.5	19.3	7	12.5
EEG	1K	20	20	M16x1.0	6.2	3.5	24.3	10	14.5
EEG	2K	25	25	M20x1.0	5.0	3.5	26.6	10	18.5
EEG	3K	30	31	M24x1.0	7.5	4.5	31.3	12	22.5

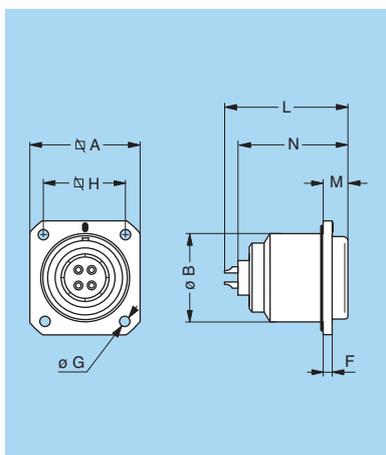
P1 Montageausschnitte (Seite 159)

P17 Bohrpläne für Leiterplatten (Seite 164)

Anmerkung: Die Länge „L“ hängt von der Anzahl der Kontakte ab, siehe die Bohrpläne für Leiterplatten auf Seite 164.

Anmerkung: Die Steckverbinder der Serie 3K werden mit einer Flanschmutter geliefert.

EBG Apparatedose, Vierkantflansch, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis F, L und R), Befestigung durch Schrauben

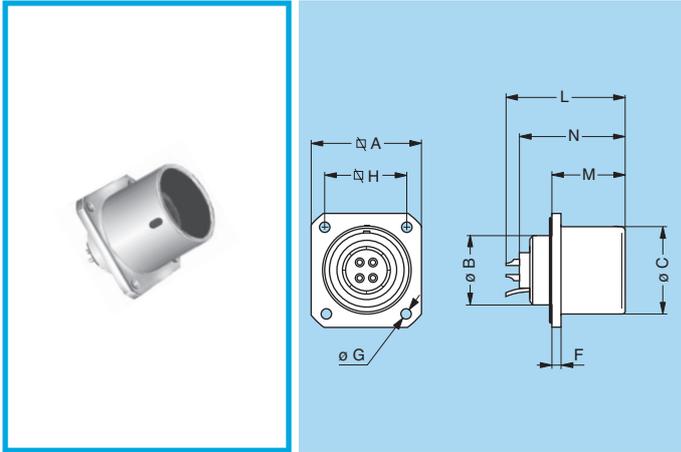


Bezeichnung		Abmessungen (mm)							
Modell	Serie	A	B	F	G	H	L	M	N ¹⁾
EBG	3K	29	23	3	3.4	23	36.2	6.0	32.6
EBG	4K	37	30	3	3.4	29	40.2	6.5	36.6
EBG	5K	54	45	4	4.4	44	47.5	8.0	42.1

P7 Montageausschnitte (Seite 159)

Anmerkung: ¹⁾ Maximale Länge mit Crimp-Kontakten.

EDG Apparatedose, Vierkantflansch, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis F, L und R), vorstehender Außenkörper, integrierte Lötfläche, Befestigung durch Schrauben

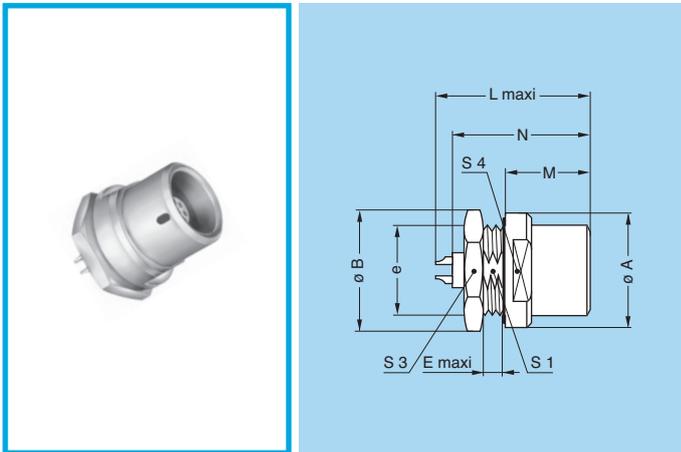


Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	C	F	G	H	L	M	N ¹⁾
EDG	3K	29	18	23	3	3.4	23	36.2	22.5	32.6

P7 Montageausschnitte (Seite 159)

Anmerkung: ¹⁾ Maximale Länge mit Crimp-Kontakten.

EHG Apparatedose, Befestigung durch Mutter, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis F und L), vorstehender Außenkörper

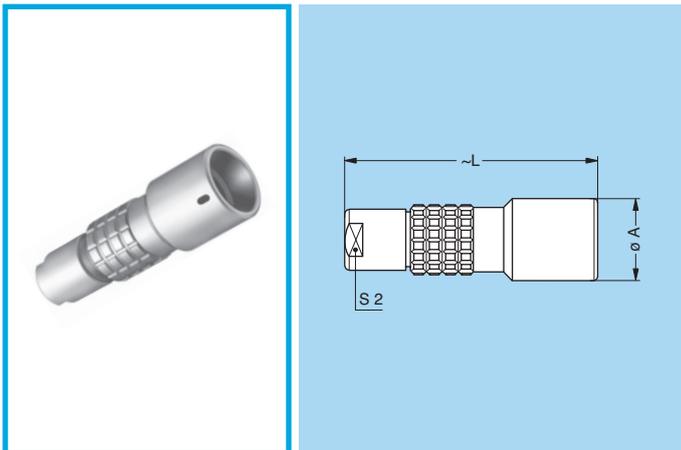


Bezeichnung		Abmessungen (mm)									
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	N ¹⁾	S1	S3	S4
EHG	0K	18	19.2	M14x1.0	1.5	21.7	10.5	20.1	12.5	17	15
EHG	1K	20	21.5	M16x1.0	1.5	27.0	15.5	25.1	14.5	19	17
EHG	2K	25	27.0	M20x1.0	1.5	30.7	17.0	27.1	18.5	24	20

P1 Montageausschnitte (Seite 159)

Anmerkung: ¹⁾ Maximale Länge mit Crimp-Kontakten.

PHG Kabelkupplung, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis F, L und R), Spannzange

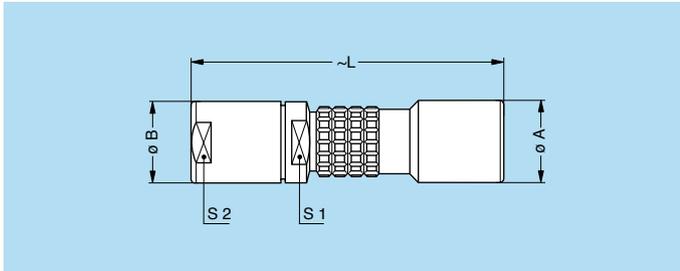


Bezeichnung		Abmess. (mm)		
Modell	Serie	A	L	S2
PHG	0K	13	34.0	8
PHG	1K	15	45.0	9
PHG	2K	19	54.0	12
PHG	3K	23	65.0	15
PHG	4K	29	75.5	19
PHG	5K	42	95.0	30

M1 Kabelmontage (Seite 172)



PHG Kabelkupplung, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis F, L und R), Spannzange mit Übergroße ¹⁾

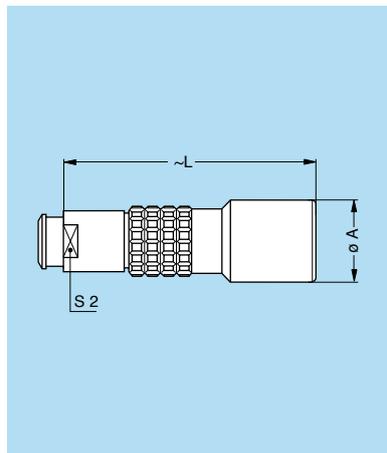


Bezeichnung		Abmessungen (mm)				
Modell	Serie	A	B	L	S1	S2
PHG	1K	15	14.5	63	12	12
PHG	2K	19	17.0	70	15	15
PHG	3K	23	22.0	89	19	19
PHG	4K	29	36.0	124	30	32

M2 Kabelmontage (Seite 173)

Anmerkung: ¹⁾ Entspricht dem Spannzangentyp K. Das Anbringen einer Spannzange in Übergroße an diesem Modell ermöglicht das Montieren an Kabeln, die zum nächstgrößeren Gehäuse passen (siehe Seite 68).

PHG Kabelkupplung, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis F, L und R), Spannzange und Spannschraube für Knickschutztülle ¹⁾

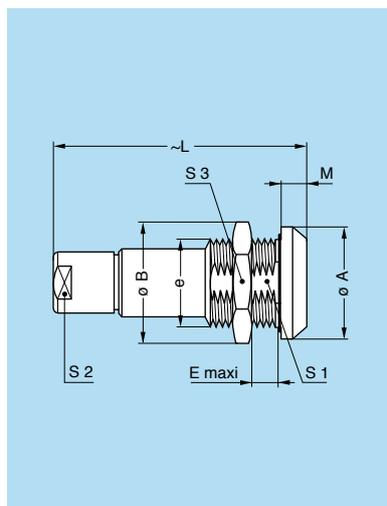


Bezeichnung		Abmess. (mm)		
Modell	Serie	A	L	S2
PHG	0K	13	34.0	7
PHG	1K	15	45.0	9
PHG	2K	19	54.0	12
PHG	3K	23	64.0	15
PHG	4K	29	75.5	19

M1 Kabelmontage (Seite 172)

Anmerkung: ¹⁾ Zum Bestellen ein „Z“ am Ende der Bestellnummer anfügen. Die Knickschutztülle muss getrennt bestellt werden (siehe Seite 145).

PKG Apparatedose, Befestigung durch Mutter, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis F, L und R), Spannzange



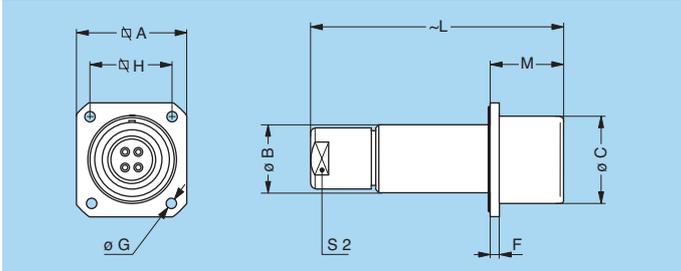
Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	S1	S2	S3
PKG	0K	18	19.2	M14x1.0	9.0	35.2	4.0	12.5	8	17
PKG	1K	20	21.5	M16x1.0	9.5	46.2	4.5	14.5	9	19
PKG	2K	25	27.0	M20x1.0	9.0	54.5	5.0	18.5	12	24
PKG	3K	31	34.0	M24x1.0	11.5	65.7	6.0	22.5	15	30
PKG	4K	37	40.5	M30x1.0	9.0	75.5	6.5	28.5	19	36
PKG	5K	55	54.0	M45x1.5	15.0	98.0	9.0	42.5	30	–

P1 Montageausschnitte (Seite 159)

M1 Kabelmontage (Seite 172)

Anmerkung: Die Steckverbinder der Serie 5K werden mit einer Rundmutter geliefert.

PBG Apparatedose, Führungsnocke (G) mit Vierkantflansch, Spannzanze, Befestigung durch Schrauben

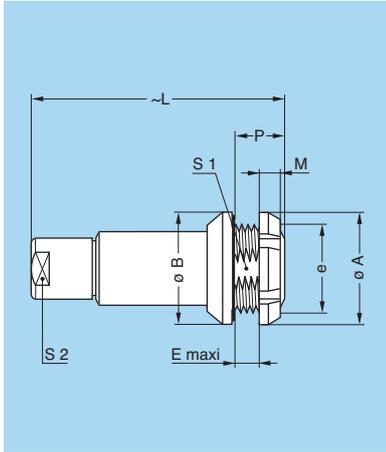


Bezeichnung		Abmessungen (mm)									
Modell	Serie	A	B	C	F	G	H	L	M	S2	
PBG	3K	29	19	23	3	3.4	23	65	22.5	15	

P7 Montageausschnitte (Seite 159)

M1 Kabelmontage (Seite 172)

PEG Apparatedose, Befestigung durch Mutter, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis F, L und R), Spannzanze (von der Rückseite der Frontplatte aus montierbar)



Bezeichnung		Abmessungen (mm)									
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	P	S1	S2	
PEG	0K	18	18	M14x1.0	5.0	34	3.5	8.5	12.5	8	
PEG	1K	20	20	M16x1.0	6.5	45	3.5	10.0	14.5	9	
PEG	2K	25	25	M20x1.0	4.0	54	3.5	7.5	18.5	12	
PEG	3K	30	31	M24x1.0	7.5	65	4.5	12.0	22.5	15	

P1 Montageausschnitte (Seite 159)

M1 Kabelmontage (Seite 172)

Anmerkung: Die Steckverbinder der Serie 3K werden mit einer Flanschmutter geliefert.



Wasserdichte und vakuumdichte Modelle

Diese Dosen- und Durchführungsmodelle machen es möglich, dass ein mit ihnen ausgerüstetes Gerät die Schutzart IP68 (gemäß IEC 60529) erreicht. Sie sind vollständig kompatibel mit Steckern derselben Serie und finden breite Anwendung bei tragbaren Funkgeräten, militärischen Geräten, Laborausrüstungen, in der Luftfahrt etc.

Diese Modelle sind durch ein an das Ende der Bestellnummer angefügtes „P“ gekennzeichnet.

Die meisten dieser Modelle sind auch in einer vakuumdichten Version lieferbar. Solche Modelle sind durch einen an die Bestellnummer angehängten Buchstaben „V“ gekennzeichnet (Zertifikat auf Anforderung erhältlich).

Zur Abdichtung wird bei diesen Modellen Epoxydharz verwendet.

Technische Daten

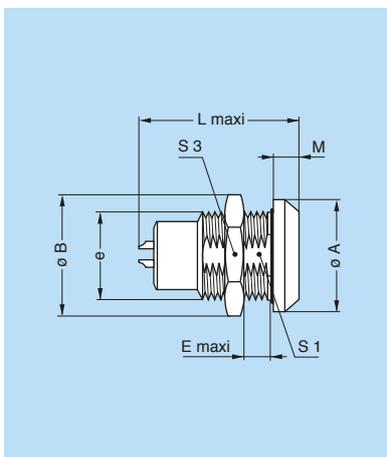
Mechanische und klimatische Daten

Eigenschaft	Wert	Norm
Lebensdauer ¹⁾	> 5000 Zyklen	IEC 60512-5 Test 9a
Feuchte	bis zu 95% bei 60° C	
Temperaturbereich	0K-1K	- 20° C/+ 100° C
	2K bis 5K	- 20° C/+ 80° C
Salzsprüh-Korrosionstest ⁴⁾	> 1000h	IEC 60512-6 Test 11f
Klimakategorie	20/80/21	IEC 60068-1
Leckrate (He) ²⁾	< 10 ⁻⁷ mbar.l.s ⁻¹	IEC 60512-7 Test 14b

Eigenschaft	Wert	Norm	
Maximaler Betriebsdruck ³⁾	0K	60 bar	IEC 60512-7 Test 14d
	1K	60 bar	IEC 60512-7 Test 14d
	2K	40 bar	IEC 60512-7 Test 14d
	3K	30 bar	IEC 60512-7 Test 14d
	4K	15 bar	IEC 60512-7 Test 14d
5K	5 bar	IEC 60512-7 Test 14d	

Anmerkung: ¹⁾ Siehe Seite 189, Kontaktwiderstand nach Steckzyklen. Siehe Seite 185, mechanische Lebensdauer der Verriegelungskraft. ²⁾ Nur für vakuumdichte Bauformen. Restspuren von Fett, das während dem (He) Lecktest verwendet wird, befinden sich auf dem O-Ring. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an uns. ³⁾ Dieser Wert entspricht der maximal zulässigen Druckdifferenz für die montierte Dose. ⁴⁾ Für verchromt produkt («C» material code).

HGG Apparatedose, Befestigung durch Mutter, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis F und L), wasserdicht oder vakuumdicht

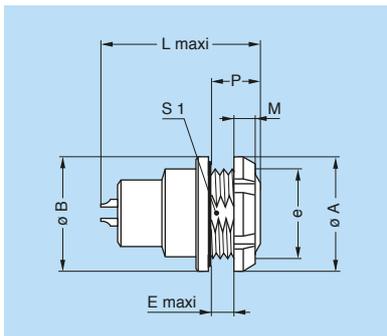


Bezeichnung		Abmessungen (mm)							
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	S1	S3
HGG	0K	18	19.2	M14x1.0	5.5	23.0	4.0	12.5	17
HGG	1K	20	21.5	M16x1.0	9.0	30.0	4.5	14.5	19
HGG	2K	25	27.0	M20x1.0	13.0	33.7	5.0	18.5	24
HGG	3K	31	34.0	M24x1.0	16.0	41.7	6.0	22.5	30
HGG	4K	37	40.5	M30x1.0	14.0	49.2	6.5	28.5	36
HGG	5K	55	54.0	M45x1.5	10.0	55.7	9.0	42.5	-

P1 Montageausschnitte (Seite 159)

Anmerkung: Die Steckverbinder der Serie 5K werden mit einer Rundmutter geliefert.

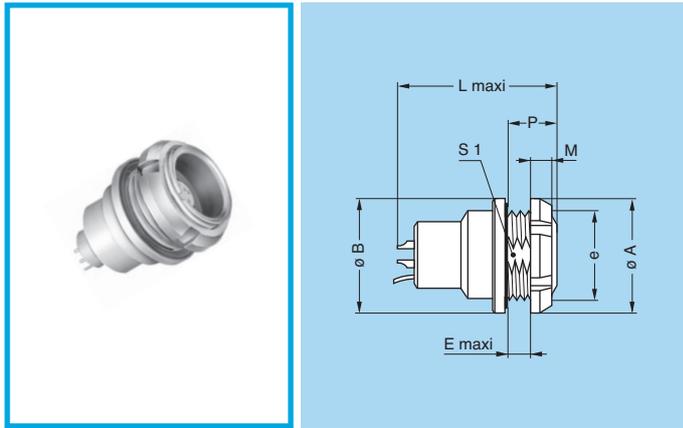
HEG Apparatedose, Befestigung durch Mutter, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis F und L), wasserdicht oder vakuumdicht (von der Rückseite der Frontplatte aus montierbar)



Bezeichnung		Abmessungen (mm)							
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	P	S1
HEG	0K	18	18	M14x1.0	3.4	23.0	3.5	7	12.5
HEG	1K	20	20	M16x1.0	6.2	30.6	3.5	10	14.5
HEG	2K	25	25	M20x1.0	5.0	33.7	3.5	10	18.5

P1 Montageausschnitte (Seite 159)

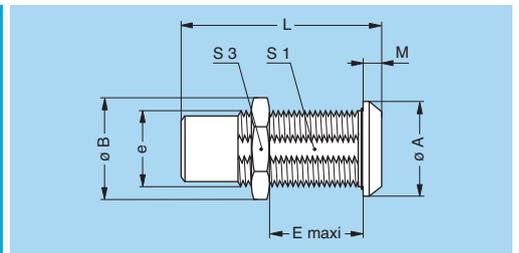
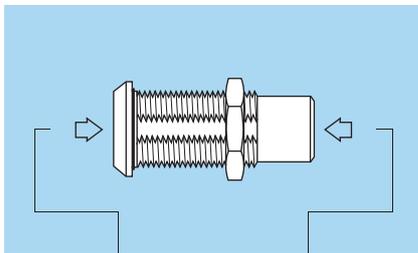
HMG Einbauapparatdose mit Masselötfahne, Befestigung mit Mutter, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A bis F und L), wasserdicht oder vakuumdicht (von der Rückseite der Frontplatte aus montierbar)



Bezeichnung		Abmessungen (mm)							
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	P	S1
HMG	1K	20	20	M16x1.0	6.2	30.0	3.5	10	14.5
HMG	2K	25	25	M20x1.0	5.0	33.7	3.5	10	18.5

P1 Montageausschnitte (Seite 159)

S•• Durchführung, Befestigung durch Mutter, Führungsnocke (G) oder Kodierung (L) am Flanschende sowie Führungsnocke (G) oder Kodiernocken (C oder L) am anderen Ende, wasserdicht oder vakuumdicht



G	○	SGL	○	L
L	○	SLG	○	G
L	○	SLC	○	C

Beispiel

Stecker mit Nocke G SGL Stecker mit Nocke L

Führungsnocke siehe Seite 49.

Bezeichnung		Kontakten	Abmessungen (mm)							
Modell	Serie	Typ	A	B	e	E	L	M	S1	S3
SGL	2K	weiblich – männlich	25	27.0	M20x1.0	25	52.4	5.0	18.5	24
SLG	2K	männlich – weiblich	25	27.0	M20x1.0	25	52.4	5.0	18.5	24
SLG	3K	männlich – weiblich	31	34.0	M24x1.0	33	64.0	6.0	22.5	30
SLG	4K	männlich – weiblich	37	40.5	M30x1.0	48	74.0	6.5	28.5	36
SLC	4K	männlich – weiblich	37	40.5	M30x1.0	48	74.0	6.5	28.5	36
SLG	5K	männlich – weiblich	55	54.0	M45x1.5	58	88.0	9.0	42.5	–
SLC	5K	männlich – weiblich	55	54.0	M45x1.5	58	88.0	9.0	42.5	–

P1 Montageausschnitte (Seite 159)

Anmerkung: Bei dieser Durchführung ist der erste angegebene Kontakttyp stets der am Flanschende sitzende. Auf Anforderung können diese Durchführungen auch in anderen Serien mit anderen Nocken gefertigt werden.

Anmerkung: Die Steckverbinder der Serie 5K werden mit einer Rundmutter geliefert.

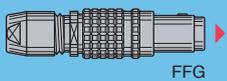
Serie T

Die Steckverbinder der T-Serie wurden speziell für den Außenbereich entwickelt. Sie sind ausgestattet mit einer Innenhülse und Abdichtungen, um das Eindringen von Stoffen und Flüssigkeiten zu vermeiden. Diese Serie ist im gesteckten Zustand wasserdicht, gewährleistet einen Schutz nach Schutzart IP68 gemäß der IEC 60529 Norm und weist folgende Eigenschaften auf:

- IP68 im gesteckten Zustand
- Push-Pull Selbstverriegelungssystem
- Mechanische Führungsnocke (FGG) mit mehrfachen Kodierungen, um ein falsches Stecken zu verhindern.
- Hohe, platzsparende Packungsdichte
- 360° Abschirmung für vollen EMV-Schutz
- Kompatibel mit bestehenden Apparatedosen der Serie B
- Gleiche Bohrlöcher zur Montage wie bei den Apparatedosen der Serie B
- Schwarz verchromtes Messinggehäuse oder Kunststoff-Gehäuse
- Mehrpolig, 2 bis 32 Kontakte
- Für Kabeldurchmesser von 1.0 bis 10.5 mm
- Löt-, Crimp- oder Printkontakte

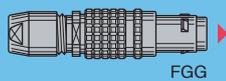
Modelle mit Metallgehäuse (Seite 52)

Gerade Stecker



FFG

Gerade Stecker



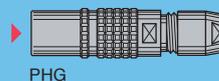
FGG

Apparatedosen



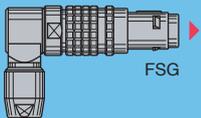
EGG

Kabelkupplung

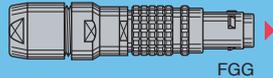


PHG

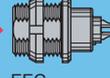
Winkelstecker



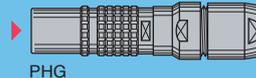
FSG



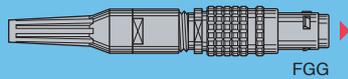
FGG



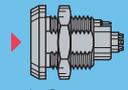
EEG



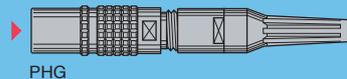
PHG



FGG



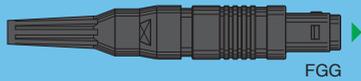
L*G



PHG

Modelle mit Kunststoffgehäuse (Seite 56)

Gerade Stecker



FGG

Apparatedose



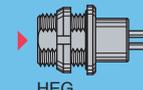
EGG

Wasserdichte oder vakuumdichte Modelle (Seite 55)

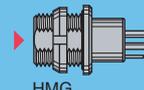
Apparatedosen



HGG



HEG

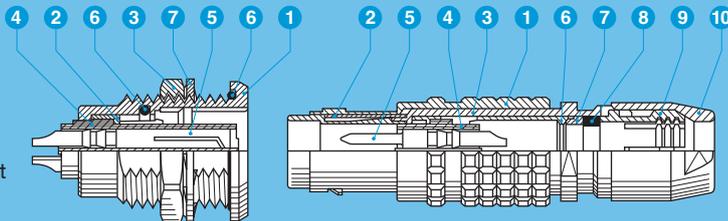


HMG

Schnittansicht mit innenliegenden Komponenten

Apparatedose

- 1 Außenkörper
- 2 Massekrone
- 3 Sechskantmutter
- 4 Isolationsteil
- 5 Weiblicher Kontakt
- 6 O-Ring
- 7 Federscheiben

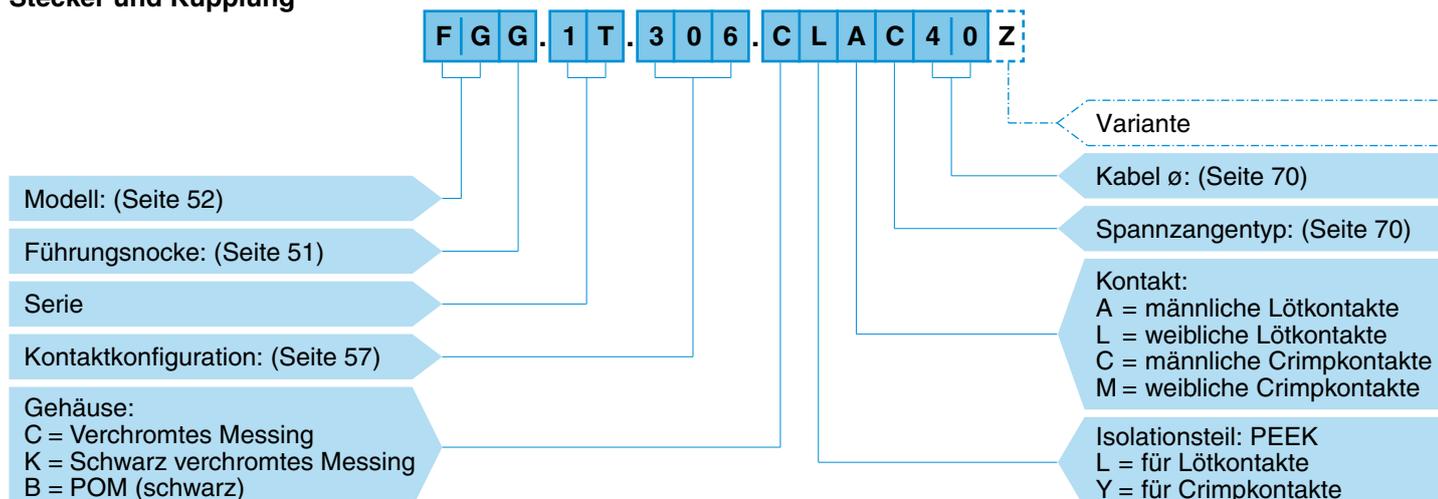


Gerader Stecker

- 1 Außenkörper
- 2 Federhülse
- 3 Innenhülse
- 4 Isolationsteil
- 5 Männlicher Kontakt
- 6 Massehülse
- 7 Konus
- 8 Dichtring
- 9 Spannange
- 10 Spannschraube

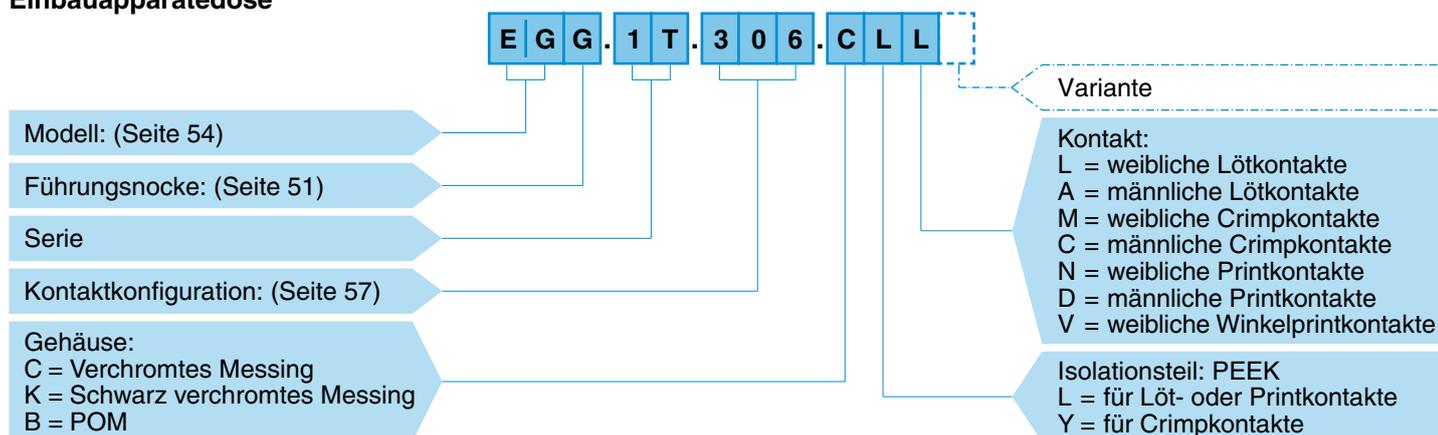
System der Bestellnummern

Stecker und Kupplung



FGG.1T.306.CLAC40Z = Gerader Stecker mit Führungsnocke (G) und Spannzange zur Zugentlastung, 1T-Serie, mehrpolig mit 6 Kontakten, Außenkörper aus verchromtem Messing, Isolationsteil aus PEEK, männliche Lötkontakte, Typ C Spannzange für einen Kabeldurchmesser von 4.0 mm und Spannschraube zur Befestigung einer Knickschutzülle.

Einbauapparatdose

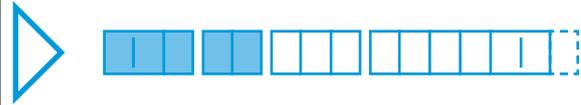


EGG.1T.306.CLL = Gerader Stecker mit Führungsnocke (G) und Spannzange zur Zugentlastung, 1T-Serie, mehrpolig mit 6 Kontakten, Außenkörper aus verchromtem Messing, Isolationsteil aus PEEK, männliche Lötkontakte, Typ C Spannzange für einen Kabeldurchmesser von 4,0 mm und Spannschraube zur Befestigung einer Knickschutzülle.



	Bezeichnung	Kontakttyp	
		Stecker	Dose
	G	männlich	weiblich
	A	männlich	weiblich
	D	männlich	weiblich
	L	weiblich	männlich
	J	weiblich	männlich
	J¹⁾	weiblich	männlich

Anmerkung: ¹⁾ für 2T und 3T Serien.



Modelle mit Metallgehäuse

Technische Daten

Mechanische und klimatische Daten

Eigenschaft	Wert	Norm
Lebensdauer ¹⁾	> 3000 Zyklen	IEC 60512-5 Test 9a
Feuchte	bis zu 95% bei 60° C	
Temperaturbereich ²⁾	- 55° C, + 200° C ⁷⁾ / (-20°C, +80°C)	
Vibrationsbeständigkeit	10-2000 Hz, 15g	IEC 60512-4 Test 6d
Stoßfestigkeit	100 g, 6 ms	IEC 60512-4 Test 6c
Salzsprüh-Korrosionstest ⁶⁾	> 1000h	IEC 60512-6 Test 11f
Schutzart (wenn gesteckt) ³⁾	IP 68/IP 66	IEC 60529
Latching retention force ^{4) 5)}	Von 85 N bis zu 300 N	
Klimakategorie	50/175/21	IEC 60068-1

Note:

- 1) Siehe Seite 189, Kontaktwiderstand nach Steckzyklen. Siehe Seite 185, mechanische Lebensdauer der Verriegelungskraft.
- 2) Betriebstemperatur beträgt -20°C, +80°C für wasserdichte oder vakuumdichte Modelle ausgestattet mit einem FPM (Viton®) O-Ring und Epoxydharz.
- 3) IP68 kann erreicht werden, wenn das Kabel perfekt rund ist und durch die Montage eine vollständige Abdichtung sichergestellt wird.
- 4) Durchschnittswert.
- 5) Abhängig von der Größe.
- 6) Für verchromt produkt («C» material code).
- 7) Maximale Temperatur gültig für kurze Nutzungszeiten.

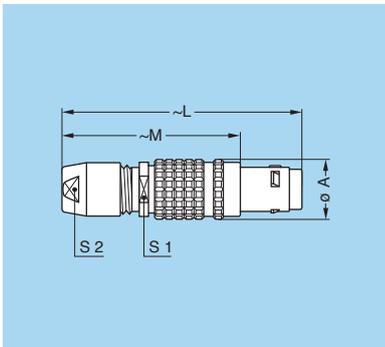
Elektrische Daten

Eigenschaft	Wert	Norm	
Schirmleistung	bei 10 MHz	> 75 dB	IEC 60169-1-3
	bei 1 GHz	> 40 dB	IEC 60169-1-3

Anmerkung:

Die verschiedenen Tests sind mit FGG- und EGG-Steckverbinderpaaren mit Außenkörpern aus verchromtem Messing und Isolationsteilen aus PEEK durchgeführt worden. Genauere elektrische Daten sowie Angaben zu Materialien und Verarbeitung befinden sich im Abschnitt „Technische Eigenschaften“ auf Seite 182.

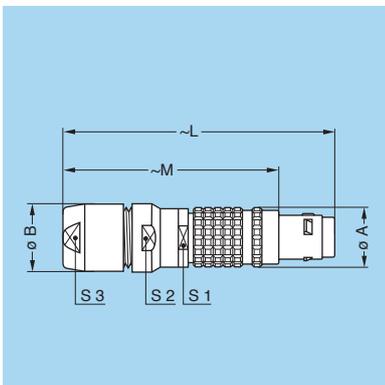
FGG Gerader Stecker, Spannzange



Bezeichnung		Abmessungen (mm)					Kabel ø	
Modell	Serie	A	L	M	S1	S2	min.	max.
FGG	TT	7.0	33.2	25.2	5.5	5	2.4	3.0
FGG	0T	9.5	39.0	29.0	7.5	7	1.0	4.5
FGG	1T	12.0	46.0	35.0	11.0	9	1.3	6.5
FGG	2T	15.0	55.0	43.0	14.0	12	1.3	8.5
FGG	3T	18.8	64.0	49.0	16.0	14	2.6	10.5

M1 Kabelmontage (Seite 174)

FGG Gerader Stecker, Spannzange und Spannschraube mit Übergröße¹⁾



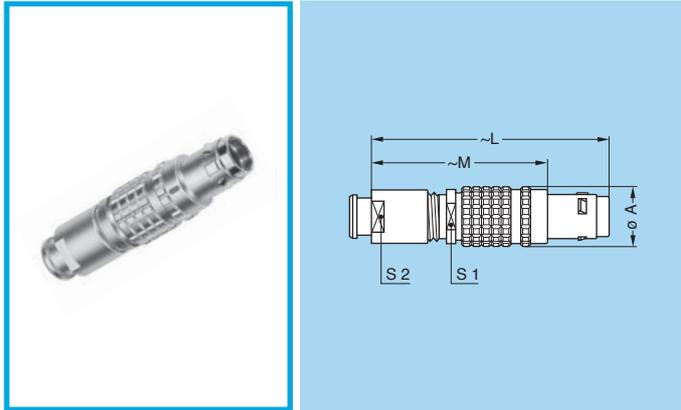
Bezeichnung		Abmessungen (mm)							Kabel ø	
Modell	Serie	A	B	L	M	S1	S2	S3	min.	max.
FGG	0T	9.5	10.9	50.7	40.9	8.5	10	9	4.6	6.5
FGG	1T	12.0	13.9	60.2	49.1	11.0	13	12	6.6	8.5
FGG	2T	15.0	16.5	69.1	57.0	14.0	15	14	8.6	10.5
FGG	3T	18.8	23.0	87.7	72.7	16.0	20	20	10.6	15.0

M2 Kabelmontage (Seite 174)

Anmerkung: ¹⁾ Entspricht dem Spannzangentyp K. Das Anbringen einer Spannzange in Übergröße an diesem Modell ermöglicht das Montieren an Kabeln, die zum nächstgrößeren Gehäuse passen (siehe Seite 70).



FGG Gerader Stecker, Spannzange und Spannschraube für Knickschutztülle ¹⁾

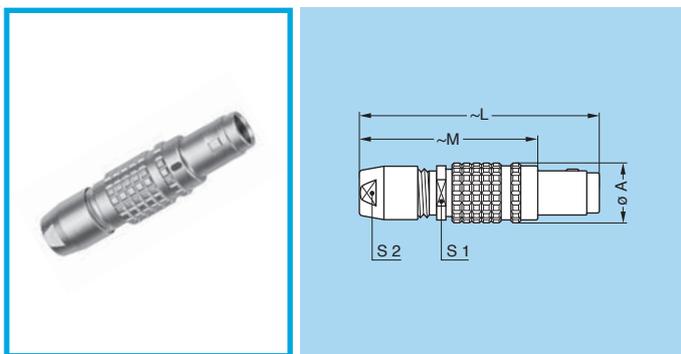


Bezeichnung		Abmessungen (mm)					Kabel ø	
Modell	Serie	A	L	M	S1	S2	min.	max.
FGG	TT	7.0	32.7	24.7	5.5	6	2.4	3.0
FGG	0T	9.5	38.0	28.0	7.5	7	1.0	4.5
FGG	1T	12.0	45.0	34.0	11.0	9	1.3	6.5
FGG	2T	15.0	54.0	42.0	14.0	12	1.3	8.5
FGG	3T	18.8	62.0	47.0	16.0	15	2.6	10.5

M1 Kabelmontage (Seite 174)

Anmerkung: ¹⁾ Zum Bestellen ein „Z“ am Ende der Bestellnummer anfügen. Die Knickschutztülle muss getrennt bestellt werden (siehe Seite 145).

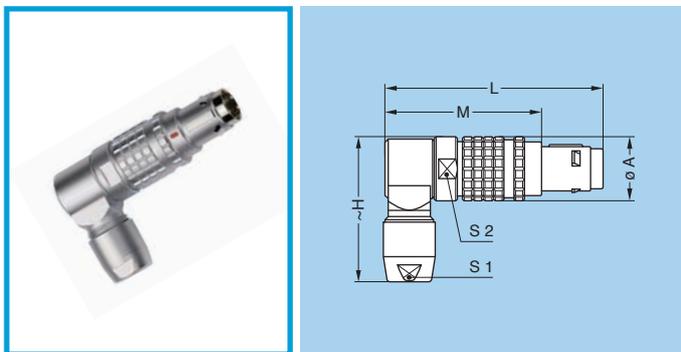
FFG Gerader Stecker, ohne Verriegelung, Spannzange



Bezeichnung		Abmessungen (mm)					Kabel ø	
Modell	Serie	A	L	M	S1	S2	min.	max.
FFG	TT	7.0	33.2	25.2	6	5	2.4	3.0
FFG	0T	9.5	39.0	29.0	8	7	1.0	4.5
FFG	1T	12.0	46.0	35.0	10	9	1.3	6.5
FFG	2T	15.0	55.0	43.0	13	12	1.3	8.5
FFG	3T	18.8	64.0	49.0	16	14	2.6	10.5

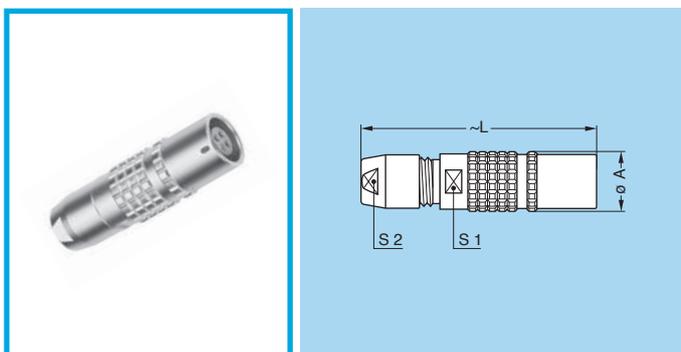
M1 Kabelmontage (Seite 174)

FSG Anglissimo Winkelsteckverbinder



Bezeichnung		Abmessungen (mm)						Kabel ø	
Modell	Serie	A	H	L	M	S1	S2	min.	max.
FSG	TT	8	20.0	28.5	20.5	5	7.5	2.4	3.0
FSG	0T	10	23.0	36.0	26.0	7	9.5	1.0	4.5
FSG	1T	13	30.0	43.5	32.5	9	12.0	1.3	6.5
FSG	2T	17	37.5	54.0	42.0	12	16.0	1.3	8.5

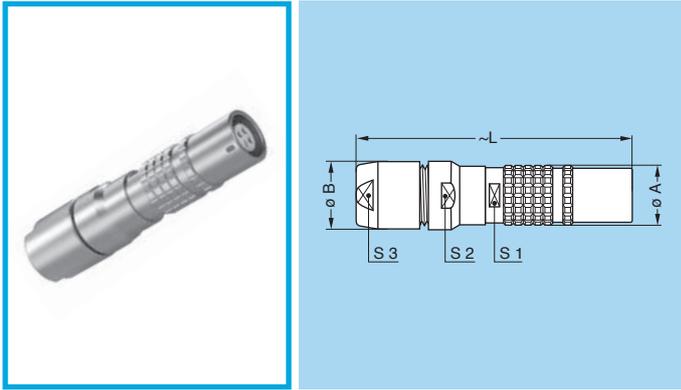
PHG Kabelkupplung, Spannzange



Bezeichnung		Abmessungen (mm)				Kabel ø	
Modell	Serie	A	L	S1	S2	min.	max.
PHG	TT	7.0	32.0	5.5	5	2.4	3.0
PHG	0T	9.5	38.0	8.0	7	1.0	4.5
PHG	1T	12.0	43.5	10.0	9	1.3	6.5
PHG	2T	15.0	52.0	13.0	12	1.3	8.5
PHG	3T	18.8	61.5	16.0	14	2.6	10.5

M1 Kabelmontage (Seite 174)

PHG Kabelkupplung, Spannzange mit ÜbergroÙe ¹⁾

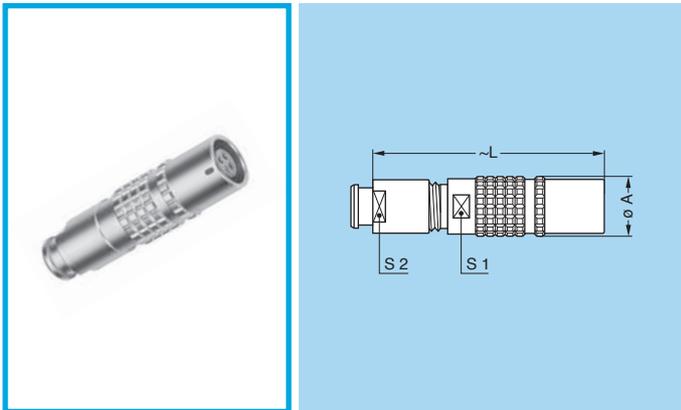


Bezeichnung		Abmessungen (mm)						Kabel \varnothing	
Modell	Serie	A	B	L	S1	S2	S3	min.	max.
PHG	0T	9.5	10.9	49.7	8	10	9	4.6	6.5
PHG	1T	12.0	13.9	58.2	10	13	12	6.6	8.5
PHG	2T	15.0	16.5	66.6	13	15	14	8.6	10.5
PHG	3T	18.8	23.0	85.5	16	20	20	10.6	15.0

M2 Kabelmontage (Seite 174)

Anmerkung: ¹⁾ Entspricht dem Spannzagentyp K. Das Anbringen einer Spannzange in ÜbergroÙe an diesem Modell ermöglicht das Montieren an Kabeln, die zum nächstgrößeren Gehäuse passen (siehe Seite 70).

PHG Kabelkupplung, Spannzange und Spannschraube für Knickschutztüle ¹⁾

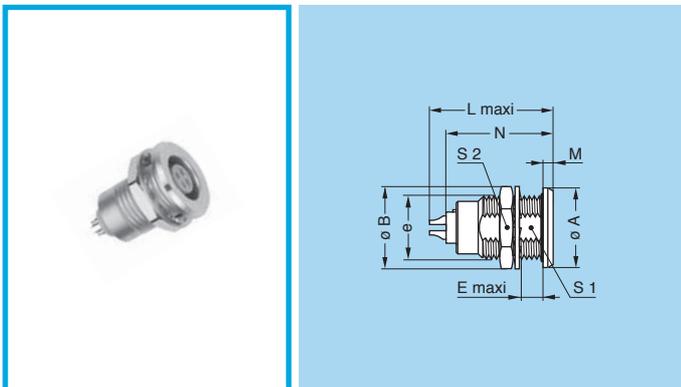


Bezeichnung		Abmessungen (mm)				Kabel \varnothing	
Modell	Serie	A	L	S1	S2	min.	max.
PHG	TT	7.0	31.5	5.5	6	2.4	3.0
PHG	0T	9.5	37.0	8.0	7	1.0	4.5
PHG	1T	12.0	42.5	10.0	9	1.3	6.5
PHG	2T	15.0	51.0	13.0	12	1.3	8.5
PHG	3T	18.8	60.0	16.0	15	2.6	10.5

M1 Kabelmontage (Seite 174)

Anmerkung: ¹⁾ Zum Bestellen ein „Z“ am Ende der Bestellnummer anfügen. Die Knickschutztüle muss getrennt bestellt werden (siehe Seite 145).

EGG Apparatedose, Befestigung durch Mutter

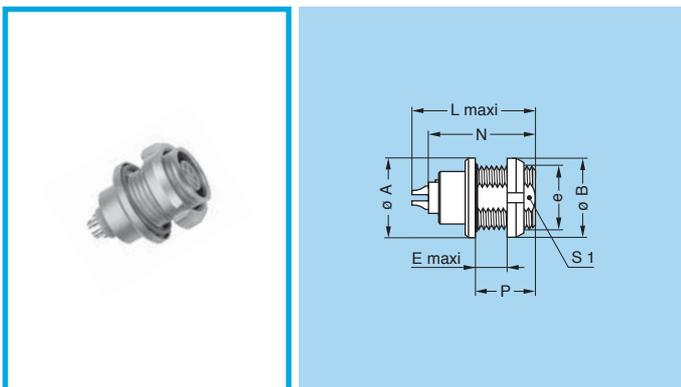


Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	N ¹⁾	S1	S2
EGG	TT	10.0	10.2	M7x0.5	5.5	16.0	1.2	13.5	6.3	9
EGG	0T	12.0	12.5	M9x0.6	6.0	21.0	1.5	19.1	8.2	11
EGG	1T	15.5	16.0	M12x1.0	6.0	23.0	1.8	21.5	10.5	14
EGG	2T	18.5	19.6	M15x1.0	7.5	26.5	1.8	24.6	13.5	17
EGG	3T	23.5	25.1	M18x1.0	9.6	30.1	2.5	25.0	16.5	22

P1 Montageausschnitte (Seite 157)

Anmerkung: ¹⁾ Einstellbarer Winkelsteckverbinder

EEG Apparatedose, Befestigung durch Mutter (Rückwandmontage)



Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	L	N ¹⁾	P	S1	
EEG	TT	10.0	10.0	M7x0.5	4.5	16.0	13.5	7	6.3	
EEG	0T	12.0	12.0	M9x0.6	6.5	21.0	19.1	9	8.2	
EEG	1T	15.5	16.0	M12x1.0	6.5	23.0	21.5	10	10.5	
EEG	2T	18.5	20.0	M15x1.0	7.5	26.5	24.6	11	13.5	
EEG	3T	23.5	24.0	M18x1.0	7.5	30.1	25.0	12	16.5	

P1 Montageausschnitte (Seite 157)

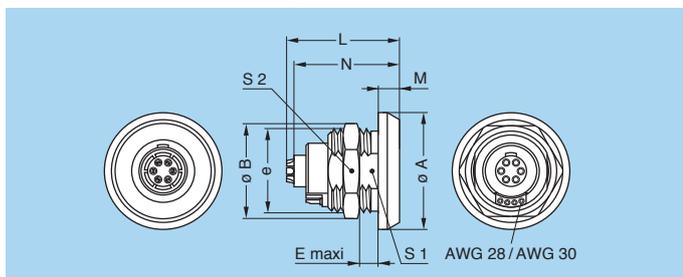
Anmerkung: ¹⁾ Einstellbarer Winkelsteckverbinder

LoG Apparatedose, Befestigung durch Mutter, Führungsnocke (G) oder Kodierung (A...L)

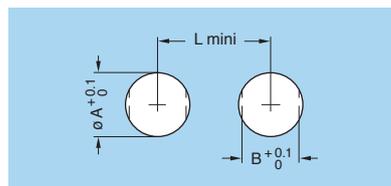


Bezeichnung		Abmessungen (mm)									
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	N	S1	S2	
LoG	0T	19	18.2	M13x0.75	4.0	18.5	5	16.0	11.5	16	
LoG	1T	21	19.2	M15x1.00	5.8	21.0	5	18.5	13.5	17	
LoG	2T	25	27.0	M20x1.00	6.5	24.1	5	21.5	18.5	24	

Anmerkung: Nur mit Löt- oder Crimpkontakten erhältlich. LEG Modell wird mit LED-Flansch geliefert, LNG Modell mit schmalen LED-Flansch und LMG Modell mit einem einzelnen unterstützenden LED-Flansch.



Serie	Abm. (mm)		
	A	B	L
0T	13.1	11.6	24
1T	15.1	13.6	26
2T	20.1	18.6	29



Wasserdichte und vakuumdichte Modelle

Diese Modelle sind mit dem Buchstaben «P» am Ende der Bestellnummer gekennzeichnet. Die meisten dieser Modelle sind auch in vakuumdichter Ausführung erhältlich. Diese Modelle sind mit dem zusätzlichen Buchstaben «V» am Ende der Bestellnummer gekennzeichnet (auf Wunsch mit Zertifikat). Zur Abdichtung dieser Modelle wird Epoxydharz verwendet. Der Temperaturbereich beträgt -20°C / $+80^{\circ}\text{C}$.

Beispiele für Bestellnummern:

HGG.0T.305.CLLP (5 Kontakte, vergossen mit Harz) / HGG.0T.305.CLLPV (5 Kontakte, vergossen mit Harz, Vakuumtest)

Mechanische und klimatische Daten

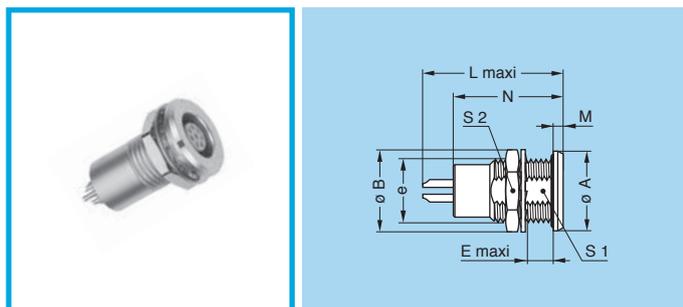
Eigenschaft	Wert	Norm
Lebensdauer ¹⁾	> 3000 Zyklen	IEC 60512-5 test 9a
Feuchte	bis zu 95% bei 60°C	
Temperaturbereich ²⁾	-20°C , $+80^{\circ}\text{C}$	
Vibrationsbeständigkeit	10-2000 Hz, 15g	IEC 60512-4 Test 6d
Stoßfestigkeit	100 g, 6 ms	IEC 60512-4 Test 6c
Salzsprüh-Korrosionstest ⁶⁾	> 1000h	IEC 60512-6 Test 11f
Schutzart (wenn gesteckt) ³⁾	IP 68/IP 66	IEC 60529
Latching retention force ^{4) 5)}	Von 85 N bis zu 300 N	
Klimakategorie	50/175/21	IEC 60068-1
Leckrate (He)	$< 10^{-7}$ mbar.l.s ⁻¹	IEC 60512-7 Test 14b

Eigenschaft	Wert	Norm	
Maximaler Betriebsdruck ⁷⁾	TT	60 bar	IEC 60512-7 Test 14d
	0T	60 bar	IEC 60512-7 Test 14d
	1T	60 bar	IEC 60512-7 Test 14d
	2T	40 bar	IEC 60512-7 Test 14d

Anmerkung:

- Siehe Seite 189, Kontaktwiderstand nach Steckzyklen. Siehe Seite 185, mechanische Lebensdauer der Verriegelungskraft.
- Betriebstemperatur beträgt -20°C , $+80^{\circ}\text{C}$ für wasserdichte oder vakuumdichte Modelle ausgestattet mit einem FPM (Viton®) O-Ring und Epoxydharz.
- IP68 kann erreicht werden, wenn das Kabel perfekt rund ist und durch die Montage eine vollständige Abdichtung sichergestellt wird.
- Durchschnittswert.
- Abhängig von der Größe.
- Für verchromt produkt («C» material code).
- Dieser Wert entspricht der maximal zulässigen Druckdifferenz für die montierte Dose.

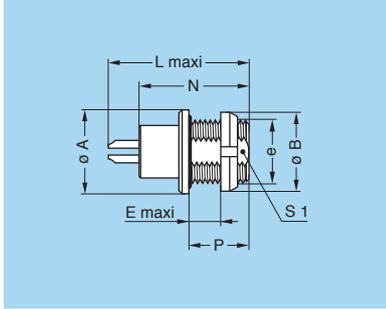
HGG Apparatedose, Befestigung durch Mutter, wasserdicht oder vakuumdicht



Bezeichnung		Abmessungen (mm)									
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	N ¹⁾	S1	S2	
HGG	TT	10.0	10.2	M7x0.5	5.5	18.0	1.2	15.0	6.3	9	
HGG	0T	12.0	12.5	M9x0.6	6.5	22.0	1.5	18.5	8.2	11	
HGG	1T	15.5	16.0	M12x1.0	6.0	26.0	1.8	21.5	10.5	14	
HGG	2T	18.5	19.6	M15x1.0	8.0	30.5	1.8	25.0	13.5	17	

P9 Montageausschnitte (Seite 157)

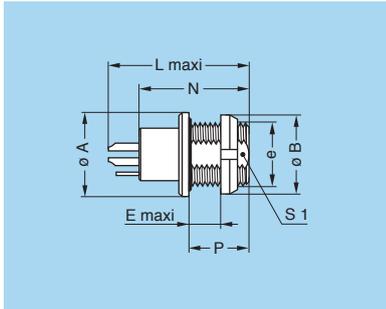
HEG Apparatedose, Befestigung durch Mutter, wasserdicht oder vakuumdicht (Rückwandmontage)



Bezeichnung		Abmessungen (mm)							
Modell	Serie	A	B	e	E	L	N	P	S1
HEG	TT	10.0	10.0	M7x0.5	4.5	18.0	15.0	7	6.3
HEG	0T	12.0	12.0	M9x0.6	6.5	22.0	18.5	9	8.2
HEG	1T	15.5	16.0	M12x1.0	6.5	26.0	21.5	10	10.5
HEG	2T	18.5	20.0	M15x1.0	7.5	30.5	25.0	11	13.5

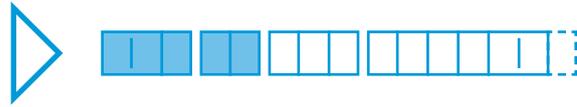
P9 Montageausschnitte (Seite 157)

HMG Apparatedose mit Lötflanke, Befestigung durch Mutter, wasserdicht oder vakuumdicht (Rückwandmontage)



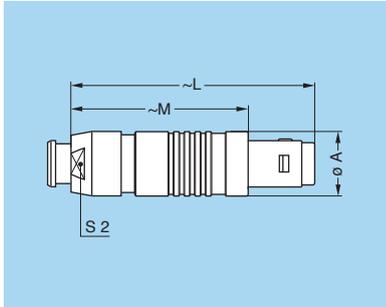
Bezeichnung		Abmessungen (mm)							
Modell	Serie	A	B	e	E	L	N	P	S1
HMG	TT	10.0	10.0	M7x0.5	4.5	18.0	15.0	7	6.3
HMG	0T	12.0	12.0	M9x0.6	6.5	22.0	18.5	9	8.2
HMG	1T	15.5	16.0	M12x1.0	6.5	26.0	21.5	10	10.5
HMG	2T	18.5	20.0	M15x1.0	7.5	30.5	25.0	11	13.5

P9 Montageausschnitte (Seite 157)



Bauform mit Kunststoffgehäuse

FGG Gerader Stecker, Spannzange und Spannschraube für Knickschutztüle, Gehäuse aus POM ¹⁾

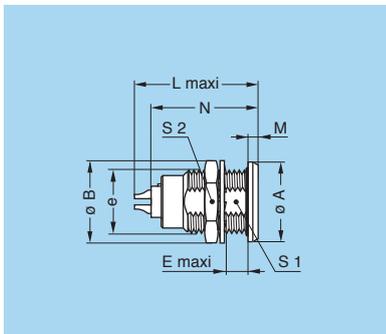


Bezeichnung		Abmessungen (mm)				Kabel \varnothing	
Modell	Serie	A	L	M	S2	min.	max.
FGG	0T	9.7	38.5	28.5	8	1.0	4.5
FGG	1T	13.0	45.0	34.0	10	1.3	6.5

M1 Kabelmontage (Seite 174)

Anmerkung: ¹⁾ Zum Bestellen ein „Z“ am Ende der Bestellnummer anfügen. Die Knickschutztüle muss getrennt bestellt werden (siehe Seite 145).

EGG Apparatedose, Befestigung durch Mutter, Gehäuse aus POM



Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	N ¹⁾	S1	S2
EGG	0T	12.0	12.5	M9x0.6	6.0	21.0	1.5	19.1	8.2	11
EGG	1T	15.5	16.0	M12x1.0	6.0	23.0	1.8	21.5	10.5	14

P1 Montageausschnitte (Seite 157)

Anmerkung: ¹⁾ maximale Länge mit Crimp-Kontakten



Kontaktkonfiguration (Serien B, K, T)

Mehrpilig

			Bezeichnung	Serie	Kontakt ø (mm)	Kontakttyp				AWG			Lötkontakt		Crimp-Kontakt		Nennstrom (A) ¹⁾
	Lötkontakt	Crimp-Kontakt				Print-Kontakt (gerade)	Winkelprintkontakt	Solder (max.)	Crimp		Prüfspannung (kV DC) ¹⁾ Kontakt – Kontakt	Prüfspannung (kV DC) ⁴⁾ Kontakt – Gehäuse	Prüfspannung (kV DC) ¹⁾ Kontakt – Kontakt	Prüfspannung (kV DC) ⁴⁾ Kontakt – Gehäuse			
									min.	max.							
2			302	00-TT	0.5	●	●	●	●	30	32	28	1.40	1.40	1.70	1.70	4.0
				0B-0K-0T	0.9	●	●	●	●	20	32	20	1.90	1.50	2.00	1.70	10.0 ²⁾
				1B-1K-1T	1.3	●	●	●	●	20	26	18	2.10	2.00	2.40	2.00	15.0 ³⁾
				2B-2K-2T	2.0	●	●	●	●	16	18	12	3.00	2.90	4.10	3.80	20.5 ³⁾
				3B-3K-3T	3.0	●	●	○	–	12	14	10	3.00	2.20	3.20	2.60	35.0
				5B-5K	6.0	●	–	–	–	8	–	–	6.50	4.90	–	–	60.0
3			303	00-TT	0.5	●	●	●	●	30	32	28	1.10	1.40	2.00	1.70	3.5
				0B-0K-0T	0.9	●	●	●	●	20	32	20	1.70	1.30	2.40	2.30	8.0 ²⁾
				1B-1K-1T	1.3	●	●	●	●	20	26	18	1.90	2.20	2.30	2.60	12.0
				2B-2K-2T	1.6	●	●	●	●	18	22	14	3.50	2.60	2.70	2.70	17.0 ³⁾
				3B-3K-3T	2.0	●	●	●	○	16	18	12	2.70	2.10	4.50	3.80	25.0
4			304	00-TT	0.5	●	●	●	●	30	32	28	1.10	0.90	1.50	1.50	2.5
				0B-0K-0T	0.7	●	●	●	●	22	32	22	1.20	1.00	2.00	1.60	7.0 ²⁾
				1B-1K-1T	0.9	●	●	●	●	22	32	20	2.00	2.00	2.40	2.60	10.0 ²⁾
				2B-2K-2T	1.3	●	●	●	●	20	26	18	2.60	2.60	3.20	3.20	15.0 ³⁾
				3B-3K-3T	2.0	●	●	●	●	16	18	12	2.00	1.80	3.40	2.50	17.0
				4B-4K	3.0	●	●	○	–	12	14	10	3.00	2.10	2.60	1.70	30.0
				5B-5K	4.0	●	●	○	–	10	12	10	4.20	3.80	4.50	3.40	48.0
5			305	00-TT	0.35	●	–	●	–	30	–	–	1.10	1.40	–	–	1.7

- Erste Wahlalternative
- Sonderbestellungs-Alternative

Note: 1) Siehe Berechnungsverfahren, Warnungen und empfohlene Norm auf Seite 190.

2) Nennstrom = 6A für Dose mit abgewinkeltem (90°) Print-Kontakt.

3) Nennstrom = 12A für Dose mit gewinkeltem (90°) Printbeinchen.

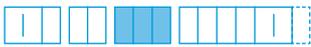
4) Prüfspannung (kV) Kontakt-Außenkörper kann für die K und T Serien niedriger sein (die Werte, die hier aufgeführt werden, gelten für die B-Serie).

Mehrpoleig

	Lötkontakte		Crimp-Kontakte		Bezeichnung	Serie	Kontakt \varnothing (mm)	Kontakttyp				AWG		Lötkontakt		Crimp-Kontakt		Nennstrom (A) ¹⁾
			Lötkontakt	Crimp-Kontakt				Print-Kontakt (gerade)	Winkelpointkontakt	Solder (max.)		Prüfspannung (kV DC) ¹⁾ Kontakt – Kontakt	Prüfspannung (kV DC) ⁴⁾ Kontakt – Gehäuse	Prüfspannung (kV DC) ¹⁾ Kontakt – Kontakt	Prüfspannung (kV DC) ⁴⁾ Kontakt – Gehäuse			
										min.	max.							
5			305	0B-0K-0T	0.7	●	●	●	●	22	32	22	1.40	1.00	1.80	1.70	6.5 ²⁾	
				1B-1K-1T	0.9	●	●	●	●	22	32	20	1.80	1.70	1.90	2.20	9.0 ²⁾	
				2B-2K-2T	1.3	●	●	●	●	20	26	18	2.50	2.30	3.10	3.10	14.0 ³⁾	
				3B-3K-3T	1.6	●	●	●	●	18	22	14	2.70	1.80	3.40	2.50	12.5	
6			306	0B-0K-0T	0.5	●	○ ⁴⁾	●	●	28	32	28	1.20	0.90	2.00	1.70	3.0	
				1B-1K-1T	0.7	●	●	●	●	22	32	22	1.50	1.70	2.00	2.00	7.0 ²⁾	
6			306	00-TT	0.35	●	–	–	–	30	–	–	0.60	0.80	–	–	1.5	
				2B-2K-2T	1.3	●	●	●	●	20	26	18	2.00	2.00	2.90	3.30	12.0	
				3B-3K-3T	1.6	●	●	●	●	18	22	14	2.30	1.70	2.70	2.60	11.0	
				4B-4K	2.0	●	●	○	–	16	18	12	2.90	2.50	3.90	3.40	24.0	
7			307	0B-0K-0T	0.5	●	○ ⁴⁾	●	●	28	32	28	1.10	1.00	2.00	1.90	3.0	
				1B-1K-1T	0.7	●	●	●	●	22	32	22	1.40	1.50	2.00	2.00	7.0 ²⁾	
				2B-2K-2T	1.3	●	●	●	●	20	26	18	2.50	2.30	2.80	3.10	11.0	
				3B-3K-3T	1.6	●	●	●	○	18	22	14	2.40	1.80	2.90	2.90	11.0	
				4B-4K	2.0	●	●	○	–	16	18	12	2.90	2.60	2.10	2.00	16.0	
8			308	1B-1K-1T	0.7	●	●	●	●	22	32	22	1.10	1.00	2.00	1.90	5.0	
8			308	2B-2K-2T	0.9	●	●	●	●	22	32	20	2.10	1.80	2.80	2.80	10.0 ²⁾	
				3B-3K-3T	1.3	●	●	●	●	20	26	18	2.30	1.70	2.60	2.50	13.0	

● Erste Wahlalternative
○ Sonderbestellungs-Alternative

Note: 1) Siehe Berechnungsverfahren, Warnungen und empfohlene Norm auf Seite 190.
2) Nennstrom = 6A für Dose mit abgewinkeltem (90°) Print-Kontakt.
3) Nennstrom = 12A für Dose mit gewinkeltem (90°) Printbeinchen.
4) Nur für Steckverbinder mit männlichen Kontakten lieferbar.
5) Prüfspannung (kV) Kontakt-Außenkörper kann für die K und T Serien niedriger sein (die Werte, die hier aufgeführt werden, gelten für die B-Serie).



Mehrpilig

			Bezeichnung	Serie	Kontakt ø (mm)	Kontakttyp				AWG			Lötkontakt		Crimp-Kontakt		Nennstrom (A) ¹⁾
	Lötkontakt	Crimp-Kontakt				Print-Kontakt (gerade)	Winkelpointkontakt	Solder (max.)	Crimp		Prüfspannung (kV DC) ¹⁾ Kontakt – Kontakt	Prüfspannung (kV DC) ⁴⁾ Kontakt – Gehäuse	Prüfspannung (kV DC) ¹⁾ Kontakt – Kontakt	Prüfspannung (kV DC) ⁴⁾ Kontakt – Gehäuse			
									min.	max.							
9			309	0B-0K-0T	0.5	●	○ ³⁾	●	●	28	32	28	1.10	1.60	1.70	1.70	2.5
9			309	3B-3K-3T	8x1.3 1x2.0	●	●	●	–	20 16	26 18	18 12	2.00	1.50	1.60	1.80	8.0 35.0
10			310	1B-1K-1T	0.5	●	○ ³⁾	●	●	28	32	28	1.30	2.10	1.90	2.30	2.0
				2B-2K-2T	0.9	●	●	●	●	22	32	20	2.00	1.90	2.60	3.00	8.0 ²⁾
				3B-3K-3T	1.3	●	●	●	●	20	26	18	1.80	1.30	2.10	2.60	12.0
				4B-4K	1.6	●	●	○	–	18	22	14	2.60	1.90	2.70	2.80	17.0
				5B-5K	3.0	●	●	○	–	12	14	10	3.30	3.20	3.80	4.50	20.0
12			312	0B-0K-0T	0.35	●	–	●	–	30	–	–	1.10	1.50	–	–	1.7
12			312	XB	0.7	●	–	●	–	22	32	22	1.40	1.70	–	–	4.0
12			312	2B-2K-2T	0.7	●	●	●	●	22	32	22	1.80	2.00	2.30	2.90	7.0 ²⁾
				3B-3K-3T	0.9	●	●	●	●	22	32	20	2.00	1.40	2.30	2.60	9.0
				4B-4K	1.3	●	●	○	–	20	26	18	2.00	2.30	2.70	2.60	12.0

- Erste Wahlalternative
- Sonderbestellungs-Alternative

Note: 1) Siehe Berechnungsverfahren, Warnungen und empfohlene Norm auf Seite 190.
 2) Nennstrom = 6A für Dose mit abgewinkeltem (90°) Print-Kontakt.
 3) Nur für Steckverbinder mit männlichen Kontakten lieferbar.
 4) Prüfspannung (kV) Kontakt-Außenkörper kann für die K und T Serien niedriger sein (die Werte, die hier aufgeführt werden, gelten für die B-Serie).

Mehrpoleig

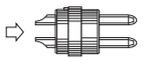
			Bezeichnung	Serie	Kontakt ø (mm)	Kontakttyp				AWG			Lötkontakt		Crimp-Kontakt		Nennstrom (A) ¹⁾
						Lötkontakt	Crimp-Kontakt	Print-Kontakt (gerade)	Winkelpointkontakt	Crimp		Prüfspannung (kV DC) ¹⁾ Kontakt – Kontakt	Prüfspannung (kV DC) ⁴⁾ Kontakt – Gehäuse	Prüfspannung (kV DC) ¹⁾ Kontakt – Kontakt	Prüfspannung (kV DC) ⁴⁾ Kontakt – Gehäuse		
										min.	max.						
14			314	1B-1K-1T	0.5	●	● ³⁾	●	●	28	32	28	1.10	1.70	1.90	2.10	2.0
				2B-2K-2T	0.7	●	●	●	●	22	32	22	1.70	2.00	2.30	2.90	6.5 ²⁾
				3B-3K-3T	0.9	●	●	●	●	22	32	20	1.70	1.70	2.60	2.30	9.0 ²⁾
				5B-5K	2.0	●	●	○	–	16	18	12	3.30	2.90	3.50	4.40	18.0
16			316	1B-1K-1T	0.5	●	● ³⁾	●	○	28	32	28	1.10	1.80	1.40	2.30	2.0
16			316	2B-2K-2T	0.7	●	●	●	●	22	32	22	1.40	1.80	2.20	2.50	6.0
				3B-3K-3T	0.9	●	●	●	●	22	32	20	1.70	1.20	2.60	2.10	8.0
				4B-4K	0.9	●	●	●	–	22	32	20	2.00	2.10	3.20	3.00	10.0
				5B-5K	2.0	●	●	○	–	16	18	12	2.60	2.80	3.50	4.40	12.0
18			318	2B-2K-2T	0.7	●	●	●	●	22	32	22	1.20	1.70	2.00	3.00	5.5
				3B-3K-3T	0.9	●	●	●	●	22	32	20	1.70	1.50	2.60	2.30	7.0
19			319	2B-2K-2T	0.7	●	●	●	●	22	32	22	1.40	1.80	2.20	2.30	5.0
20			320	3B-3K-3T	0.7	●	●	●	●	22	32	22	1.40	1.30	2.00	2.20	6.0

- Erste Wahlalternative
- Sonderbestellungs-Alternative

Note: 1) Siehe Berechnungsverfahren, Warnungen und empfohlene Norm auf Seite 190.
 2) Nennstrom = 6A für Dose mit abgewinkeltem (90°) Print-Kontakt.
 3) Nur für Steckverbinder mit männlichen Kontakten lieferbar.
 4) Prüfspannung (kV) Kontakt-Außenkörper kann für die K und T Serien niedriger sein (die Werte, die hier aufgeführt werden, gelten für die B-Serie).



Mehrpilig

	Lötkontakte 	Crimp-Kontakte 	Bezeichnung	Serie	Kontakt ø (mm)	Kontakttyp				AWG			Lötkontakt		Crimp-Kontakt		Nennstrom (A) ¹⁾
						Lötkontakt	Crimp-Kontakt	Print-Kontakt (gerade)	Winkelpointkontakt	Solder (max.)	Crimp		Prüfspannung (kV DC) ¹⁾ Kontakt – Kontakt	Prüfspannung (kV DC) ⁴⁾ Kontakt – Gehäuse	Prüfspannung (kV DC) ¹⁾ Kontakt – Kontakt	Prüfspannung (kV DC) ⁴⁾ Kontakt – Gehäuse	
											min.	max.					
20			320	4B-4K	0.9	●	●	●	–	22	32	20	2.30	3.10	2.70	2.60	8.0
				5B-5K	1.6	●	●	○	–	18	22	14	2.70	2.40	3.20	3.40	10.0
22			322	XB	0.5	●	–	●	–	28	–	–	0.80	1.40	–	–	1.5
22			322	3B-3K-3T	0.7	●	●	●	○	22	32	22	1.40	1.30	2.40	2.00	5.5
24			324	3B-3K-3T	0.7	●	●	●	●	22	32	22	1.40	1.10	2.00	2.00	4.0
				4B-4K	0.9	●	●	●	–	22	32	20	1.70	2.00	2.60	2.90	7.0
26			326	2B-2K-2T	0.5	●	–	●	●	28	–	–	1.00	1.90	–	–	1.5
				3B-3K-3T	0.7	●	●	●	●	22	32	22	1.40	1.00	2.10	1.90	3.5
30			330	3B-3K-3T	0.7	●	●	●	●	22	32	22	1.10	1.00	2.00	1.70	3.5
				4B-4K	0.9	●	●	●	–	22	32	20	1.40	1.20	2.50	2.00	5.0
				5B-5K	1.3	●	●	○	–	20	26	18	2.00	2.30	2.90	3.50	8.0

- Erste Wahlalternative
- Sonderbestellungs-Alternative

Note: 1) Siehe Berechnungsverfahren, Warnungen und empfohlene Norm auf Seite 190.
 2) Prüfspannung (kV) Kontakt-Außenkörper kann für die K und T Serien niedriger sein (die Werte, die hier aufgeführt werden, gelten für die B-Serie).

Mehrpoleig

	Lötkontakte		Crimp-Kontakte		Bezeichnung	Serie	Kontakt \varnothing (mm)	Kontakttyp				AWG		Lötkontakt		Crimp-Kontakt		Nennstrom (A) ¹⁾		
								Lötkontakt	Crimp-Kontakt	Print-Kontakt (gerade)	Winkelpointkontakt	Solder (max.)	Crimp		Prüfspannung (kV DC) ¹⁾ Kontakt – Kontakt	Prüfspannung (kV DC) ⁴⁾ Kontakt – Gehäuse	Prüfspannung (kV DC) ¹⁾ Kontakt – Kontakt		Prüfspannung (kV DC) ⁴⁾ Kontakt – Gehäuse	
													min.	max.						
32					332	2B-2K-2T	0.5	●	–	●	●	–	28	–	–	1.10	2.00	–	–	1.3
32					332	3B-3K-3T	0.7	●	○	●	●	–	22	32	22	1.10	1.40	–	–	3.0
40					340	4B-4K	0.7	●	●	●	–	–	22	32	22	1.40	1.40	2.00	1.90	3.0
						5B-5K	1.3	●	●	○	–	–	20	26	18	1.90	2.00	2.90	2.80	7.0
48					348	4B-4K	0.7	●	●	●	–	–	22	32	22	1.10	1.10	1.10	2.10	3.0
48					348	5B-5K	1.3	●	●	●	–	–	20	26	18	1.70	1.60	2.90	2.20	6.0
50					350	5B-5K	0.9	●	●	●	–	–	22	32	20	1.90	2.30	2.30	2.40	3.5

- Erste Wahlalternative
- Sonderbestellungs-Alternative

Note: 1) Siehe Berechnungsverfahren, Warnungen und empfohlene Norm auf Seite 190.
 2) Prüfspannung (kV) Kontakt-Außenkörper kann für die K und T Serien niedriger sein (die Werte, die hier aufgeführt werden, gelten für die B-Serie).



Mehrpilig

			Bezeichnung	Serie	Kontakt ø (mm)	Kontakttyp				AWG		Lötkontakt		Crimp-Kontakt		Nennstrom (A) ¹⁾	
						Lötkontakt	Crimp-Kontakt	Print-Kontakt (gerade)	Winkelpointkontakt	Solder (max.)	Crimp		Prüfspannung (kV DC) ¹⁾ Kontakt – Kontakt	Prüfspannung (kV DC) ⁴⁾ Kontakt – Gehäuse	Prüfspannung (kV DC) ¹⁾ Kontakt – Kontakt		Prüfspannung (kV DC) ⁴⁾ Kontakt – Gehäuse
											min.	max.					
54			354	5B-5K	0.9	●	●	●	–	22	32	20	1.70	2.20	2.90	3.00	3.5
64			364	5B-5K	0.9	●	●	●	–	22	32	20	1.90	2.20	2.40	2.00	3.0

- Erste Wahlalternative
- Sonderbestellungs-Alternative

Note: ¹⁾ Siehe Berechnungsverfahren, Warnungen und empfohlene Norm auf Seite 190.
²⁾ Prüfspannung (kV) Kontakt-Außenkörper kann für die K und T Serien niedriger sein (die Werte, die hier aufgeführt werden, gelten für die B-Serie).

Gehäuse (Serien B, K und T)

Bez.	Außenkörper und Spannschraube		Federhülse Massekrone		Sonstige Metallteile		Bemerkungen	Anmerkung
	Material	Oberflächenüberzug	Material	Oberfläch.	Material	Oberfläch.		
C	Messing	Chrom	Messing/Bronze	Nickel ²⁾	Messing	Nickel		●
N	Messing	Nickel	Messing/Bronze	Nickel ²⁾	Messing	Nickel		○
K	Messing	Chrom (schwarz)	Messing/Bronze	Nickel ²⁾	Messing	Nickel		●
S	Edelstahl	–	Messing/Bronze	Nickel ²⁾	Messing	Nickel		●
T	Edelstahl	–	Edelstahl	–	Messing	Nickel		○
U	Edelstahl	–	Edelstahl	–	Edelstahl	–		○
L	Aluminiumlegierung	eloxiert	Messing/Bronze	Nickel ²⁾	Messing	Nickel	¹⁾	○
X	Aluminiumlegierung	Nickel (anthrazit)	Messing/Bronze	Nickel ²⁾	Messing	Nickel		○
G	PEEK (naturbelassen)	–	Messing/Bronze	Nickel ²⁾	Messing	Nickel	Nur für FGJ und ENG (Serie B)	●
P	PSU	–	Messing/Bronze	Nickel ²⁾	Messing	Nickel	Nur für FGY und ENY (Serie B) ¹⁾	●
R	PPSU	–	Messing/Bronze	Nickel ²⁾	Messing	Nickel	Nur für FGY und ENY (Serie B) ¹⁾	●
H	PPS/Messing	–/Nickel	Messing/Bronze	Nickel ²⁾	Messing	Nickel	Nur für Winkeldosen (Serie B)	●
P	PA.6	–	Messing/Bronze	Nickel ²⁾	Messing	Nickel	Nur für Brückenstecker (CRF-CRG) ¹⁾	●

Anmerkung: Für detaillierte Angaben über diese Materialien und Verarbeitungsverfahren siehe Seite 182.

¹⁾ Für die Farbe siehe „Variante“.

²⁾ Bei der K Serie ist die Verriegelungshülse verchromt.

³⁾ Oberfläche nicht leitfähig, eine Apparatedose mit einer Lötflamme ist zu verwenden (EN● und HM● Modell) für den Schirm.

● Erste Wahlalternative
○ Sonderbestellungs-Alternative

Isolationsteile (Serien B, K und T)

Bez.	Material	Kontakttyp	Bemerkungen	Anm.
Y	PEEK	Crimp-Kontakt	Verlängertes Design mit Kontakten, die im Isolationsteil versenkt sind.	●
L	PEEK	Löt- oder Print-K.		●

Anmerkung: Für detaillierte Angaben über diese Materialien siehe Seite 187.

Kontakt (Serien B, K und T)

Löteigenschaften

- Keine besonderen Werkzeuge erforderlich, es genügt ein einfacher LötKolben
- Ideal für sehr dünne und empfindliche Leiter
- Kontakte mit Lötkelche, um das Fließen des Lots zu ermöglichen

Anmerkung: Für weitere Informationen siehe Seite 188.

Crimp-Eigenschaften

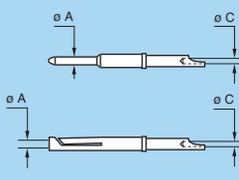
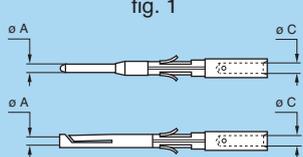
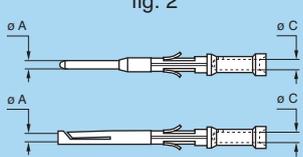
- Praktisches, schnelles Befestigen der Kontakte außerhalb des Isolationsteils
- Einsatz der Steckverbinder bei hohen Temperaturen möglich
- Notwendigkeit, Spezialwerkzeuge zu bestellen
- Keine Gefahr, das Isolationsteil beim Verbinden der Kontakte mit den Leitern zu erhitzen
- Hohe Zugfestigkeit
- Völlig bleifreie Lösung



Kontaktbezeichnungen für R●●-, S●●- und TGL-Durchführungen

Bez.	Kontakttyp	Bemerkungen
A	männlich - weiblich	Die Kontaktkonfiguration wird auf den Seiten 24, 33 und 48 erläutert
L	weiblich - männlich	Die Kontaktkonfiguration wird auf den Seiten 24, 33 und 48 erläutert
M	weiblich - weiblich	Die Kontaktkonfiguration wird auf den Seite 24 erläutert

Kontaktbezeichnungen für Stecker, Apparatedosen und Kabelkupplungen

Kontakttyp	Bezeichnung		Kontakt			Leiter						F _r ¹⁾ (N)	Anmerkung
	Männl.	Weibl.	ø A (mm)	ø C (mm)	Form gemäß Abb.	Massivdraht AWG max.	Quersch. max. (mm ²)	Litze		Querschnitt (mm ²)			
								min.	max.	min.	max.		
Lötkontakt 	A	L	0.35	0.40	–	28	0.09	–	30	–	0.05	–	●
			0.5 ²⁾	0.40 ²⁾	–	28	0.09	–	30	–	0.05	–	
			0.5	0.45 ⁶⁾	–	28	0.09	–	28	–	0.09	–	
			0.7	0.80	–	22	0.34	–	22 ³⁾	–	0.34	–	
			0.9	0.80 ⁵⁾	–	22 ⁵⁾	0.34 ⁵⁾	–	22 ³⁾⁵⁾	–	0.34 ⁵⁾	–	
			1.3	1.00	–	20	0.50	–	20 ³⁾	–	0.50	–	
			1.6	1.40	–	16	1.00	–	18	–	1.00	–	
			2.0	1.80	–	14	1.50	–	16	–	1.50	–	
			3.0	2.70	–	10	4.00	–	12	–	4.00	–	
			4.0	3.70	–	10	6.00	–	10	–	6.00	–	
6.0	5.20	–	–	–	–	–	8	–	10.00	–			
Crimp-Kontakt  	C	M	0.5 ⁴⁾	0.45	1	–	–	32	28	0.035	0.09	12	●
	C	M	0.7	0.80	1	–	–	26	22 ³⁾	0.140	0.34	22	●
	B	P	0.7	0.45	2	–	–	32	28	0.035	0.09	22	○
	C	M	0.9	1.10	1	–	–	24	20	0.250	0.50	30	●
	B	P	0.9	0.80	2	–	–	26	22 ³⁾	0.140	0.34	30	○
	G	U	0.9	0.45	2	–	–	32	28	0.035	0.09	30	○
	C	M	1.3	1.40	1	–	–	20	18	0.500	1.00	40	●
	B	P	1.3	1.10	2	–	–	24	20	0.250	0.50	40	○
	G	U	1.3	0.80	2	–	–	26	22 ³⁾	0.140	0.34	40	○
	C	M	1.6	1.90	1	–	–	18	14 ³⁾	1.000	1.50	50	●
	B	P	1.6	1.40	2	–	–	22	18	0.340	1.00	50	○
	C	M	2.0	2.40	1	–	–	16	12 ³⁾	1.500	2.50	65	●
	B	P	2.0	1.90	2	–	–	18	14	1.000	1.50	65	○
	C	M	3.0	3.20	1	–	–	14	10 ³⁾	2.500	4.00	75	●
C	M	4.0	4.00	1	–	–	12	10	4.000	6.00	90	●	

Anmerkungen:

- 1) Kontaktausziehungskraft im Isolationsteil (gemäß IEC 60512-8 Test 15 a).
- 2) für Serien 00/TT, mehrpolig
- 3) für eine vorgegebene AWG-Nummer ist der Durchmesser bei einigen Litzenkonstruktionen größer als der Lötkechdurchmesser. Stellen Sie sicher, dass der maximale Leiterdurchmesser kleiner als ø C ist.
- 4) für die Serien 00/TT (mehrpoleig) oder für die Serien 0B/0T und 1B/1T mit männlichen Kontakten.
- 5) für 0B.302/0B.303 und 0K.302/0K.303 ø C = 1.0 mm, AWG max 20, Querschnitt max (mm²) 0.50.
- 6) für die Serien 00/TT und 1B/1K/1T: Toleranz / ø C min = 0.43 mm gemäß Herstellung und Oberfläche.

● Erste Wahlalternative ○ Sonderbestellungs-Alternative

Kontaktbezeichnungen für Stecker, Apparatedosen und Kabelkupplungen

Kontakttyp	Bezeichnung		Kontakt			Leiter				F _r ¹⁾ (N)	Anmerkung	
	Männl.	Weibl.	ø A (mm)	ø C (mm)	Form gemäß Abb.	Massivdraht		Litze				
						AWG max.	Quersch. max. (mm ²)	AWG				Querschnitt (mm ²)
								min.	max.	min.	max.	
Print-Kontakt 	D	N	Die Maße L und C sind im Abschnitt über Bohrpläne für Leiterplatten näher erläutert. Siehe Seite 163.									●
Winkelprint-Kontakt 	V	V	Die Maße L und C sind im Abschnitt über Bohrpläne für Leiterplatten näher erläutert. Siehe Seite 164.									●

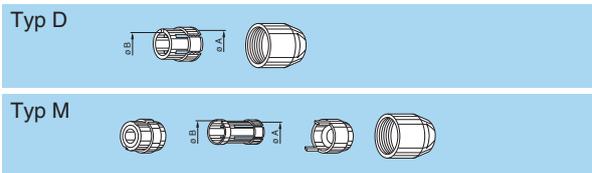
Anmerkung: ¹⁾ Kontaktausziehungskraft im Isolationsteil (gemäß IEC 60512-8 Test 15 a).

● Erste Wahlalternative ○ Sonderbestellungs-Alternative



Spannzangen (Serien B, K und T)

Spannzangen der Typen D und M für die Serie B



	Bezeichnung		Spannzangen \varnothing		Kabel \varnothing		Anmerk.
	Typ	Code	\varnothing A	\varnothing B	max.	min.	
00	D	22	2.2	–	2.2	1.4	
	D	27	2.7	–	2.7	> 2.2	
	D	35	3.5	2.8	3.5	> 2.7	8) 9)
0B	D	22	2.1	–	2.2	1.4	2)
	D	32	3.2	–	3.2	> 2.2	
	D	42	4.2	–	4.2	> 3.2	
	D	52	5.2	4.7	5.2	> 4.2	8) 9)
	D	56	5.6	4.7	5.6	> 5.2	1) 8) 9)
1B	M	27	2.7	–	2.7	> 2.2	
	M	31	3.1	–	3.1	> 2.7	
	D	42	4.2	–	4.2	3.1	
	D	52	5.2	–	5.2	> 4.2	
	D	62	6.2	–	6.2	> 5.2	9)
	D	72	7.2	6.2	7.2	> 6.2	8) 9)
	D	76	7.6	6.9	7.6	> 7.2	1) 8) 9)
XB	D	52	5.2	7.2	5.0	4.4	
	D	62	6.2	7.2	6.0	5.4	
	D	72	7.2	7.2	7.0	6.4	
	D	82	8.2	7.2	8.0	7.4	1)
2B	M	21	2.1	–	2.2	1.4	3)
	M	32	3.1	–	3.2	> 2.2	3)
	D	42	4.2	–	4.2	> 3.2	
	D	52	5.2	–	5.2	> 4.2	
	D	62	6.2	–	6.2	> 5.2	
	D	72	7.2	–	7.2	> 6.2	
	D	82	8.2	–	8.2	> 7.2	9)
	D	92	9.2	8.6	9.2	> 8.2	8) 9)
	D	99	9.9	8.6	9.9	> 9.2	1) 8) 9)

	Bezeichnung		Spannzangen \varnothing		Kabel \varnothing		Anmerk.
	Typ	Code	\varnothing A	\varnothing B	max.	min.	
3B	M	52	5.2	–	5.2	> 4.2	4)
	D	62	6.2	–	6.2	4.9	
	D	72	7.7	–	7.7	> 6.2	
	D	92	9.2	–	9.2	> 7.7	10)
	D	10	10.2	–	10.0	> 9.2	10)
	D	11	11.0	–	11.0	> 10.0	10)
4B	D	12	12.0	10.2	12.0	> 11.0	1) 8) 10)
	M	62	6.2	–	6.2	> 5.2	5)
	M	72	7.2	–	7.2	> 6.2	5)
	M	82	8.2	–	8.2	> 7.2	5)
	M	92	9.2	8.6	9.2	> 8.2	6)
	D	10	10.8	–	10.5	9.1	
	D	12	12.3	–	12.0	10.6	
	D	13	13.8	12.5	13.5	12.1	10)
	D	15	15.3	12.5	15.0	13.6	7) 10)
	D	16	16.3	12.5	16.0	15.1	1) 10)
5B	D	11	11.8	–	11.5	9.6	
	D	13	13.8	–	13.5	11.6	
	D	15	15.8	–	15.5	13.6	7)
	D	17	17.8	–	17.5	15.6	1)
	D	19	19.8	–	19.5	17.6	1)
	D	21	21.8	–	21.5	19.6	1) 10)
	D	23	23.8	21.8	23.5	21.6	1) 10)
	D	25	25.3	21.8	25.0	23.6	1) 10)

Anmerkung: Alle Maße in mm.

1) Diese Spannzangen passen nicht zu Steckverbindermodellen mit Mutter zum Befestigen einer Knickschutztülle.

2) Der Innendurchmesser der kleinsten verfügbaren Knickschutztülle ist 2.5 mm (TPU) / 1.7 mm (silicone).

3) Für 0B bend Knickschutztülle.

4) Für 1B bend Knickschutztülle.

5) Für 2B bend Knickschutztülle.

6) Für 4B bend Knickschutztülle.

7) Der Innendurchmesser der größten Knickschutztülle beträgt 14.5 mm.

8) Für das FSG Modell ist die Spannzange nicht verfügbar oder der maximale Kabeldurchmesser verringert wie folgt:

0B Serie (D52) = 4,7 mm, 2B Serie (D92) = 8,6 mm. Für größere Durchmesser verwenden Sie bitte eine Spannzange Typ „K“, überprüfen Sie bitte weitere Details online über „Artikelsuche“.

9) Maximaler interner Kabelbündeldurchmesser für FPG Modelle: 00 = 2.9 mm, 0B = 4.4 mm, 1B = 5.4 mm, 2B = 7.4 mm.

10) Maximaler interner Kabelbündeldurchmesser für FHG Modelle: 3B = 8.5 mm, 4B = 12 mm, 5B = 20 mm.

Spannzangen der Typen C und K für die Serie K

Typ C



Typ K

Spannz.
mit Übergroße



	Bezeichnung		Spannzangen \varnothing		Kabel \varnothing		Anmerk.
	Typ	Code	\varnothing A	\varnothing B	max.	min.	
OK	C	10	1.6	–	1.2	1.0	1)
	C	15	1.6	–	1.5	1.3	1)
	C	20	2.1	–	2.0	1.6	1)
	C	25	3.1	–	2.5	2.1	
	C	30	3.1	–	3.0	2.6	
	C	35	4.2	4.2	3.5	3.1	
	C	40	4.2	4.2	4.0	3.6	
	C	45	5.2	5.2	4.5	4.1	
	C	50	5.2	5.2	5.0	4.6	
1K	C	15	1.6	–	1.5	1.3	
	C	20	2.2	–	2.0	1.6	
	C	25	3.2	–	2.5	2.1	
	C	30	3.2	–	3.0	2.6	
	C	35	4.2	–	3.5	3.1	
	C	40	4.2	–	4.0	3.6	
	C	45	5.2	–	4.5	4.1	
	C	50	5.2	–	5.0	4.6	
	C	55	6.2	6.2	5.5	5.1	
	C	60	6.2	6.2	6.0	5.6	
	C	65	7.2	6.7	6.5	6.1	
	K	70	7.2	–	7.0	6.6	3)
	K	75	8.2	8.2	7.5	7.1	3)
	K	80	8.2	8.2	8.0	7.6	3)
	K	85	9.2	8.6	8.5	8.1	3)
2K	C	15	2.2	–	1.5	1.3	
	C	20	2.2	–	2.0	1.6	
	C	25	3.2	–	2.5	2.1	
	C	30	3.2	–	3.0	2.6	
	C	35	4.2	–	3.5	3.1	
	C	40	4.2	–	4.0	3.6	
	C	45	5.2	–	4.5	4.1	
	C	50	5.2	–	5.0	4.6	
	C	55	6.2	–	5.5	5.1	
	C	60	6.2	–	6.0	5.6	
	C	65	7.2	–	6.5	6.1	
	C	70	7.2	–	7.0	6.6	
	C	75	8.2	–	7.5	7.1	
	C	80	8.2	–	8.0	7.6	

	Bezeichnung		Spannzangen \varnothing		Kabel \varnothing		Anmerk.
	Typ	Code	\varnothing A	\varnothing B	max.	min.	
2K	C	70	7.2	–	7.0	6.6	
	C	75	8.2	8.2	7.5	7.1	
	C	80	8.2	8.2	8.0	7.6	
	C	85	9.2	8.6	8.5	8.1	
	K	90	9.2	–	9.0	8.6	4)
	K	95	10.2	10.2	9.5	9.1	4)
	K	10	10.2	10.2	10.0	9.6	4)
	K	11	11.2	10.6	10.5	10.1	4)
	3K	C	30	3.2	–	3.0	2.6
C		35	4.2	–	3.5	3.1	
C		40	4.2	–	4.0	3.6	
C		45	5.2	–	4.5	4.1	
C		50	5.2	–	5.0	4.6	
C		55	6.2	–	5.5	5.1	
C		60	6.2	–	6.0	5.6	
C		65	7.2	–	6.5	6.1	
C		70	7.2	–	7.0	6.6	
C		75	8.2	–	7.5	7.1	
C		80	8.2	–	8.0	7.6	
C		85	9.2	–	8.5	8.1	
C		90	9.2	–	9.0	8.6	
C		95	10.2	10.2	9.5	9.1	
C		10	10.2	10.2	10.0	9.6	
C	11	11.2	10.6	10.5	10.1		
K	11	12.3	–	12.0	10.6	5)	
K	12	13.8	13.8	12.8	12.1	5)	
K	13	13.8	13.8	13.5	12.9	5)	
K	14	15.3	15.3	14.0	13.6	5)	
K	15	15.3	15.3	15.0	14.1	2)	

Anmerkung: Alle Maße in mm.

1) Der Innendurchmesser der kleinsten verfügbaren Knickschutztüle ist 2.5 mm (TPU) / 1.7 mm (silicone).

2) Der Innendurchmesser der grössten verfügbaren Knickschutztüle ist 14.5 mm.

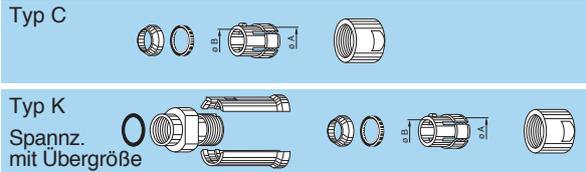
3) Für 2B bend Knickschutztüle.

4) Für 3B bend Knickschutztüle.

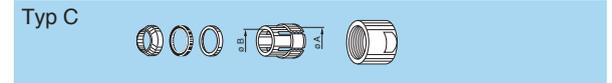
5) Für 4B bend Knickschutztüle.



Spannzangen der Typen C und K für die Serie K



	Bezeichnung		Spannzangen \varnothing		Kabel \varnothing		Anmerk.
	Typ	Code	\varnothing A	\varnothing B	max.	min.	
4K	C	50	6.3	–	5.0	4.8	
	C	55	6.3	–	5.5	5.1	
	C	60	6.3	–	6.0	5.6	
	C	65	7.3	–	6.5	6.1	
	C	70	7.3	–	7.0	6.6	
	C	75	8.3	–	7.5	7.1	
	C	80	8.3	–	8.0	7.6	
	C	85	9.3	–	8.5	8.1	
	C	90	9.3	–	9.0	8.6	
	C	95	10.8	–	9.5	9.1	
	C	10	10.8	–	10.5	9.6	
	C	11	12.3	–	12.0	10.6	
	C	12	13.8	13.8	12.8	12.1	
	C	13	13.8	13.8	13.5	12.9	
	C	14	15.3	15.3	14.0	13.6	
	C	15	15.3	15.3	15.0	14.1	2)
	K	16	17.8	–	16.5	15.6	1)
	K	17	17.8	–	17.5	16.6	1)
	K	18	19.8	–	18.5	17.6	1)
	K	19	19.8	–	19.5	18.6	1)
	K	20	21.8	–	20.5	19.6	1)
	K	21	21.8	–	21.5	20.6	1)
	K	22	23.8	23.8	22.5	21.6	1)
K	23	23.8	23.8	23.5	22.6	1)	



	Bezeichnung		Spannzangen \varnothing		Kabel \varnothing		Anmerk.
	Typ	Code	\varnothing A	\varnothing B	max.	min.	
5K	C	10	11.8	–	10.5	9.6	
	C	11	11.8	–	11.5	10.6	
	C	12	13.8	–	12.5	11.6	
	C	13	13.8	–	13.5	12.6	
	C	14	15.8	–	14.5	13.6	
	C	15	15.8	–	15.5	14.6	1)
	C	16	17.8	–	16.5	15.6	1)
	C	17	17.8	–	17.5	16.6	1)
	C	18	19.8	–	18.5	17.6	1)
	C	19	19.8	–	19.5	18.6	1)
	C	20	21.8	–	20.5	19.6	1)
	C	21	21.8	–	21.5	20.6	1)
	C	22	23.8	23.8	22.5	21.6	1)
	C	23	23.8	23.8	23.5	22.6	1)

Anmerkung: Alle Maße in mm.

¹⁾ Diese Spannzangen passen nicht zu Steckverbindermodellen mit Mutter zum Befestigen einer Knickschutztüle.

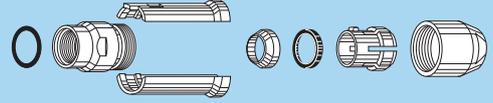
²⁾ Der Innendurchmesser der grössten verfügbaren Knickschutztüle ist 14.5 mm.

Spannzangen der Typen C und K für die Serie T

Typ C



Typ K
Spannz.
mit Übergröße



	Typ	Kabel ø (mm)		Anmerk.	
		min.	max.		
TT	C27	2.4	2.6		
	C31	2.7	3.0		
OT	C10	1.0	1.2	1)	
	C15	1.3	1.5	1)	
	C20	1.6	2.0	1)	
	C25	2.1	2.5		
	C30	2.6	3.0		
	C35	3.1	3.5		
	C40	3.6	4.0		
	C45	4.1	4.5		
	K50	4.6	5.0	2)	
	K55	5.1	5.5	2)	
	K60	5.6	6.0	2)	
	K65	6.1	6.5	2)	
	1T	C15	1.3	1.5	
		C20	1.6	2.0	
C25		2.1	2.5		
C30		2.6	3.0		
C35		3.1	3.5		
C40		3.6	4.0		
C45		4.1	4.5		
C50		4.6	5.0		
C55		5.1	5.5		
C60		5.6	6.0		
C65		6.1	6.5		
K70		6.6	7.0	3)	
K75		7.1	7.5	3)	
K80		7.6	8.0	3)	
K85		8.1	8.5	3)	

	Typ	Kabel ø (mm)		Anmerk.
		min.	max.	
2T	C15	1.3	1.5	
	C20	1.6	2.0	
	C25	2.1	2.5	
	C30	2.6	3.0	
	C35	3.1	3.5	
	C40	3.6	4.0	
	C45	4.1	4.5	
	C50	4.6	5.0	
	C55	5.1	5.5	
	C60	5.6	6.0	
	C65	6.1	6.5	
	C70	6.6	7.0	
	C75	7.1	7.5	
	C80	7.6	8.0	
	C85	8.1	8.5	
	K90	8.6	9.0	4)
	K95	9.1	9.5	4)
	K10	9.6	10.0	4)
	K11	10.1	10.5	4)

	Typ	Kabel ø (mm)		Anmerk.
		min.	max.	
3T	C30	2.6	3.0	
	C35	3.1	3.5	
	C40	3.6	4.0	
	C45	4.1	4.5	
	C50	4.6	5.0	
	C55	5.1	5.5	
	C60	5.6	6.0	
	C65	6.1	6.5	
	C70	6.6	7.0	
	C75	7.1	7.5	
	C80	7.6	8.0	
	C85	8.1	8.5	
	C90	8.6	9.0	
	C95	9.1	9.5	
	K10	9.6	10.0	
K11	10.1	10.5		
K12	10.6	12.0		
K13	12.9	13.5		
K14	13.6	14.0		
K15	14.1	15.0	5)	

Anmerkung: Alle Maße in mm.

¹⁾ Der Innendurchmesser der kleinsten verfügbaren Knickschutztülle ist 2.5 mm (TPU) / 1.7 mm (silicone).

²⁾ Für 1B bend Knickschutztülle.

³⁾ Für 2B bend Knickschutztülle.

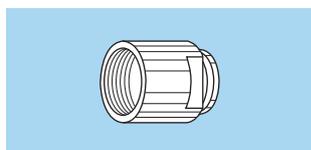
⁴⁾ Für 3B bend Knickschutztülle.

⁵⁾ Der Innendurchmesser der grössten verfügbaren Knickschutztülle ist 14.5 mm.

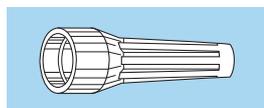


Variante (Serien B, K und T)

Knickschutztülle für Modelle mit Spannzange (Serie B)

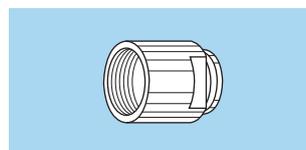


Auf Sonderbestell.

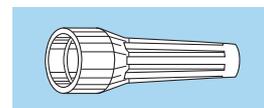


	Bez.	Spannzangen		Muss getrennt bestellt werden (siehe Seiten 145 und 146)
		Typ	Code	
00	Z	D	22 bis 35	GMA.00. GMB.00.
0B	Z	D	22 bis 52	GMA.0B.
1B	Z	M	27 und 31	GMA.1B.
		D	42 bis 72	GMA.1B.
XB	Z	D	52 bis 72	GMA.1B.
2B	Z	M	21 und 32	GMA.0B.
		D	42 bis 92	GMA.2B.
3B	Z	M	52	GMA.1B.
		D	62 bis 10	GMA.3B.
4B	Z	M	62 bis 82	GMA.2B.
		M	92	GMA.4B.
		D	10 bis 15 ¹⁾	GMA.4B.
5B	Z	D	11 bis 15 ¹⁾	GMA.4B.

Knickschutztülle für Modelle mit Spannzange (Serie K)



Auf Sonderbestell.



	Bez.	Spannzangen		Muss getrennt bestellt werden (siehe Seiten 145 und 146)
		Typ	Code	
0K	Z	C	10 bis 50	GMA.0B.
1K	Z	C	15 bis 65	GMA.1B.
		K	70 bis 85	GMA.2B.
2K	Z	C	15 bis 85	GMA.2B.
		K	90 bis 10	GMA.3B.
3K	Z	C	30 bis 10	GMA.3B.
		K	11 bis 15 ²⁾	GMA.4B.
4K	Z	C	50 bis 15 ³⁾	GMA.4B.
5K	Z	C	10 bis 14	GMA.4B.

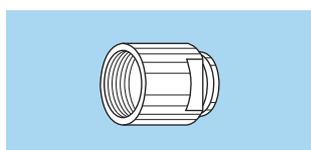
Anmerkung: Alle Maße in mm.

¹⁾ für D15 siehe Seite 67.

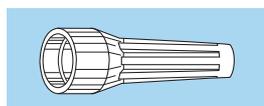
²⁾ für K15 siehe Seite 68.

³⁾ für C15 siehe Seite 69.

Knickschutztülle für Modelle mit Spannzange (Serie T)



Auf Sonderbestell.



	Bez.	Spannzangen		Muss getrennt bestellt werden (siehe Seiten 145 und 146)
		Typ	Code	
TT	Z	C	27 und 31	GMB.00.
0T	Z	C	10 bis 45	GMA.0B.
		K	50 bis 65	GMA.1B.
1T	Z	C	15 bis 65	GMA.1B.
		K	70 bis 85	GMA.2B.

	Bez.	Spannzangen		Muss getrennt bestellt werden (siehe Seiten 145 und 146)
		Typ	Code	
2T	Z	C	15 bis 85	GMA.2B.
		K	90 bis 10	GMA.3B.
3T	Z	C	30 bis 10	GMA.3B.
		K	11 bis 15 ⁴⁾	GMA.4B.

Anmerkung: Alle Maße in mm.

⁴⁾ für K15 siehe Seite 70.

Farbe der Außenkörper der Steckverbinder und Y-Stücke, die aus Kunststoff oder Aluminiumlegierung bestehen

Bez.	Farbe	Y-Stücke und Kunststoff-Außenkörper			Aluminiumlegierung	
		PSU	PPSU	PA.6	Eloxierungsfarbe	Eloxierungsfarbe ¹⁾
A	blau			●	●	
B	weiß	●		●		
G	grau	●		●		
J	gelb			●	●	
M	braun			●		
N	schwarz			●	●	
R	rot			●	●	
S	orange			●		
T	naturbelassen				●	
V	grün			●	●	
L	schwarz					●
X	naturbelassen					●
F	cream		●			

Anmerkung:

¹⁾ für Arretierungsschraube der Knickschutztülle. Steckverbinder mit Arretierungsschraube für die Knickschutztülle sind auch mit anderen Eloxierungsfarben lieferbar. Bitte fragen Sie an.

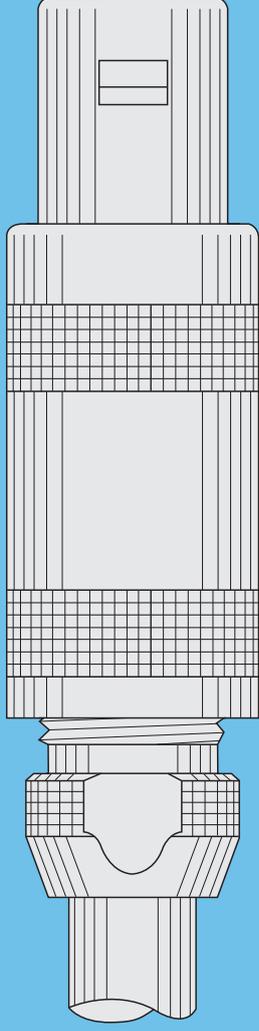
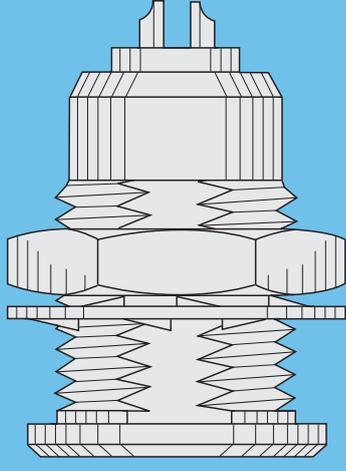
Wasserdichte und vakuumdichte Apparatedosen- und Durchführungsmodelle (Serien B, K und T) (nicht verbunden)

	Bezeichnung		Modell
	Wasserdicht	Vakuumdicht	
B	P	PV	YH●, HG●, HN●, HH●, HC●, HE●, HM●, S●●
K	P	PV	HG●, HE●, S●●
T	P	PV	HG●, HE●, HM●

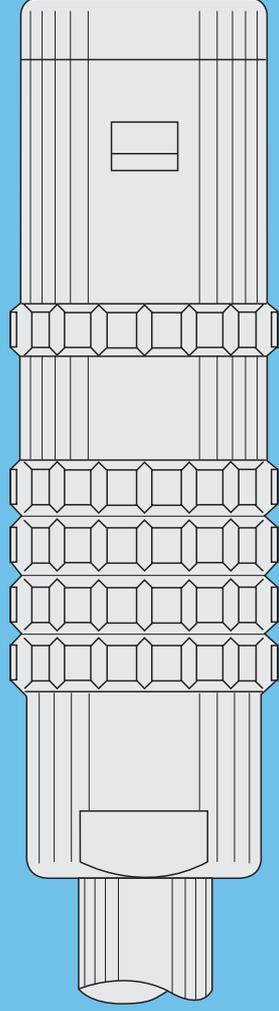
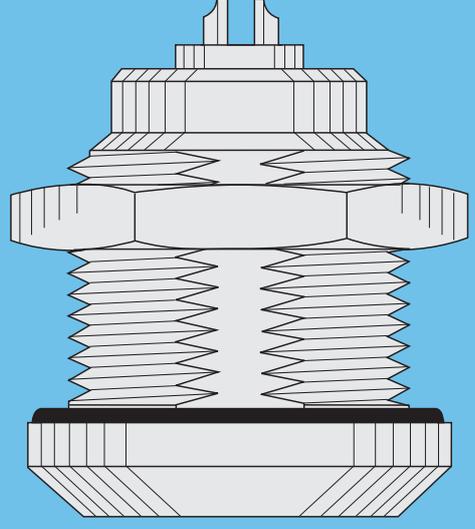
Material von O-Ringen und Dichtungen (Serien K und T)

Standardstecker werden mit O-Ringen und Dichtungen aus Silikon geliefert. Die vakuumdichten Modelle sind durch die an die Bestellnummer angehängten Buchstaben „PV“ gekennzeichnet. Sie werden mit Dichtungen aus FPM geliefert.

Bez.	Material der O-Ringe
H	FPM (Viton®)
E	EPDM
D	FPM (Viton®) und Spannschraube für Knickschutztülle



SERIE S



SERIE E (wasserdicht)

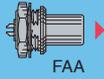
Serie S

Die Steckverbinder der Serie S besitzen folgende Hauptmerkmale:

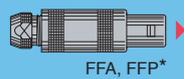
- Sicherheit durch das Push-Pull-Selbstverriegelungssystem
- Einpolige Typen für Ströme von bis zu 230 A; mehrpolige Typen mit bis zu 106 Kontakten
- Löt- oder Print-Kontakte (gerade oder abgewinkelt)
- Polarisierung durch geteilte Isolationsteile mit männlichen und weiblichen Kontakten (halbrundförmig)
- Rundum-Abschirmung (360°) für vollständigen EMV-Schutz.

Bauformen mit Metallgehäuse (Seite 76)

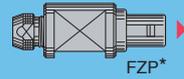
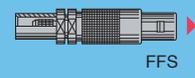
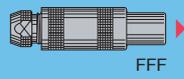
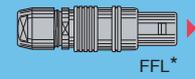
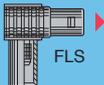
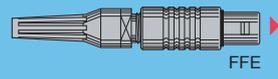
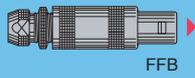
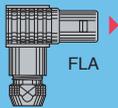
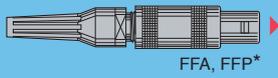
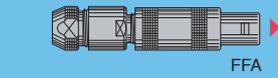
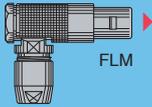
Einbaustecker



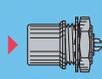
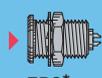
Gerade Stecker



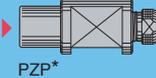
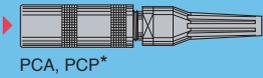
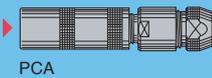
Winkelstecker



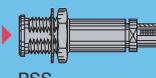
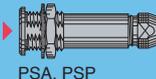
Apparatedosen



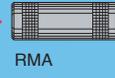
Kabelkupplungen



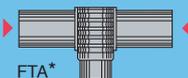
Apparatedosen



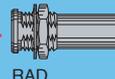
Kupplungsstück



T-Stecker

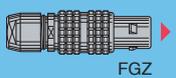


Durchführung

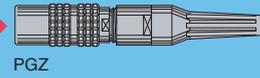
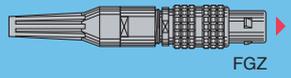
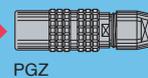


Neue Bauformen (Seite 86)

Gerade Stecker



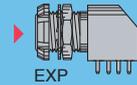
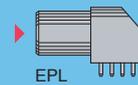
Kabelkupplungen



Anmerkung: * Bitte LEMO nach Details fragen

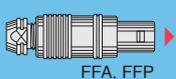
Winkeldosen (Seite 87)

Winkeldosen

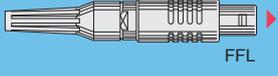
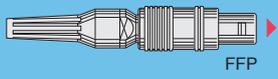


Bauformen mit Kunststoffgehäuse (Seite 89)

Gerade Stecker

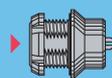
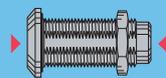
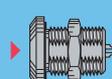


Fixed socket

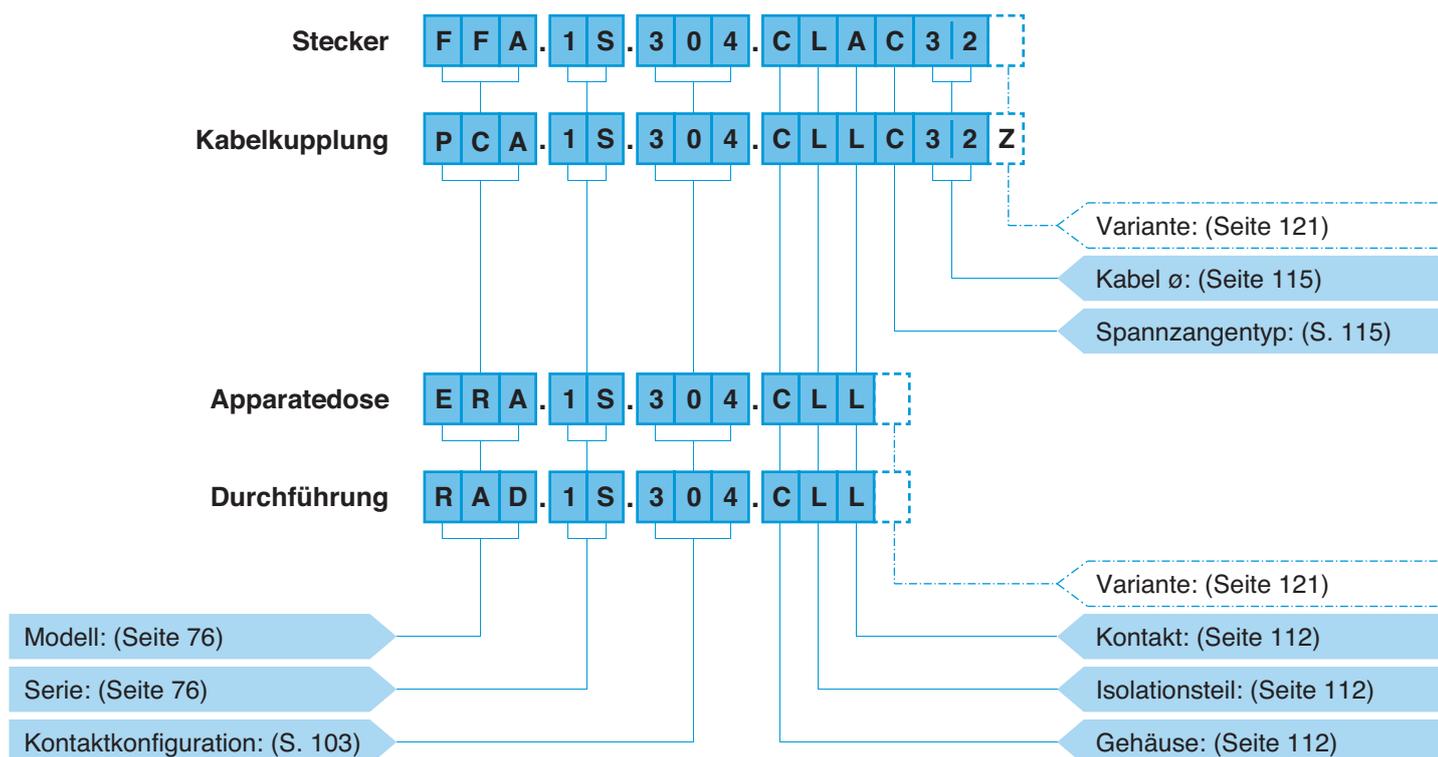


Wasserdichte oder vakuumdichte Modelle (Seite 91)

Apparatedosen



System der Bestellnummern



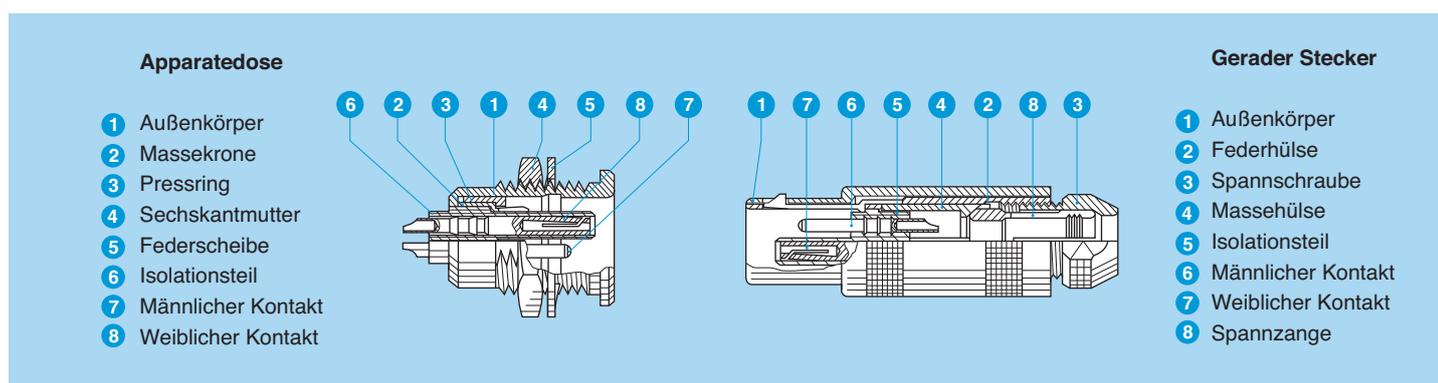
FFA.1S.304.CLAC32 = Gerader Stecker mit Spannzange, Serie 1S, mehrpolig mit 4 Kontakten, Außenkörper aus verchromtem Messing, Isolationsteil aus PEEK, 2 männliche und 2 weibliche Lötkontakte, Spannzange Typ C für Kabeldurchmesser 3.2 mm.

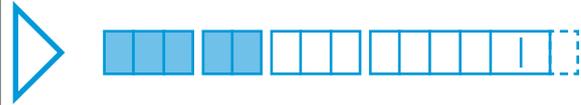
PCA.1S.304.CLLC32Z = Kabelkupplung mit Spannzange, Serie 1S, mehrpolig mit 4 Kontakten, Außenkörper aus verchromtem Messing, Isolationsteil aus PEEK, 2 männliche und 2 weibliche Lötkontakte, Spannzange Typ C für Kabeldurchmesser 3.2 mm, Arretierungsschraube für Knickschutztülle.

ERA.1S.304.CLL = Apparatedose, Befestigung durch Mutter, Serie 1S, mehrpolig mit 4 Kontakten, Außenkörper aus verchromtem Messing, Isolationsteil aus PEEK, 2 weibliche und 2 männliche Lötkontakte.

RAD.1S.304.CLL = Durchführung, Befestigung durch Mutter, Serie 1S, mehrpolig mit 4 Kontakten, Außenkörper aus verchromtem Messing, Isolationsteil aus PEEK, 2 weibliche und 2 männliche Kontakte an jedem Ende

Schnittansicht mit innenliegenden Komponenten





Bauformen mit Metallgehäuse

Technische Daten

Mechanische und klimatische Daten

Eigenschaft	Wert	Norm
Lebensdauer ¹⁾	> 5000 Zyklen ²⁾	IEC 60512-5 Test 9a
Feuchte	bis zu 95% bei 60° C	
Temperaturbereich ⁴⁾	- 55° C, + 250° C	
Vibrationsbeständigkeit	10-2000 Hz, 15g	IEC 60512-4 Test 6d
Stoßfestigkeit	100 g, 6 ms	IEC 60512-4 Test 6c
Salzsprüh-Korrosionstest ³⁾	> 1000h	IEC 60512-6 Test 11f
Schutzart (wenn gesteckt)	IP 50	IEC 60529
Klimakategorie	55/175/21	IEC 60068-1

Elektrische Daten

Eigenschaft	Wert	Norm	
Schirmleistung	bei 10 MHz	> 75 dB	IEC 60169-1-3
	bei 1 GHz	> 40 dB	IEC 60169-1-3

Anmerkung:

Die verschiedenen Tests sind mit FFA- und ERA-Steckverbinderpaaren mit Außenkörpern aus verchromtem Messing und Isolationsteilen aus PEEK durchgeführt worden. Genauere elektrische Daten sowie Angaben zu Materialien und Verarbeitung finden sich im Abschnitt „Technische Eigenschaften“ auf Seite 182.

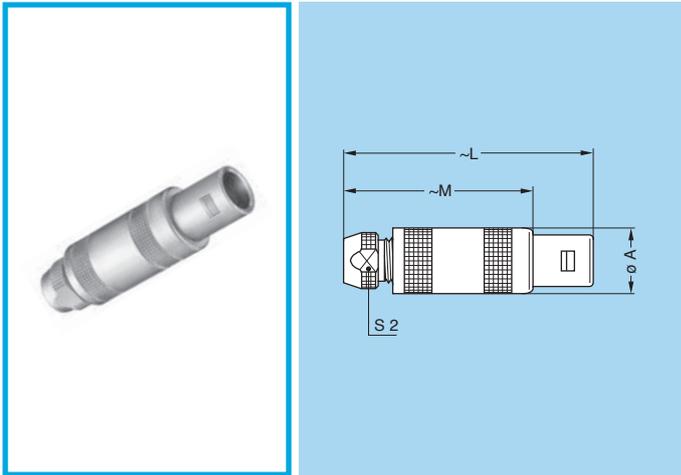
¹⁾ Siehe Seite 189, Kontaktwiderstand nach Steckzyklen. Siehe Seite 185, mechanische Lebensdauer der Verriegelungskraft.

²⁾ 1000 Zyklen für FFE modelle.

³⁾ Für verchromt produkt (« C » material code).

⁴⁾ Maximale Temperatur gültig für kurze Nutzungszeiten.

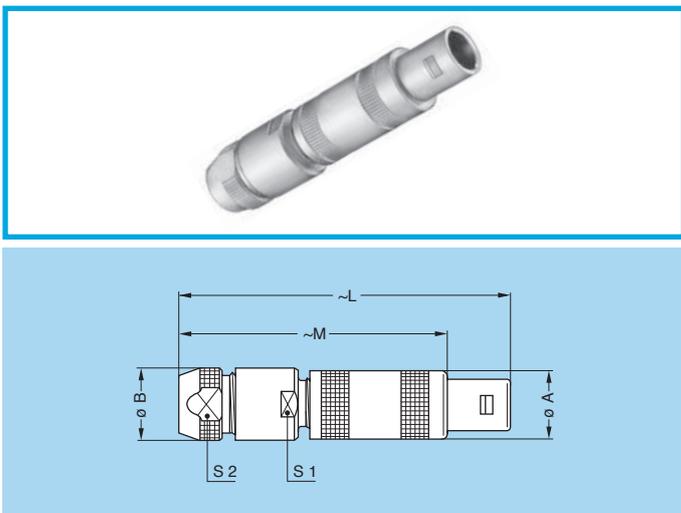
FFA Gerader Stecker mit Spannzange



Bezeichnung		Abmessungen (mm)			
Modell	Serie	A	L	M	S2
FFA	00	6.4	26.0	18.0	4.5
FFA	0S	9.0	34.5	24.5	6.5
FFA	1S	12.0	42.5	31.5	8.5
FFA	2S	14.8	52.0	40.0	11.0
FFA	3S	17.8	61.0	46.0	14.0
FFA	4S	24.8	77.0	59.0	19.0
FFA	5S	35.0	103.0	78.0	29.0
FFA	6S	46.0	106.0	81.0	38.0

M1 Kabelmontage (Seite 175 bis 177)

FFA Gerader Stecker mit Spannzange in Übergröße ¹⁾



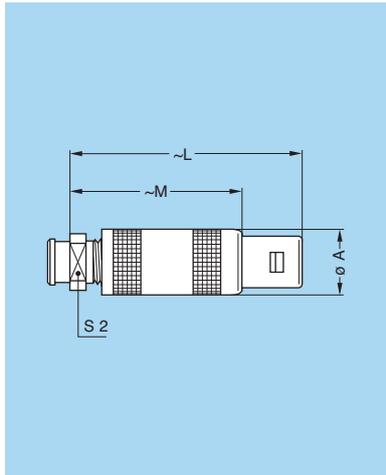
Bezeichnung		Abmessungen (mm)					
Modell	Serie	A	B	L	M	S1	S2
FFA	00	6.4	8.0	34.0	26.0	7.0	6.5
FFA	0S	9.0	10.0	45.5	35.5	9.0	8.5
FFA	1S	12.0	13.0	57.0	46.0	12.0	11.0
FFA	2S	14.8	18.0	67.0	55.0	14.0	14.0
FFA	3S	17.8	21.0	85.0	70.0	19.0	19.0
FFA	4S	24.8	31.8	107.0	89.0	28.5	29.0
FFA	5S	35.0	41.8	138.0	113.0	37.5	38.0

M2 Kabelmontage (Seite 175 und 178)

Anmerkung: ¹⁾ Entspricht dem Spannzangentyp K. Das Anbringen einer Spannzange in Übergröße an diesem Modell ermöglicht das Montieren an Kabeln, die zum nächstgrößeren Gehäuse passen (siehe Seite 115).



FFA Gerader Stecker, Spannzange und Spannschraube für Knickschutztülle ¹⁾



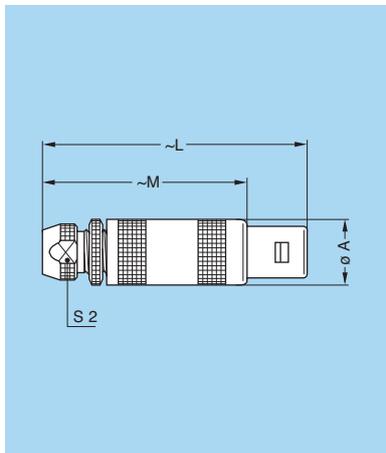
Bezeichnung		Abmessungen (mm)			
Modell	Serie	A	L	M	S2
FFA	00	6.4	26.0	18.0	6
FFA	0S	9.0	34.5	24.5	7
FFA	1S	12.0	42.5	31.5	9
FFA	2S	14.8	52.0	40.0	12
FFA	3S	17.8	61.0	46.0	14
FFA	4S	24.8	77.0	59.0	20

M1 Kabelmontage (Seite 175 und 176)

Anmerkung:

¹⁾ Zum Bestellen ein „Z“ am Ende des Bestellkennzeichens anfügen. Die Knickschutztülle muss getrennt bestellt werden (siehe Seite 145).

FFB Gerader Stecker mit Spannzange und Arretierungsring



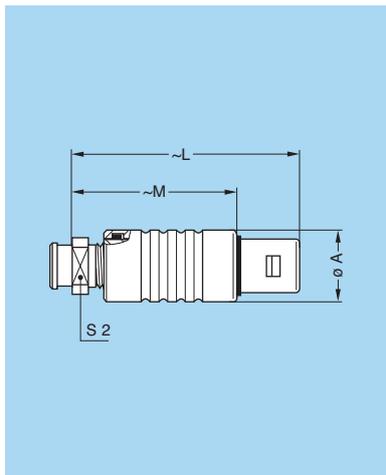
Bezeichnung		Abmessungen (mm)			
Modell	Serie	A	L	M	S2
FFB	0S	9.0	36.8	26.8	6.5
FFB	1S	12.0	45.0	34.0	8.5
FFB	2S	14.8	55.5	43.5	11.0
FFB	3S	17.8	65.0	50.0	14.0

M1 Kabelmontage (Seite 175 und 176)

Anmerkung:

Spannschraube für Knickschutztülle lieferbar nur in 1S Serie.

FFE Gerader Stecker, Spannzange, vorderseitiger Dichtung und Schraube für Knickschutztülle ¹⁾ (Schutzart IP54, im gesteckten Zustand)



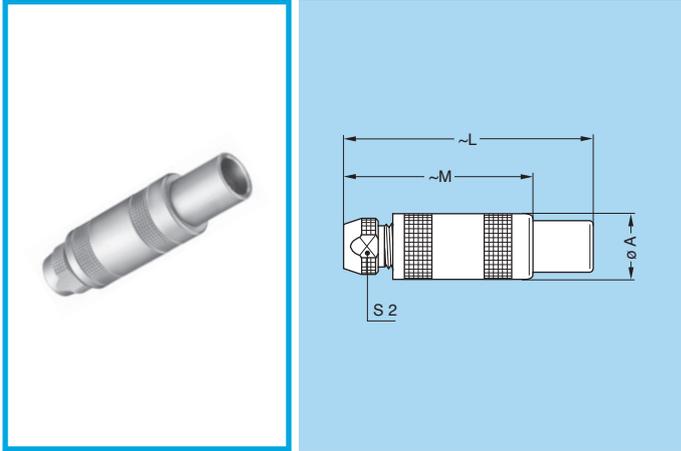
Bezeichnung		Abmessungen (mm)			
Modell	Serie	A	L	M	S2
FFE	00	7.4	26.0	18.0	6
FFE	0S	10.0	34.5	24.5	7
FFE	1S	13.0	42.5	31.5	9
FFE	2S	16.0	52.0	40.0	12
FFE	3S	19.0	61.0	46.0	14

M1 Kabelmontage (Seite 175 und 176)

Anmerkung:

¹⁾ Zum Bestellen ein „Z“ am Ende des Bestellkennzeichens anfügen. Die Knickschutztülle muss getrennt bestellt werden (siehe Seite 145).

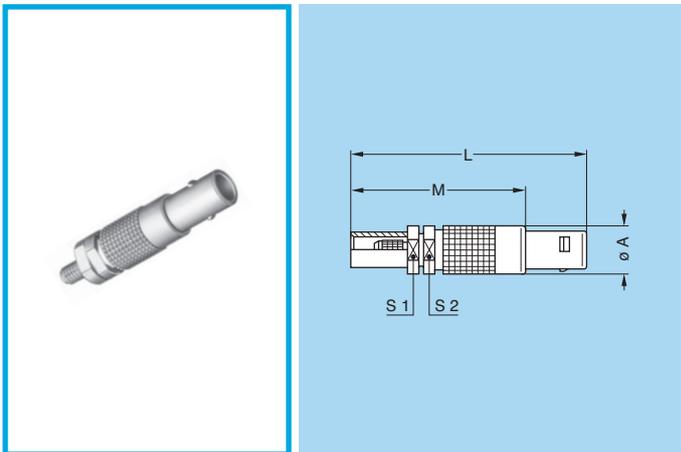
FFF Gerader Stecker, ohne Verriegelung, mit Spannzange



Bezeichnung		Abmessungen (mm)			
Modell	Serie	A	L	M	S2
FFF	00	6.4	26.0	18.0	4.5
FFF	0S	9.0	34.5	24.5	6.5
FFF	1S	12.0	42.5	31.5	8.5
FFF	2S	14.8	52.0	40.0	11.0

M1 Kabelmontage (Seite 175 und 176)

FFS Gerader Stecker zum Crimpen

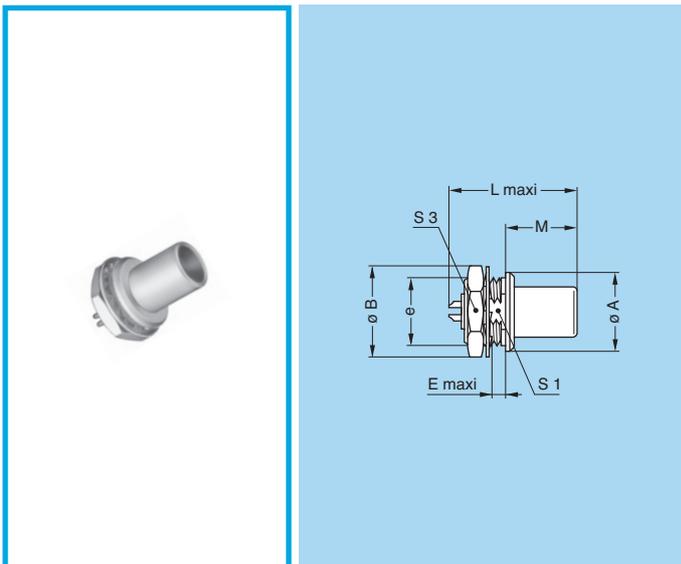


Bezeichnung		Abmessungen (mm)				
Modell	Serie	A	L	M	S1	S2
FFS	00	6.4	31	23	5.5	5.5

M5 Kabelmontage (Seite 175)

Anmerkung: Dieses Modell ist nur mit der Crimp-Spannmutter E31 ähnlich der Serie 00.250 lieferbar.

FAA Einbaustecker, ohne Verriegelung, Befestigung durch Mutter



Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	L	L ¹⁾	M	S1	S3
FAA	00	8	10.2	M7x0.5	2.0	–	15.5	9.0	6.3	9
FAA	0S	10	12.4	M9x0.6	2.0	18.5	18.0	11.2	8.2	11
FAA	1S	14	15.8	M12x1.0	2.5	22.5	21.7	12.5	10.5	14
FAA	2S	18	19.2	M15x1.0	4.0	25.0	25.3	13.8	13.5	17
FAA	3S	22	25.0	M18x1.0	4.0	31.0	29.0	17.0	16.5	22
FAA	4S	28	34.0	M25x1.0	2.5	35.5	39.0	20.5	23.5	30
FAA	5S	40	40.0	M35x1.0	2.5	45.0	–	28.0	33.5	–
FAA	6S	54	54.0	M48x1.5	2.5	45.0	–	28.0	–	–

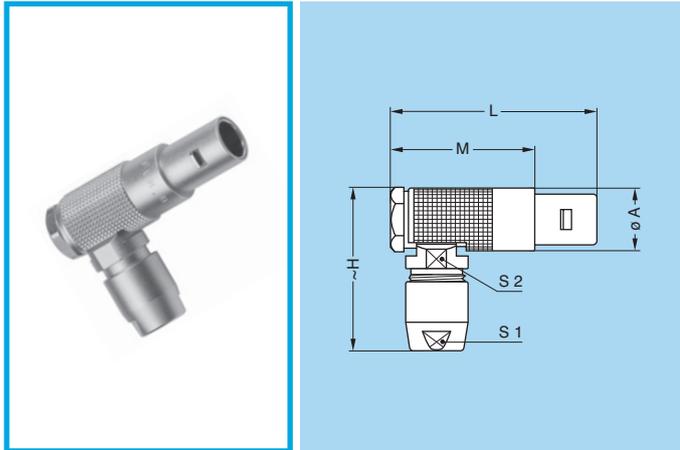
P1 Montageausschnitte (Seite 158)

P2 Montageausschnitte für die Serie 6S (Seite 158)

Anmerkung: ¹⁾ Einpoliges Modell.



FLC/FLM Winkelstecker (90°) mit Spannzange

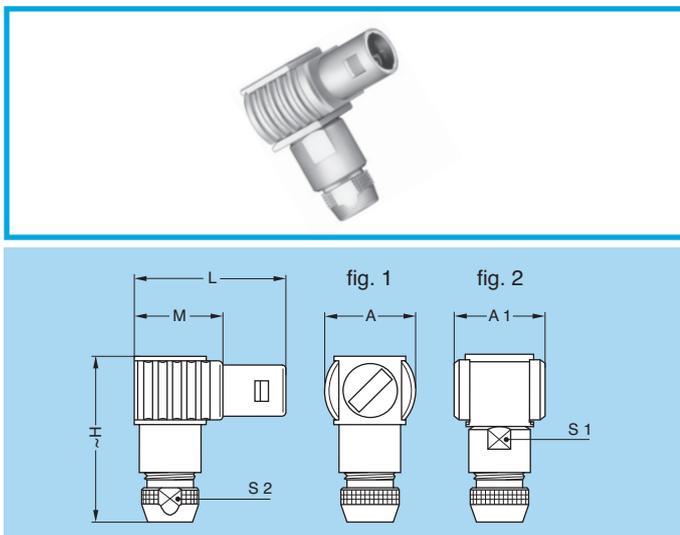


Bezeichnung		Abmessungen (mm)					
Modell	Serie	A	H	L	M	S1	S2
FLC	00	7.5	16.5	19.5	11.5	4.5	6
FLM	0S	9.5	23.0	30.0	20.0	7.0	8
FLM	1S	12.0	29.0	36.0	25.0	9.0	10
FLM	2S	14.8	35.0	41.5	29.5	12.0	13

M3 Kabelmontage (Seite 175 bis 177)

Anmerkung: FLC.00 Modell gilt für einpolige Typ. Auf Seite 67, B-Serie Spannzangen zu verwenden.

FLA Winkelstecker (90°) mit Spannzange



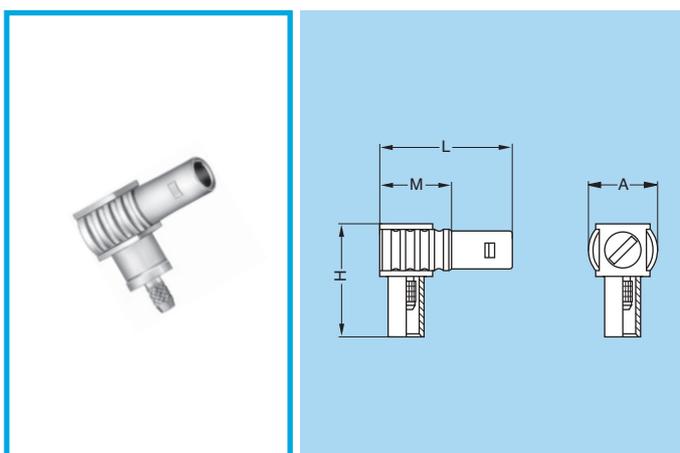
Bezeichnung		Abmessungen (mm)						
Modell	Serie	A	A1	H	L	M	S1	S2
FLA	3S	21	21	44.0	38.5	23.5	15	14
FLA	4S	28	28	56.0	49.0	31.0	20	19
FLA	5S	-	37	76.5	65.0	40.0	30	29
FLA	6S	-	48	94.0	81.0	56.0	40	38

M3 Kabelmontage (Seite 175 bis 177)

Anmerkung: Abb. 1 gilt für einpolige, Abb. 2 für mehrpolige Typen.

- Maximale Betriebstemperatur: 120°C

FLS Winkelstecker (90°) zum Crimpen



Bezeichnung		Abmessungen (mm)			
Modell	Serie	A	H	L	M
FLS	00	9	16	17.5	9.5

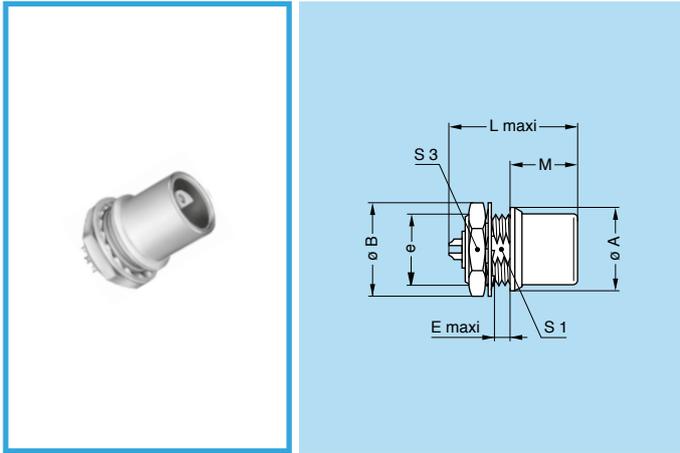
M6 Kabelmontage (Seite 175)

Anmerkung: Dieses Modell ist nur mit der Crimp-schraube E31 ähnlich der Serie 00.250 lieferbar.

- Maximale Betriebstemperatur: 120°C



EHP Apparatedose, Befestigung durch Mutter, vorstehender Außenkörper



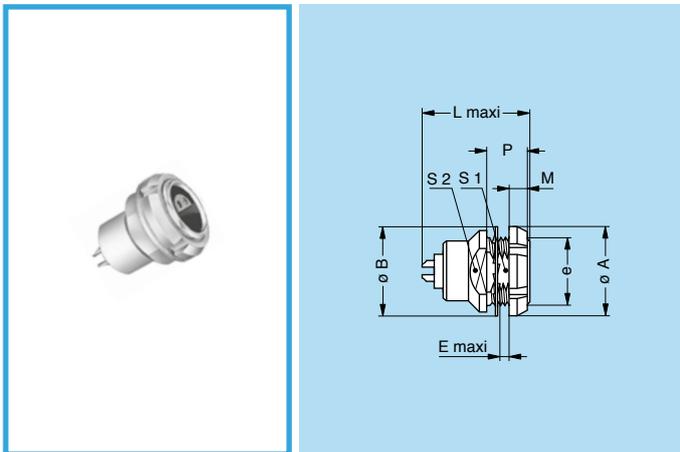
Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	L	L ¹⁾	M	S1	S3
EHP	0S	10	12.4	M9x0.6	2.0	20.5	18.0	12.5	8.2	11
EHP	1S	14	15.8	M12x1.0	3.5	20.2	20.5	12.0	-	14
EHP	3S	22	25.0	M18x1.0	4.0	29.0	29.0	18.7	-	22

P1 Montageausschnitte für die Serie 0S (Seite 158)

P2 Montageausschnitte (Seite 158)

Anmerkung: ¹⁾ Einpoliges Modell.

EEP Apparatedose, Befestigung durch Mutter (von der Rückseite der Frontplatte aus montierbar)

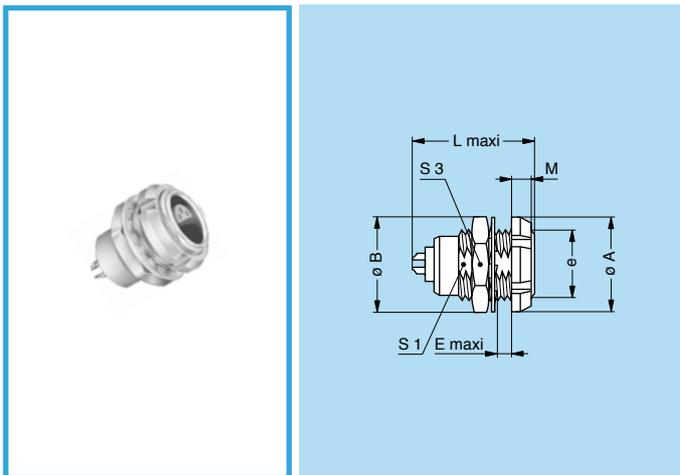


Bezeichnung		Abmessungen (mm)									
Modell	Serie	A	B	e	E	L	L ¹⁾	M	P	S1	S2
EEP	1S	16	16.0	M12x1.0	6.5	20.2	20.5	3.5	11	10.5	13
EEP	2S	20	19.5	M15x1.0	4.3	24.5	23.5	3.5	9	13.5	15

P1 Montageausschnitte (Seite 158)

Anmerkung: ¹⁾ Einpoliges Modell.

ERD Apparatedose mit 2 Muttern (von der Rückseite der Frontplatte aus montierbar)



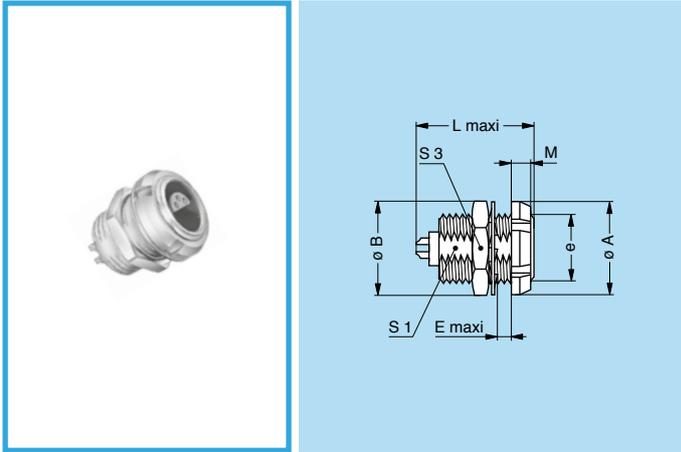
Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	L	L ¹⁾	M	S1	S3
ERD	0S	12	12.4	M9x0.6	5.5	18.5	18.0	2.5	8.2	11
ERD	1S	16	15.8	M12x1.0	6.0	20.2	20.5	3.5	10.5	14
ERD	2S	20	19.2	M15x1.0	6.5	24.5	23.5	3.5	13.5	17
ERD	3S	24	25.0	M18x1.0	9.0	29.0	27.5	4.5	16.5	22
ERD	4S	30	34.0	M25x1.0	10.0	34.0	33.5	4.5	23.5	30

P1 Montageausschnitte (Seite 158)

Anmerkung: ¹⁾ Einpoliges Modell.

Anmerkung: Die Steckverbinder der Serien 3S und 4S werden mit einer Flanschmutter geliefert.

ECP Apparatedose mit 2 Muttern, Außenkörper mit langem Gewinde (von der Rückseite der Frontplatte aus montierbar)



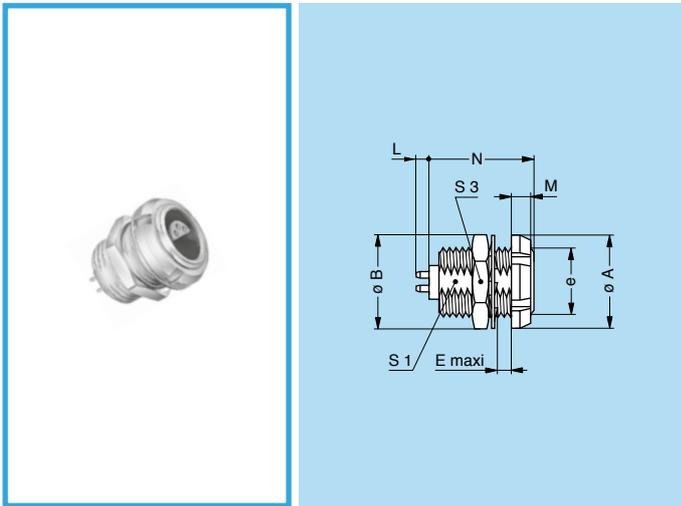
Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	L	L ¹⁾	M	S1	S3
ECP	0S	12	12.4	M9x0.6	8.5	18.5	18.5	2.5	8.2	11
ECP	1S	16	15.8	M12x1.0	10.0	20.2	20.5	3.5	10.5	14
ECP	2S	20	19.2	M15x1.0	11.0	24.5	26.0	3.5	13.5	17
ECP	3S	24	25.0	M18x1.0	14.0	29.0	30.0	4.5	16.5	22

P1 Montageausschnitte (Seite 158)

Anmerkung: ¹⁾ Einpoliges Modell.

Anmerkung: Die Steckverbinder der Serie 3S werden mit einer Flanschmutter geliefert.

ECP Apparatedose mit 2 Muttern, Außenkörper mit langem Gewinde, gerade Printbeinchen (von der Rückseite der Frontplatte aus montierbar)



Bezeichnung		Abmessungen (mm)							
Modell	Serie	A	B	e	E	M	N	S1	S3
ECP	0S	12	12.4	M9x0.6	8.5	2.5	15.0	8.2	11
ECP	1S	16	15.8	M12x1.0	10.0	3.5	17.5	10.5	14
ECP	2S	20	19.2	M15x1.0	11.0	3.5	20.0	13.5	17
ECP	3S	24	25.0	M18x1.0	14.0	4.5	24.0	16.5	22

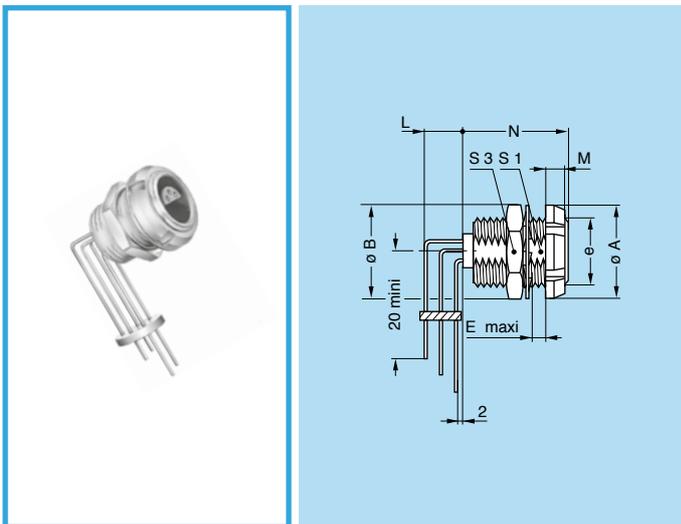
P1 Montageausschnitte (Seite 158)

P21 Bohrpläne für Leiterplatten (Seite 166)

Anmerkung: Dieser Kontakttyp ist für alle Bauformen der Apparatedosen der Typen E●● verfügbar. Wegen der lieferbaren Typen siehe Seite 167. Die Länge „L“ hängt von der Anzahl der Kontakte ab, siehe die Tabelle auf Seite 167.

Die Steckverbinder der Serie 3S werden mit einer Flanschmutter geliefert.

ECP Apparatedose mit 2 Muttern, Außenkörper mit langem Gewinde, gewinkelte (90°) Printbeinchen (von der Rückseite der Frontplatte aus montierbar)



Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	M	N	S1	S3	
ECP	0S	12	12.4	M9x0.6	8.5	2.5	15.0	8.2	11	
ECP	1S	16	15.8	M12x1.0	10.0	3.5	17.5	10.5	14	
ECP	2S	20	19.2	M15x1.0	11.0	3.5	20.0	13.5	17	
ECP	3S	24	25.0	M18x1.0	14.0	4.5	24.0	16.5	22	

P1 Montageausschnitte (Seite 158)

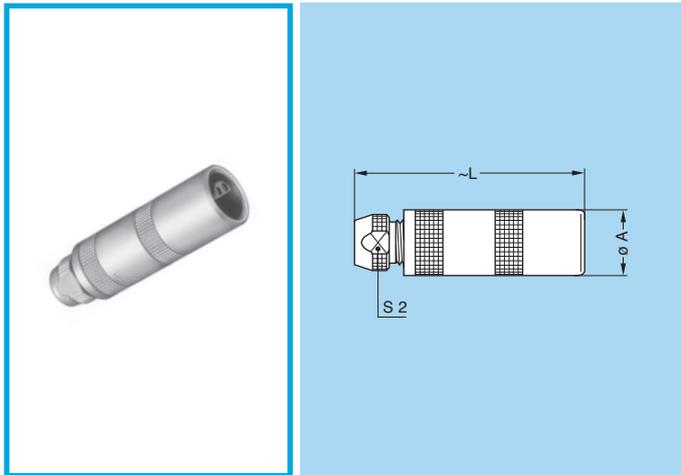
P24 Bohrpläne für Leiterplatten (Seite 168)

Anmerkung: Die Steckverbinder der Serie 3S werden mit einer Flanschmutter geliefert.

Anmerkung: Dieser Kontakttyp ist für alle Bauformen von Apparatedosen für Rückwandmontage verfügbar. Wegen der lieferbaren Typen siehe Seite 168. Die Länge „L“ hängt von der Anzahl der Kontakte ab, siehe die Bohrpläne für Leiterplatten auf Seite 168.



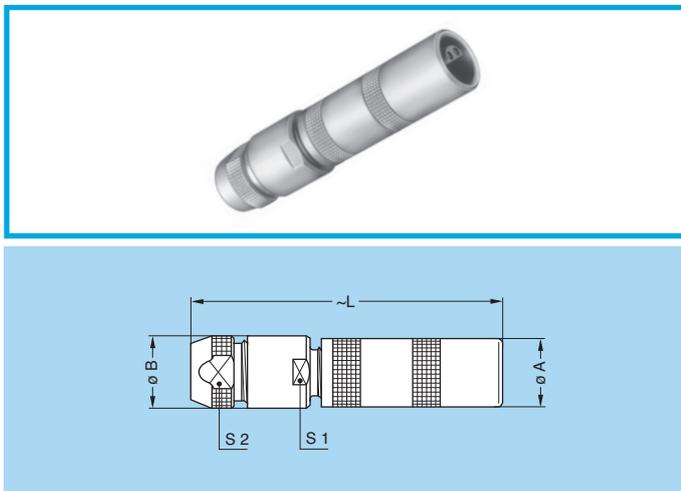
PCA Kabelkupplung mit Spannzange



Bezeichnung		Abmess. (mm)		
Modell	Serie	A	L	S2
PCA	00	6.5	25.0	4.5
PCA	0S	8.9	33.5	6.5
PCA	1S	11.9	40.5	8.5
PCA	2S	14.8	50.0	11.0
PCA	3S	17.8	59.0	14.0
PCA	4S	24.8	75.0	19.0
PCA	5S	34.7	99.0	29.0
PCA	6S	46.0	102.0	38.0

M1 Kabelmontage (Seite 175 bis 177)

PCA Kabelkupplung mit Spannzange in Übergröße ¹⁾

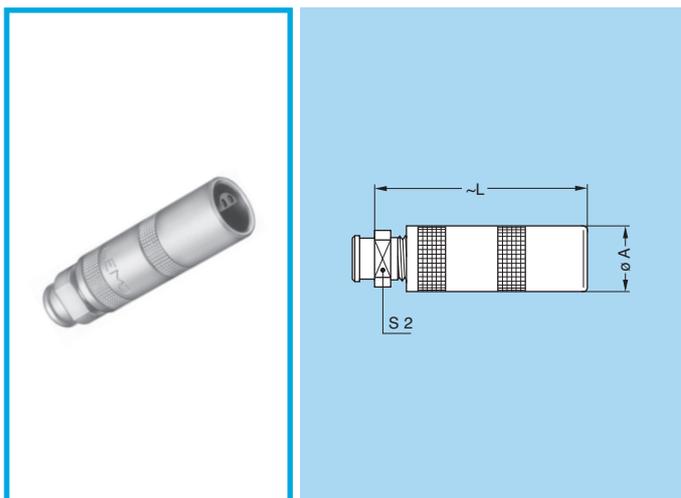


Bezeichnung		Abmessungen (mm)				
Modell	Serie	A	B	L	S1	S2
PCA	00	6.5	8.0	33.0	7.0	6.5
PCA	0S	8.9	10.0	44.5	9.0	8.5
PCA	1S	11.9	13.0	55.0	12.0	11.0
PCA	2S	14.8	18.0	65.0	14.0	14.0
PCA	3S	17.8	21.0	83.0	19.0	19.0
PCA	4S	24.8	31.8	105.0	28.5	29.0

M2 Kabelmontage (Seite 175 und 178)

Anmerkung: ¹⁾ Entspricht dem Spannzangentyp K. Das Anbringen einer Spannzange in Übergröße an diesem Modell ermöglicht das Montieren an Kabeln, die zum nächstgrößeren Gehäuse passen (siehe Seite 115).

PCA Kabelkupplung mit Spannzange und Schraube für Knickschutzülle ¹⁾



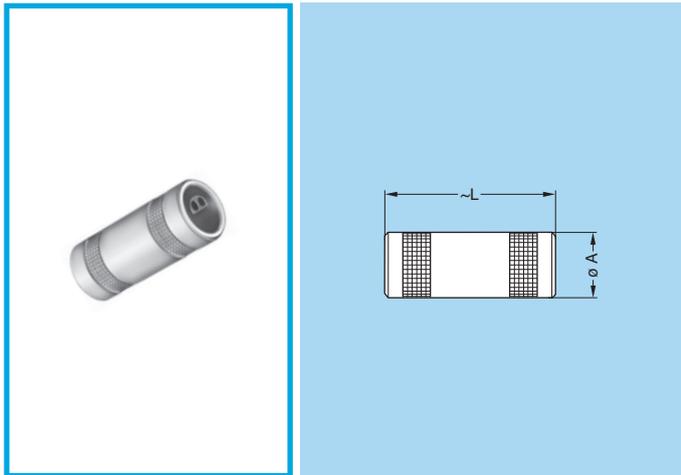
Bezeichnung		Abmess. (mm)		
Modell	Serie	A	L	S2
PCA	00	6.5	25.0	6
PCA	0S	8.9	33.5	7
PCA	1S	11.9	40.5	9
PCA	2S	14.8	50.0	12
PCA	3S	17.8	59.0	14
PCA	4S	24.8	75.0	20

M1 Kabelmontage (Seite 175 und 176)

Anmerkung:
¹⁾ Zum Bestellen ein „Z“ am Ende des Bestellkennzeichens anfügen. Die Knickschutzülle muss getrennt bestellt werden (siehe Seite 145).



RMA Kupplungsstück

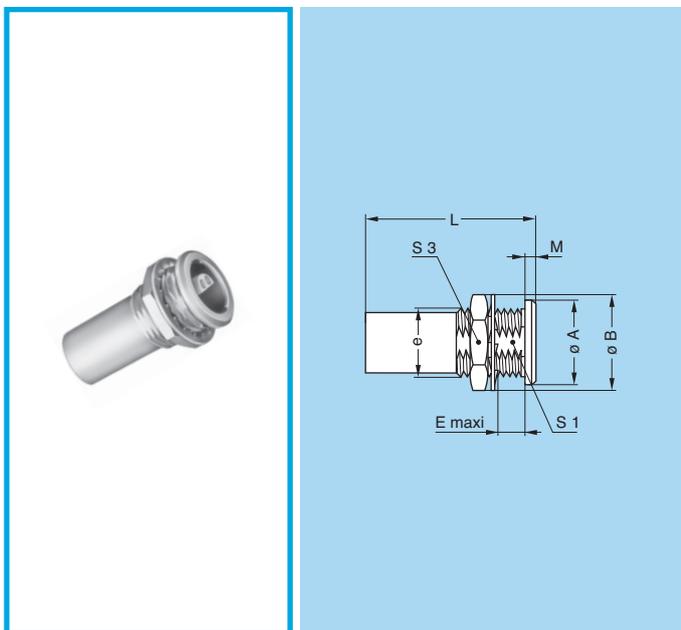


Bezeichnung		Abm. (mm)	
Modell	Serie	A	L
RMA	00	6.4	22.0
RMA	0S	8.9	25.0
RMA	1S	11.9	28.5
RMA	2S	14.8	31.5
RMA	3S	17.8	38.5
RMA	4S	24.8	46.5
RMA	5S	34.7	60.5

Anmerkung:

Wegen der lieferbaren Stecker- und Kontaktkonfigurationen sowie zum Sicherstellen einer korrekten Kontaktausrichtung siehe Seite 114.

RAD Durchführung mit Befestigung durch Mutter



Bezeichnung		Abmessungen (mm)							
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	S1	S2
RAD	00	8	10.2	M7x0.5	5.5	22.0	1.0	6.3	9
RAD	0S	10	12.4	M9x0.6	7.0	25.0	1.2	8.2	11
RAD	1S	14	15.8	M12x1.0	7.5	28.5	1.5	10.5	14
RAD	2S	18	19.2	M15x1.0	8.5	31.5	1.8	13.5	17
RAD	3S	22	25.0	M18x1.0	11.5	38.5	2.0	16.5	22
RAD	4S	28	34.0	M25x1.0	12.0	46.5	2.5	–	30
RAD	5S	40	40.0	M35x1.0	15.5	60.5	3.0	–	–

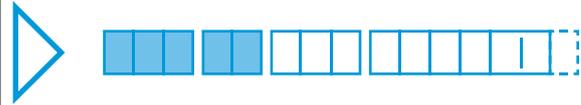
P1 Montageausschnitte (Seite 158)

P2 Montageausschnitte Serien 4S und 5S (page 158)

Anmerkung: Die Steckverbinder der Serie 5S werden mit einem Block-ier-ring und einer Rundmutter geliefert.

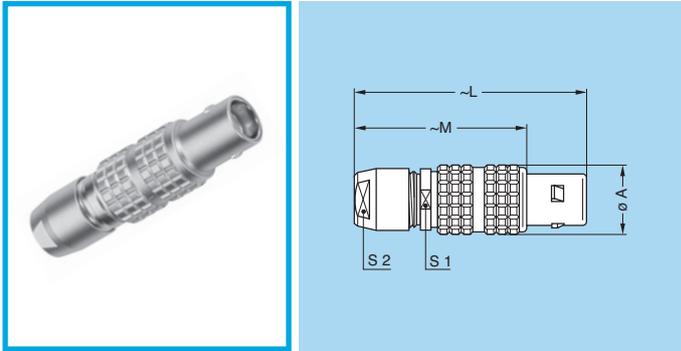
Anmerkung:

Wegen der lieferbaren Stecker- und Kontaktkonfigurationen sowie zum Sicherstellen einer korrekten Kontaktausrichtung siehe Seite 114.



Neue Bauformen

FGZ Gerader Stecker, Spannzange

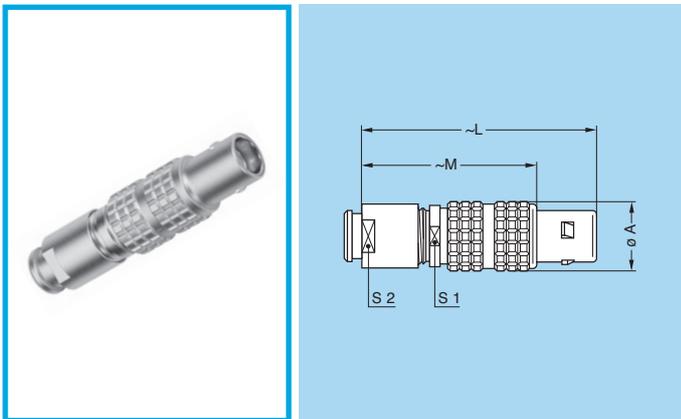


Bezeichnung		Abmessungen (mm)				
Modell	Serie	A	L	M	S1	S2
FGZ	0S	9.5	36	26	8	7
FGZ	1S	12.0	43	32	10	9
FGZ	2S	15.0	50	38	13	12

M1 Kabelmontage (Seite 169)

Anmerkung: Bei diesem Modell werden die Spannzangen Typ D der B-Serie verwendet (siehe Seite 67).

FGZ Gerader Stecker, Spannzange und Spannschraube für Knickschutztülle ¹⁾



Bezeichnung		Abmessungen (mm)				
Modell	Serie	A	L	M	S1	S2
FGZ	0S	9.5	35	25	8	7
FGZ	1S	12.0	42	31	10	9
FGZ	2S	15.0	49	37	13	12

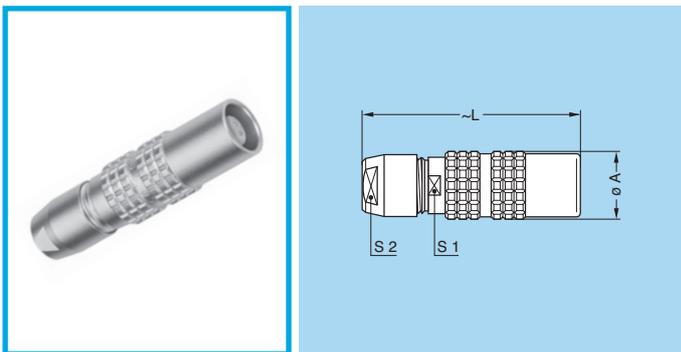
M1 Kabelmontage (Seite 169)

Anmerkung: Bei diesem Modell werden die Spannzangen Typ D der B-Serie verwendet (siehe Seite 67).

Anmerkung:

¹⁾ Zum Bestellen ein „Z“ am Ende des Bestellkennzeichens anfügen. Die Knickschutztülle muss getrennt bestellt werden (siehe Seite 145).

PGZ Kabelkupplung, Spannzange

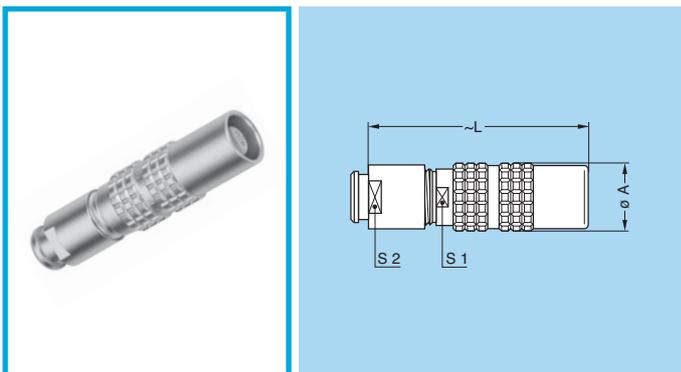


Bezeichnung		Abmessungen (mm)			
Modell	Serie	A	L	S1	S2
PGZ	0S	9.5	35.5	8	7
PGZ	1S	12.5	40.5	10	9
PGZ	2S	15.0	49.0	13	12

M1 Kabelmontage (Seite 169)

Anmerkung: Bei diesem Modell werden die Spannzangen Typ D der B-Serie verwendet (siehe Seite 67).

PGZ Kabelkupplung, Spannzange und Spannschraube für Knickschutztülle ¹⁾



Bezeichnung		Abmessungen (mm)			
Modell	Serie	A	L	S1	S2
PGZ	0S	9.5	34.5	8	7
PGZ	1S	12.5	39.5	10	9
PGZ	2S	15.0	48.0	13	12

M1

Kabelmontage (Seite 169)

Anmerkung: Bei diesem Modell werden die Spannzangen Typ D der B-Serie verwendet (siehe Seite 67).

Anmerkung:

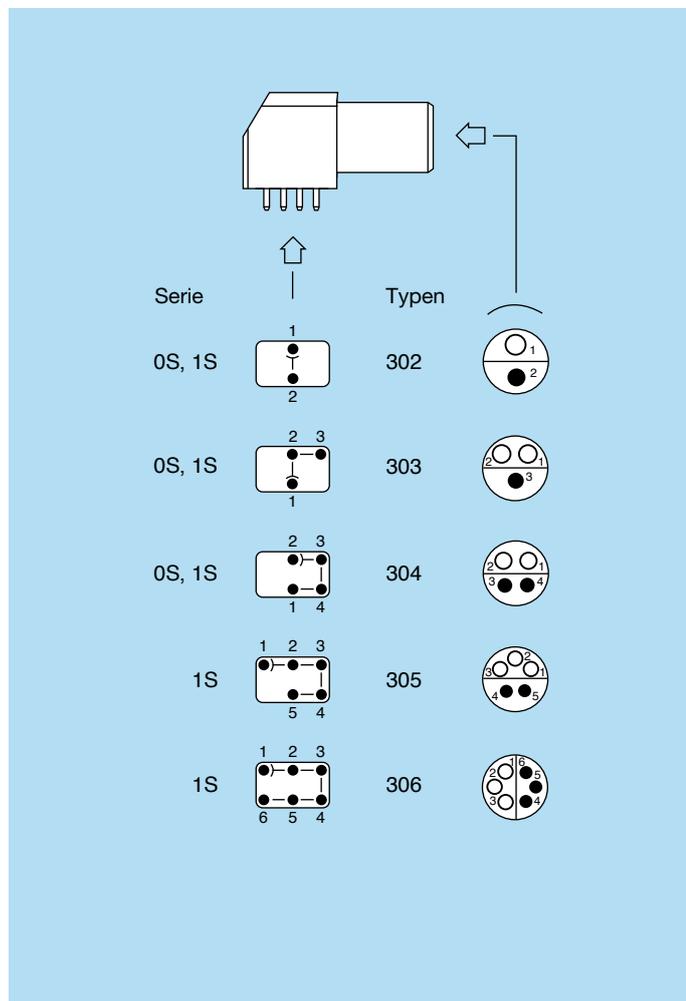
¹⁾ Zum Bestellen ein „Z“ am Ende des Bestellkennzeichens anfügen. Die Knickschutztülle muss getrennt bestellt werden (siehe Seite 145).



Winkeldosen

Technische Daten

Typen



Materialien und Verarbeitung

Teil	Material	Oberflächenüberzüge(µm)		
		Cu	Ni	Au
Gehäuse	PPS 1)	-		
	Messing	0.5	3	-
Metallteile	Messing	0.5	3	-
Massekrone	Bronze	0.5	3	-
Isolationsteil	PEEK	-		
Weiblicher Kontakt	Bronze	0.5	3	1.5

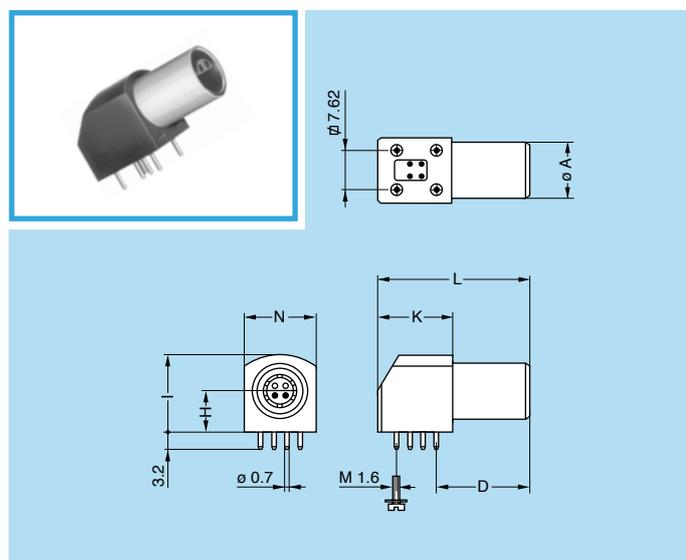
Anmerkung: 1) Nicht für alle Größen.
Die Oberflächenüberzüge werden gemäß folgenden Normen aufgebracht:
- Nickel SAE AMS QQ N 290
- Gold: ISO 27874

Elektrische Daten

Modell	Serie	Typ	Prüfspannung (kV rms) ¹⁾	Nennstrom (A)
EPL	0S	302-303-304	1.20	4.5
EXP	0S	302-303-304	1.20	4.5
EPL	1S	302-303-304	1.20	4.5
EXP	1S	302-303-304	1.20	4.5
EPL	1S	305-306	0.70	4.5
EXP	1S	305-306	0.70	4.5

Anmerkung: 1) Siehe Berechnungsverfahren, Warnungen und empfohlene Norm auf Seite 190.

EPL Winkeldose (90°) für Leiterplatten (Löt- oder Schraubbefestigung)

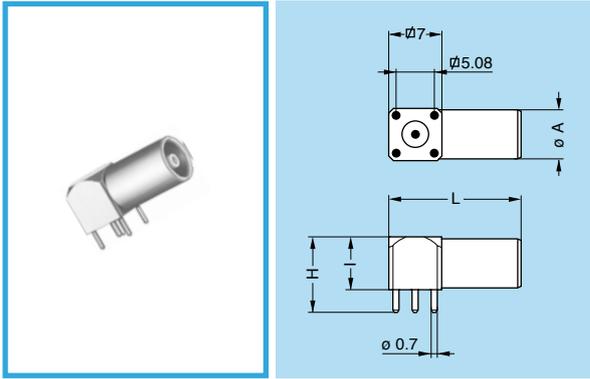


Bezeichnung	Abmessungen (mm)						
	A	D	H	I	K	L	N
EPL.0S.302.HLN	9	14.6	6.7	12.6	13.3	25	11.7
EPL.0S.303.HLN							
EPL.0S.304.HLN							
EPL.1S.302.HLN	11	16.6	7.5	14.0	13.3	27	12.6
EPL.1S.303.HLN							
EPL.1S.304.HLN							
EPL.1S.305.HLN							
EPL.1S.305.HLN							
EPL.1S.306.HLN							

Anmerkung: Um statt der 4 Erdungsstifte 4 Schrauben (M1.6) geliefert zu bekommen, ein „S“ an die Bestellnummer anhängen. (z. B.: EPL.1S.303.HLNS).

P22 Bohrpläne für Leiterplatten (Seite 168)

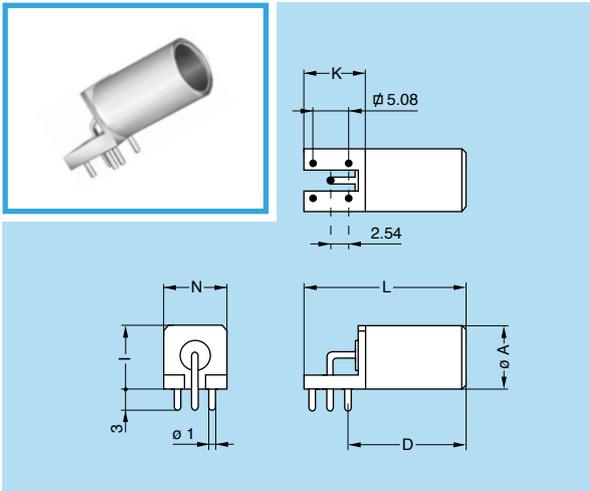
EPL Winkelprintapparatedose (90°)



Bezeichnung	Abmess. (mm)		
	A	H	I
EPL.00.113.NLN	6.8	10	7

P23 Bohrpläne für Leiterplatten (Seite 168)

EPL Winkelprintapparatedose (90°)

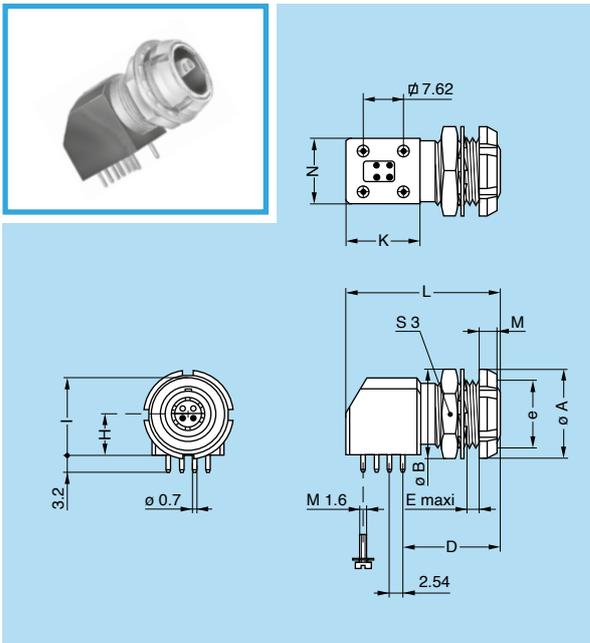


Bezeichnung	Abmessungen (mm)						
	A	D	H	I	K	L	N
EPL.0S.116.DTL	8.8	16	12	9	7.7	22.7	9

Anmerkung: nur als einpolige Version lieferbar.

P23 Bohrpläne für Leiterplatten (Seite 168)

EXP Winkelprintapparatedose (90°), mit 2 Muttern (Löt- oder Schraubbefestigung)



Bezeichnung	Abmessungen (mm)											
	A	B	D	e	E	H	I	K	L	M	N	S3
EXP.0S.302.HLN												
EXP.0S.303.HLN	12	12.4	14.6	M9x0.6	6.0	6.7	12.6	13.3	25	2.5	11.7	11
EXP.0S.304.HLN												
EXP.1S.302.HLN												
EXP.1S.303.HLN												
EXP.1S.304.HLN	14	15.0	16.6	M11x0.5	7.5	7.5	14.0	13.3	27	3.5	12.6	13
EXP.1S.305.HLN												
EXP.1S.306.HLN												

Anmerkung: Um statt der 4 Printbeinchen 4 Schrauben (M1.6) geliefert zu bekommen, ein „S“ an die Bestellnummer anhängen. (z. B.: EXP.1S.303.HLNS).

P2 Montagausschnitte für die Serie 0S (Seite 158)

P10 Montagausschnitte für die Serie 1S (Seite 158)

P22 Bohrpläne für Leiterplatten (Seite 168)



Bauformen mit Kunststoffgehäuse

Diese Steckverbinder werden besonders für solche Einsatzfälle empfohlen, in denen im gesteckten Zustand eine besonders gute elektrische Isolation erforderlich ist. Die Konstruktion, mit Federhülse und metallener Massekrone, gewährleistet eine EMV-Schirmwirkung, die fast allen Anforderungen genügt.

Technische Daten

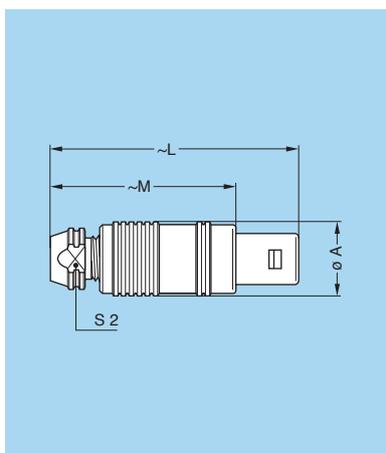
Mechanische und klimatische Daten

Eigenschaft	Wert				Norm
	PEEK	POM	PSU	PPSU	
Farbe	Naturbelassen (beige)	Schwarz	Weiß oder Grau	Cremerfarben	–
Lebensdauer ¹⁾	> 5000 Zyklen	> 5000 Zyklen	> 5000 Zyklen	> 5000 Zyklen	IEC 60512-5 Test 9a
Feuchte	bis zu 95% bei 60° C				–
Temperaturbereich	- 50° C/+ 250° C ³⁾	- 50° C/+ 115° C	- 50° C/+ 150° C	- 50° C/+ 180° C	–
Sterilisationsbeständigkeit ²⁾	> 200 Zyklen	–	~20 Zyklen	> 100 Zyklen	IEC 60601-1 § 44.7
Lösungsmittelbeständigkeit	Sehr gut	Sehr gut	Eingeschränkt	Gut	–

Note: ¹⁾ Siehe Seite 189, Kontaktwiderstand nach Steckzyklen. Siehe Seite 185, mechanische Lebensdauer der Verriegelungskraft.
²⁾ Sterilisierung durch Dampf. ³⁾ Maximale Temperatur gültig für kurze Nutzungszeiten.

FFA Gerader Stecker, Spannzange, Außenkörper aus PEEK oder POM

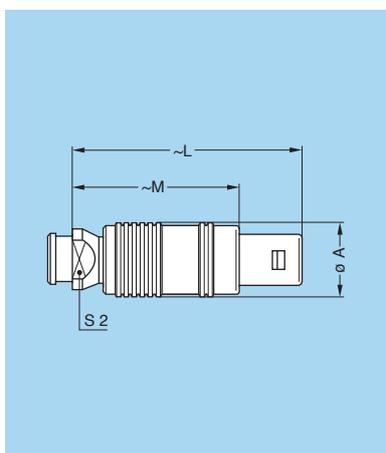
FFP Gerader Stecker, Spannzange, Außenkörper aus PEEK oder POM, Verdrehsicherung



Bezeichnung		Abmessungen (mm)			
Modell	Serie	A	L	M	S2
FFA	00	7	33.5	25.5	6
FFP	1S	12	42.5	31.5	10
FFP	2S	15	52.0	40.0	12
FFP	3S	18	61.0	46.0	14

M1 Kabelmontage (Seite 175 und 176)

FFP Gerader Stecker, Spannzange, Außenkörper aus PEEK oder POM, Verdrehsicherung, Schraube für Knickschutztüle ¹⁾



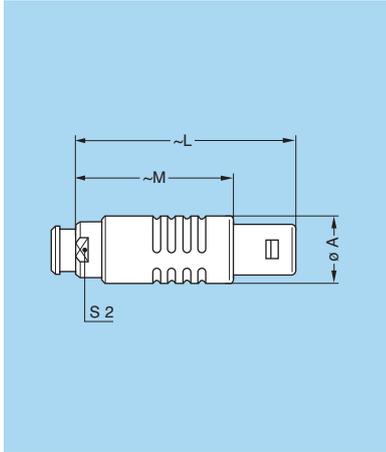
Bezeichnung		Abmessungen (mm)			
Modell	Serie	A	L	M	S2
FFP	1S	12	41.5	30.5	10
FFP	2S	15	51.0	39.0	12
FFP	3S	18	61.0	46.0	14

M1 Kabelmontage (Seite 175 und 176)

Anmerkung:

¹⁾ Zum Bestellen ein „Z“ am Ende des Bestellkennzeichens anfügen. Die Knickschutztüle muss getrennt bestellt werden (siehe Seite 145).

FFL Gerader Stecker, Spannzange, Außenkörper aus PSU und PPSU, Verdrehsicherung, Schraube für Knickschutztüle ¹⁾



Bezeichnung		Abmessungen (mm)			
Modell	Serie	A	L	M	S2
FFL	2S	16.5	51.5	39.5	13

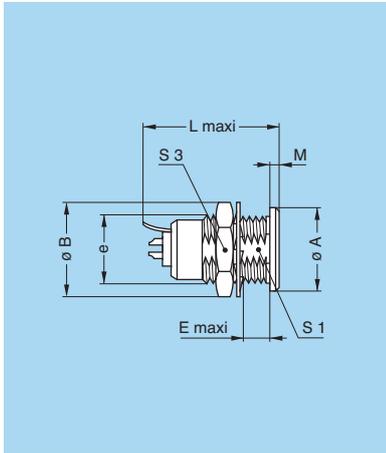
M4 Kabelmontage (Seite 177)

Anmerkung:

¹⁾ Zum Bestellen ein „Z“ am Ende des Bestellkennzeichens anfügen. Die Knickschutztüle muss getrennt bestellt werden (siehe Seite 145).

Anmerkung: Dieses Modell ist mit einem Spannzangensystem des Typs D oder M ausgestattet. Es ist auch für Crimp-Kontakte geeignet. Nur lieferbar für mehrpolige Steckverbindungen.

ERN Apparatedose mit integrierter Lötflanke, Befestigung durch Mutter, Außenkörper aus PEEK oder POM



Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	L	L ¹⁾	M	S1	S3
ERN	00	9	10.2	M7x0.5	5.5	–	14.5	1.0	6.3	9
ERN	0S	11	12.4	M9x0.6	6.4	19.3	19.3	1.8	8.2	11
ERN	1S	14	15.8	M12x1.0	7.5	22.4	22.4	1.5	10.5	14
ERN	2S	18	19.2	M15x1.0	8.5	26.3	26.3	2.0	13.5	17
ERN	3S	22	25.0	M18x1.0	11.5	29.8	29.8	2.0	16.5	22

P1 Montageausschnitte (Seite 158)

Anmerkung: ¹⁾ Einpoliges Modell.



Wasserdichte und vakuumdichte Modelle

Diese Apparatedosen- oder Durchführungsmodelle machen es möglich, dass ein mit ihnen ausgerüstetes Gerät die Schutzart IP68 (gemäß IEC 60529) erreicht. Sie sind vollständig kompatibel mit Steckern derselben Serie und finden breite Anwendung bei tragbaren Funkgeräten, militärischen Geräten, Laborausrüstungen, in der Luftfahrt etc.

Diese Modelle sind durch ein an das Ende des Bestellkennzeichens angefügtes „P“ gekennzeichnet.

Die meisten dieser Modelle sind auch in einer vakuumdichten Version lieferbar. Solche Modelle sind durch einen an die Bestellnummer angehängten Buchstaben „V“ gekennzeichnet (Zertifikat auf Anforderung erhältlich).

Zur Abdichtung wird bei diesen Modellen Epoxydharz verwendet.

Technische Daten

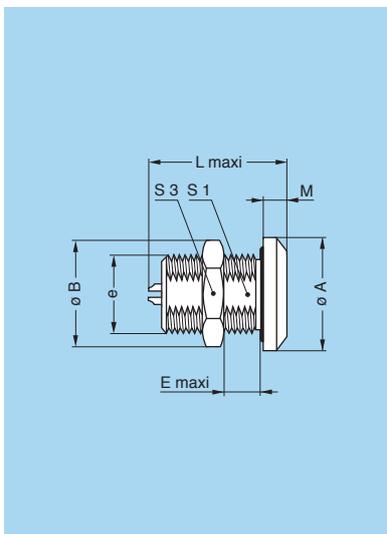
Mechanische und klimatische Daten

Eigenschaft	Wert	Norm
Lebensdauer ¹⁾	> 5000 Zyklen	IEC 60512-5 Test 9a
Feuchte	bis zu 95% bei 60° C	
Temperaturbereich	0S-1S	- 20° C/+ 100° C
	2S-6S	- 20° C/+ 80° C
Salzsprüh-Korrosionstest ⁴⁾	> 1000h	IEC 60512-6 Test 11f
Klimakategorie	20/80/21	IEC 60068-1
Leckrate (He) ²⁾	< 10 ⁻⁷ mbar.l.s ⁻¹	IEC 60512-7 Test 14b

Eigenschaft	Wert	Norm	
Maximaler Betriebsdruck ³⁾	0S	60 bar	IEC 60512-7 Test 14d
	1S	60 bar	IEC 60512-7 Test 14d
	2S	40 bar	IEC 60512-7 Test 14d
	3S	30 bar	IEC 60512-7 Test 14d
	4S	15 bar	IEC 60512-7 Test 14d
	5S	5 bar	IEC 60512-7 Test 14d
6S	5 bar	IEC 60512-7 Test 14d	

Anmerkung: ¹⁾ Siehe Seite 189, Kontaktwiderstand nach Steckzyklen. Siehe Seite 185, mechanische Lebensdauer der Verriegelungskraft. ²⁾ Nur für vakuumdichte Bauformen. Restspuren von Fett, das während dem (He) Lecktest verwendet wird, befinden sich auf dem O-Ring. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an uns. ³⁾ Dieser Wert entspricht der maximal zulässigen Druckdifferenz für die montierte Dose. ⁴⁾ Für verchromt produkt (« C » material code).

HGP Apparatedose, Befestigung durch Mutter, wasserdicht oder vakuumdicht



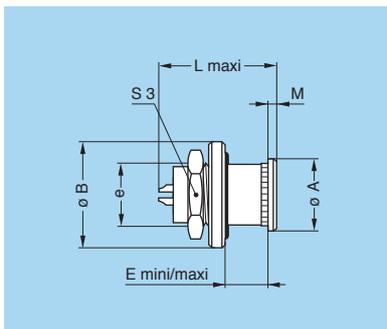
Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	L	L ¹⁾	M	S1	S3
HGP	0S	18	15.8	M12x1.0	11.5	20.5	21.5	4.0	10.5	14
HGP	1S	20	19.2	M14x1.0	15.5	25.0	22.0	4.0	12.5	17
HGP	2S	20	21.5	M16x1.0	17.0	29.5	28.0	4.0	14.5	19
HGP	3S	28	27.0	M20x1.0	18.0	33.0	34.0	6.0	18.5	24
HGP	4S	34	34.0	M25x1.0	22.5	39.0	43.0	6.5	23.5	30
HGP	5S	45	40.0	M35x1.0	28.0	50.5	78.5	7.5	33.5	–
HGP	6S	58	54.0	M48x1.5	22.0	51.0	–	6.0	45.5	–

P3 Montageausschnitte (Seite 158)

Anmerkung: ¹⁾ Einpoliges Modell.

Anmerkung: Die Steckverbinder der Serien 5S und 6S werden mit Rundmutter geliefert.

HGW Apparatedose, Befestigung durch Mutter, mit Zusatzscheibe, wasserdicht oder vakuumdicht

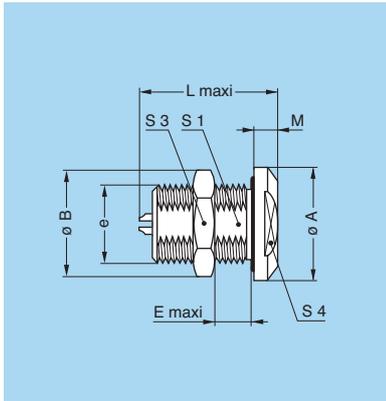


Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E _{mini}	E _{maxi}	L	M	S3	
HGW	0S	10	15	M9x0.6	2	3	20.5	1.2	11	
HGW	1S	14	18	M12x1.0	2	4	25.0	1.5	14	

P11 Montageausschnitte (Seite 158)

Anmerkung: Die vakuumdichte Version ist nur in der Serie 0S lieferbar.

EWB Apparatedose, Befestigung durch Mutter, mit 2 Schlüssel­flächen am Flansch, wasserdicht oder vakuumdicht

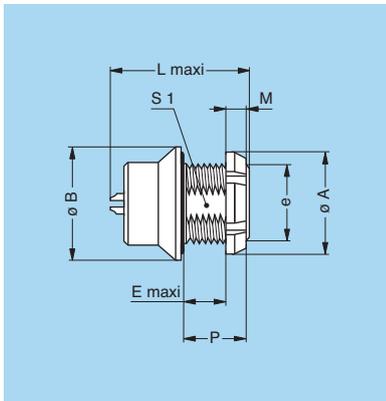


Bezeichnung		Abmessungen (mm)									
Modell	Serie	A	B	e	E	L	L ¹⁾	M	S1	S3	S4
EWB	0S	18	15.8	M12x1.0	11.0	20.5	–	4.0	10.5	14	14
EWB	1S	20	19.2	M14x1.0	15.5	25.5	25.5	4.0	12.5	17	16
EWB	2S	20	21.5	M16x1.0	17.0	28.0	26.5	4.0	14.5	19	16
EWB	4S	34	34.0	M25x1.0	22.5	43.0	–	6.5	23.5	30	27

P3 Montageausschnitte (Seite 158)

Anmerkung: ¹⁾ Einpoliges Modell.

HCP Apparatedose, Befestigung durch Mutter, wasserdicht oder vakuumdicht (von der Rückseite der Frontplatte aus montierbar)

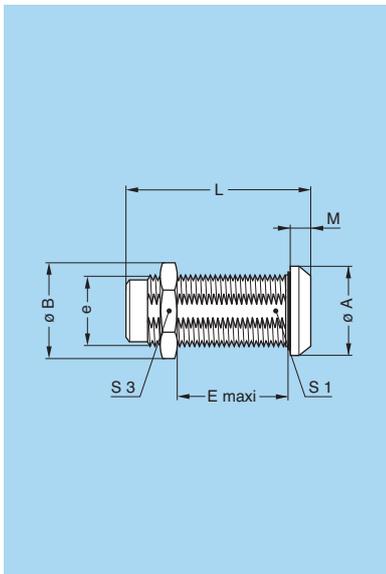


Bezeichnung		Abmessungen (mm)							
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	P	S1
HCP	1S	18	20	M14x1.0	8.6	25.5	3.5	12.0	–
HCP	2S	20	20	M16x1.0	12.5	29.0	3.5	16.5	14.5
HCP	4S	27	34	M25x1.0	15.5	41.0	4.5	20.0	23.5

P3 Montageausschnitte (Seite 158)

Anmerkung: Die Steckverbinder der Serie 2S und 4S werden mit einer Flanschmutter geliefert.

SWH Durchführung, Befestigung durch Mutter, wasserdicht oder vakuumdicht



Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	S1	S3	
SWH	0S	14	13.8	M10x0.75	17	34	2.0	9.0	12	
SWH	1S	17	15.8	M12x1.00	28	39	2.5	10.5	14	
SWH	2S	20	21.5	M16x1.00	25	44	4.0	15.0	19	
SWH	3S	25	27.0	M20x1.00	30	53	4.0	18.5	24	
SWH	4S	34	34.0	M25x1.00	50	65	4.0	23.5	30	
SWH	5S	45	40.0	M35x1.00	58	80	5.0	33.5	–	
SWH	6S	58	54.0	M48x1.50	55	81	6.0	45.5	–	

P4 Montageausschnitte (Seite 158)

Anmerkung: Die Steckverbinder der Serien 5S und 6S werden mit Rundmutter geliefert.

Anmerkung: Wegen der lieferbaren Stecker- und Kontakt­konfigurationen sowie zum Sicherstellen einer korrekten Kontaktausrichtung siehe Seite 114.

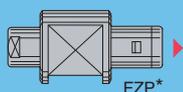
Serie E

Die Steckverbinder der Serie E sind speziell für den Einsatz im Außenbereich konstruiert. Sie besitzen eine innere Hülse und 2 Dichtungen, damit keine Fremdkörper oder Flüssigkeiten in das Gehäuse eindringen können, welches von Stecker, Kabelkupplung, Apparatedose oder Durchführung gebildet wird. Alle Modelle dieser Serie sind im gesteckten Zustand wasserdicht und bieten dann die Schutzart IP68 (gemäß IEC 60529), sofern sie korrekt an einem geeigneten Kabel montiert sind. Andernfalls bieten sie nur die Schutzart IP66.

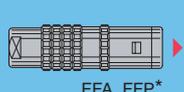
- Sicherheit des Push-Pull-Verriegelungssystems
- Einpolige Typen für Ströme von bis zu 230 A;
- mehrpolige Typen mit bis zu 106 Kontakten
- Breite Palette von Bauformen für fast alle Einsatzfälle
- Wasserdichte Verbindung (IP68/IP66)
- Polarisierung durch geteiltes Isolationsteil (halbrundförmig) mit männlichen und weiblichen Kontakten
- Löt- oder Print-Kontakte (gerade oder abgewinkelt).

Modelle mit Metallgehäuse (Seite 95)

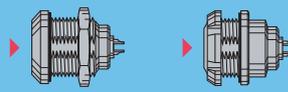
Gerader Stecker



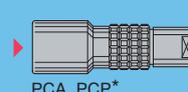
Gerader Stecker



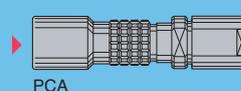
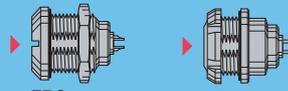
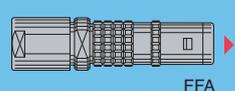
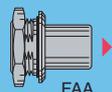
Apparatedosen



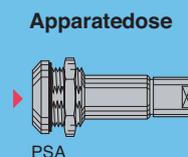
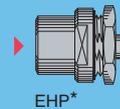
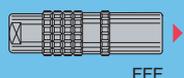
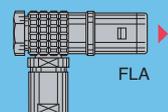
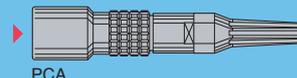
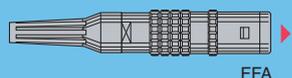
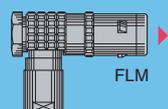
Kabelkupplungen



Einbaustecker

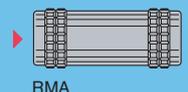


Winkelstecker



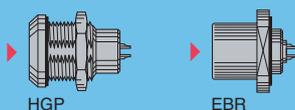
Apparatedose

Kupplungsstück

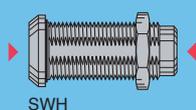


Wasserdichte oder vakuumdichte Modelle (Seite 101)

Apparatedosen

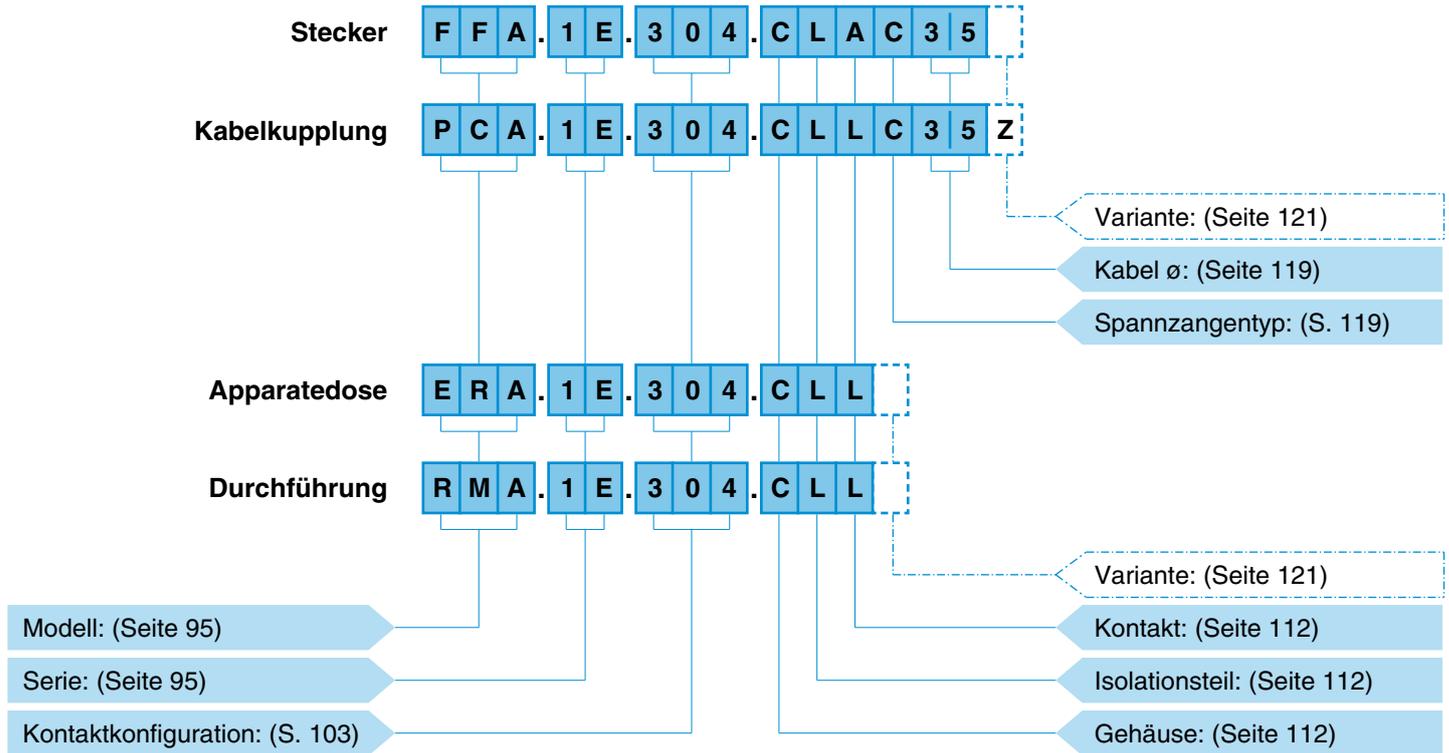


Durchführung



Anmerkung: * Bitte LEMO nach Details fragen

System der Bestellnummern



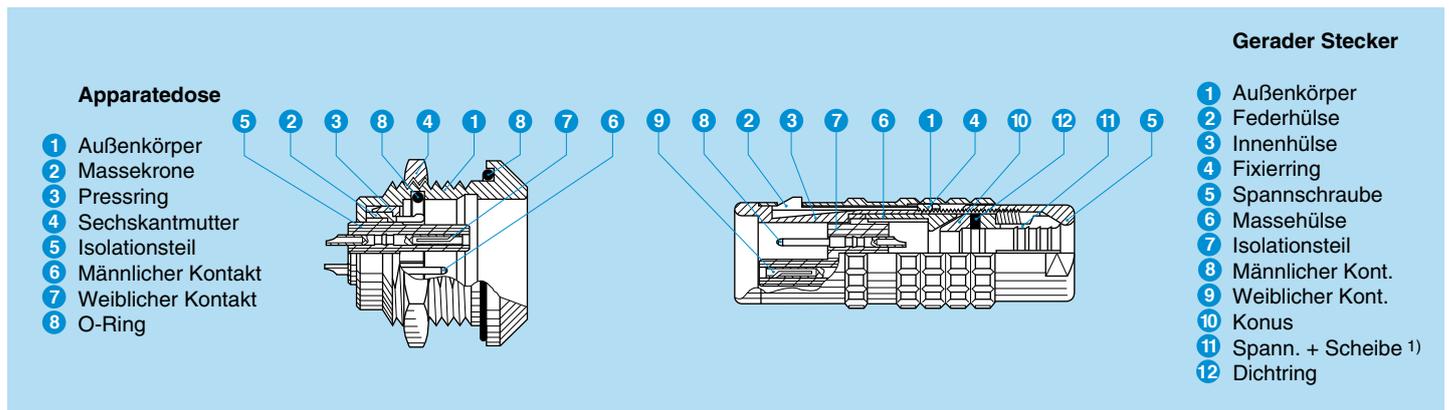
FFA.1E.304.CLAC35 = Gerader Stecker mit Spannzange, Serie 1E, mehrpolig mit 4 Kontakten, Außenkörper aus verchromtem Messing, Isolationsteil aus PEEK, 2 männliche und 2 weibliche Lötkontakte, Spannzange Typ C für Kabeldurchmesser 3.5 mm.

PCA.1E.304.CLLC35Z = Kabelkupplung mit Spannzange, Serie 1E, mehrpolig mit 4 Kontakten, Außenkörper aus verchromtem Messing, Isolationsteil aus PEEK, 2 männliche und 2 weibliche Lötkontakte, Spannzange Typ C für Kabeldurchmesser 3.5 mm, Arretierungsschraube für Knickschutztülle.

ERA.1E.304.CLL = Apparatedose, Befestigung durch Mutter, Serie 1E, mehrpolig mit 4 Kontakten, Außenkörper aus verchromtem Messing, Isolationsteil aus PEEK, 2 weibliche und 2 männliche Lötkontakte.

RMA.1E.304.CLL = Kupplungsstück, Befestigung durch Mutter, Serie 1E, mehrpolig mit 4 Kontakten, Außenkörper aus verchromtem Messing, Isolationsteil aus PEEK, 2 weibliche und 2 männliche Kontakte an jedem Ende.

Schnittansicht mit innenliegenden Komponenten



Anmerkung: 1) je nach Modell.



Bauformen mit Metallgehäuse

Technische Daten

Mechanische und klimatische Daten

Eigenschaft	Wert	Norm
Lebensdauer ¹⁾	> 5000 Zyklen	IEC 60512-5 Test 9a
Feuchte	bis zu 95% bei 60° C	
Temperaturbereich ^{2) 5)}	- 55° C, + 200° C	
Vibrationsbeständigkeit	10-2000 Hz, 15g	IEC 60512-4 Test 6d
Stoßfestigkeit	100 g, 6 ms	IEC 60512-4 Test 6c
Salzsprüh-Korrosionstest ⁴⁾	> 1000h	IEC 60512-6 Test 11f
Schutzart (wenn gesteckt) ³⁾	IP 68/IP 66	IEC 60529
Klimakategorie	50/175/21	IEC 60068-1

Elektrische Daten

Eigenschaft	Wert	Norm	
Schirmleistung	bei 10 MHz	> 95 dB	IEC 60169-1-3
	bei 1 GHz	> 80 dB	IEC 60169-1-3

Anmerkung: Die verschiedenen Tests sind mit FFA- und ERA-Steckverbinderpaaren mit Außenkörpern aus verchromtem Messing, Isolationsteilen aus PEEK und O-Ring aus Silikon durchgeführt worden. Genauere elektrische Daten sowie Angaben zu Materialien und Verarbeitung finden sich im Abschnitt „Technische Eigenschaften“ auf Seite 182.

¹⁾ Siehe Seite 189, Kontaktwiderstand nach Steckzyklen. Siehe Seite 185, mechanische Lebensdauer der Verriegelungskraft.

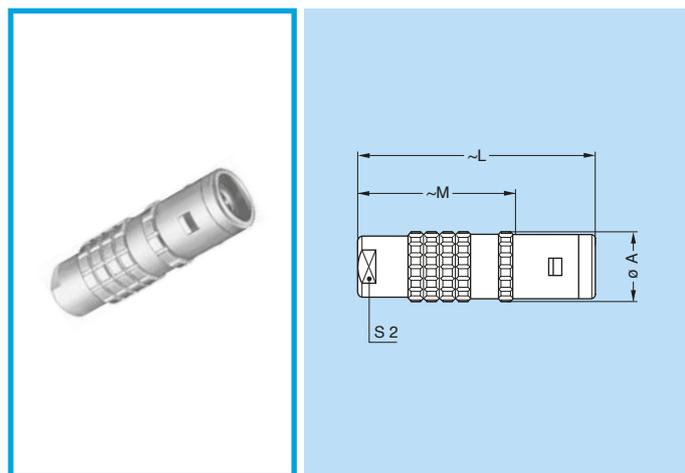
²⁾ Die minimale Einsatztemperatur für Dosen mit einem O-Ring aus FPM beträgt -20° C.

³⁾ Die Schutzart ist IP68, vorausgesetzt, dass das Kabel perfekt rund ist und dass durch die Montage eine vollständige Abdichtung sichergestellt wird.

⁴⁾ Für verchromt produkt («C» material code).

⁵⁾ Maximale Temperatur gültig für kurze Nutzungszeiten.

FFA Gerader Stecker mit Spannzange

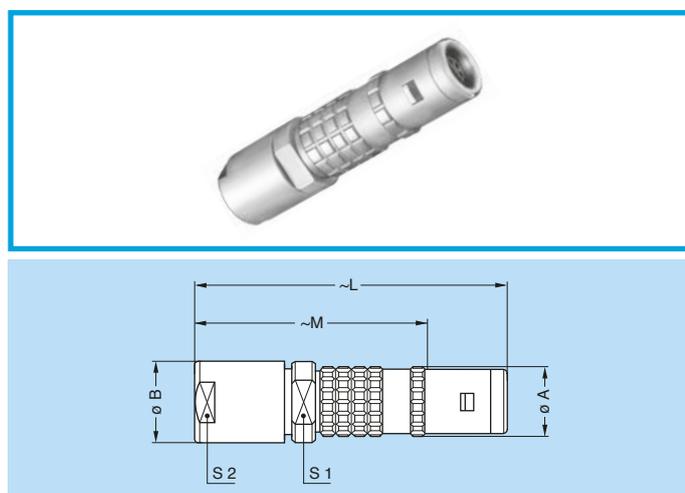


Bezeichnung		Abmessungen (mm)			
Modell	Serie	A	L	M	S2
FFA	0E	11	34	23.0	8
FFA	1E	13	42	28.0	9
FFA	2E	16	52	36.0	12
FFA	3E	19	61	41.0	15
FFA	4E	25	71	50.5	19
FFA	5E	38	92	67.0	32
FGG ¹⁾	6E	47	118	89.0	38

M1 Kabelmontage (Seite 179 bis 181)

Anmerkung: ¹⁾ mit Nocke (G)

FFA Gerader Stecker mit Spannzange in Übergröße ¹⁾

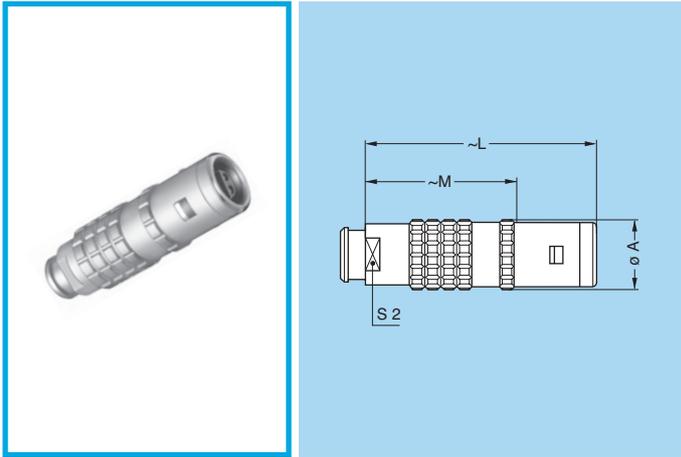


Bezeichnung		Abmessungen (mm)					
Modell	Serie	A	B	L	M	S1	S2
FFA	1E	13	14.5	55	41	12	12
FFA	2E	16	17.0	65	49	15	15
FFA	3E	19	22.0	80	60	19	19
FFA	4E	25	36.0	118	84	30	32

M2 Kabelmontage (Seite 179 und 181)

Anmerkung: ¹⁾ Entspricht dem Spannzangentyp K. Das Anbringen einer Spannzange in Übergröße an diesem Modell ermöglicht das Montieren an Kabeln, die zum nächstgrößeren Gehäuse passen (siehe Seite 119).

FFA Gerader Stecker, Spannzange und Spanschraube für Knickschutztülle ¹⁾



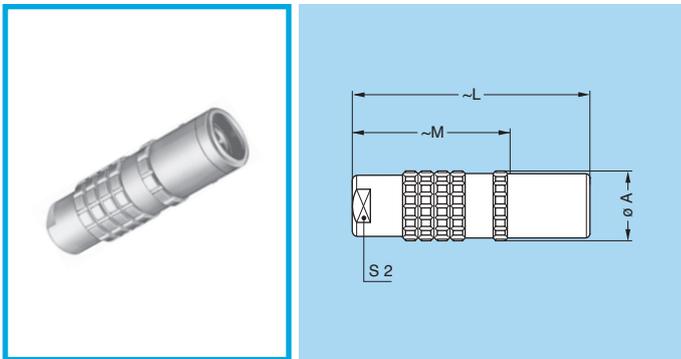
Bezeichnung		Abmessungen (mm)			
Modell	Serie	A	L	M	S2
FFA	0E	11	34	23.0	7
FFA	1E	13	42	28.0	9
FFA	2E	16	52	36.0	12
FFA	3E	19	60	40.0	15
FFA	4E	25	71	50.5	19

M1 Kabelmontage (Seite 179 und 180)

Anmerkung:

¹⁾ Zum Bestellen ein „Z“ am Ende des Bestellkennzeichens anfügen. Die Knickschutztülle muss getrennt bestellt werden (siehe Seite 145).

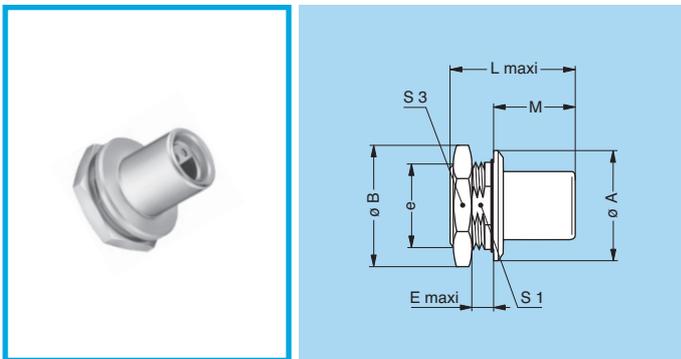
FFF Gerader Stecker, ohne Verriegelung, mit Spannzange



Bezeichnung		Abmessungen (mm)			
Modell	Serie	A	L	M	S2
FFF	0E	11	34	23	8
FFF	1E	13	42	28	9

M1 Kabelmontage (Seite 179 und 180)

FAA Einbaustecker, ohne Verriegelung, mit Spannzange

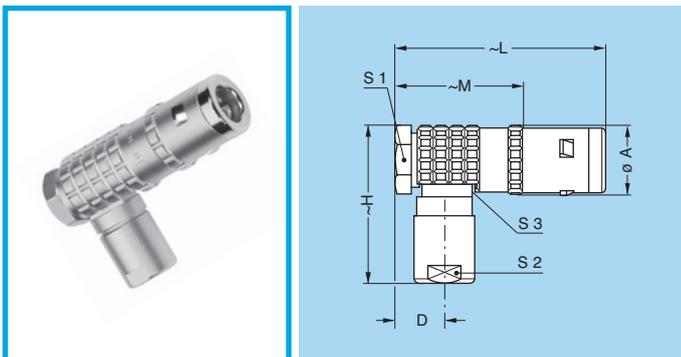


Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	L	L ¹⁾	M	S1	S3
FAA	0E	18	19.2	M14x1.0	3.5	19.5	19.5	13.0	12.5	17
FAA	1E	20	21.5	M16x1.0	3.5	23.0	23.0	16.0	14.5	19
FAA	2E	25	27.0	M20x1.0	4.0	27.0	27.0	18.0	18.5	24
FAA	3E	31	34.0	M24x1.0	4.5	32.5	32.5	22.5	22.5	30

P1 Montageausschnitte (Seite 159)

Anmerkung: ¹⁾ Einpoliges Modell.

FLM Winkelstecker (90°) mit Spannzange

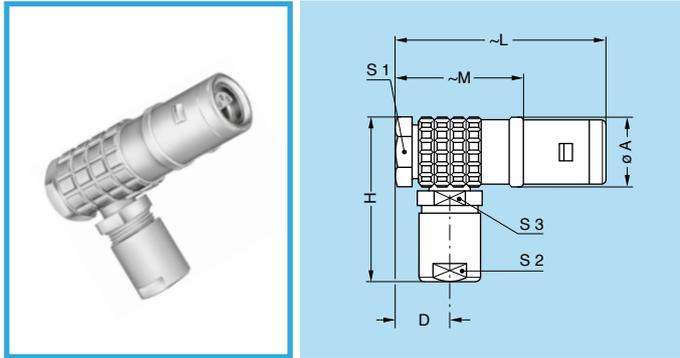


Bezeichnung		Abmessungen (mm)							
Modell	Serie	A	D	H	L	M	S1	S2	S3
FLM	0E	11	7.3	25	36	25	9	8	8
FLM	1E	13	8.7	33	42	28	11	9	10
FLM	2E	16	10.2	40	51	35	14	12	13

M3 Kabelmontage (Seite 179 und 180)



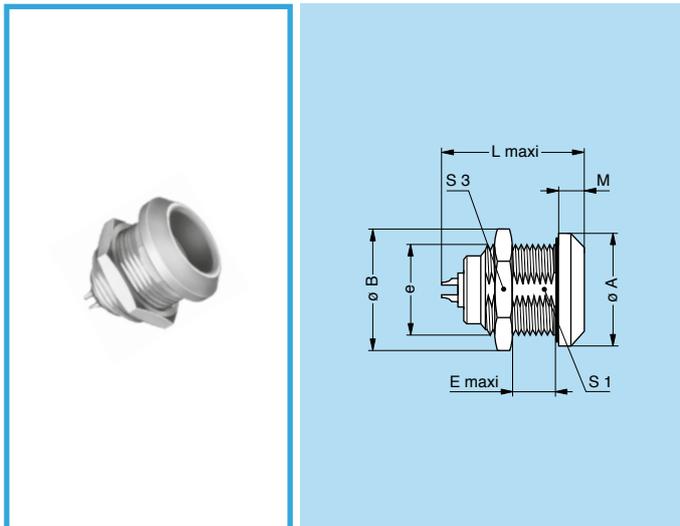
FLA Winkelstecker (90°) mit Spannzange



Bezeichnung		Abmessungen (mm)							
Modell	Serie	A	D	H	L	M	S1	S2	S3
FLA	3E	21.0	11.5	47	60	40.0	18	15	16
FLA	4E	27.5	15.5	57	72	51.5	24	19	22

M3 Kabelmontage (Seite 179 und 180)

ERA Apparatedose mit Befestigung durch Mutter



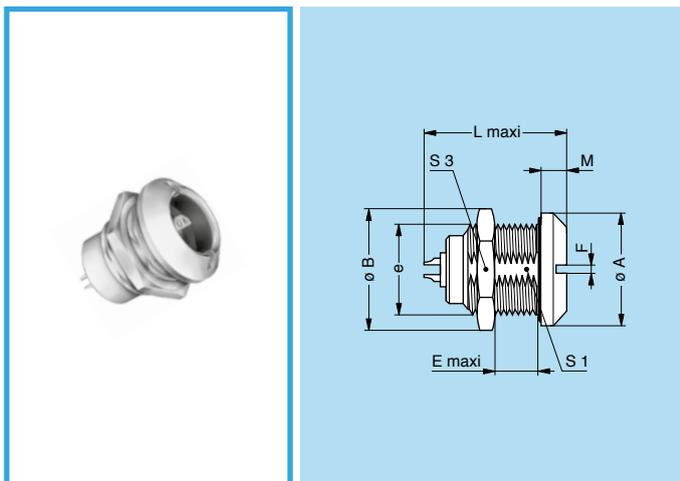
Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	L	L ¹⁾	M	S1	S3
ERA	0E	18	19.2	M14x1.0	5.5	19.5	20.5	4.0	12.5	17
ERA	1E	20	21.5	M16x1.0	9.0	24.0	25.3	4.5	14.5	19
ERA	2E	25	27.0	M20x1.0	9.0	28.5	30.0	5.0	18.5	24
ERA	3E	31	34.0	M24x1.0	11.0	34.0	35.0	6.0	22.5	30
ERA	4E	37	40.5	M30x1.0	9.0	36.0	38.0	6.5	28.5	36
ERA	5E	55	54.0	M45x1.5	10.0	44.5	78.0	9.0	42.5	–
EGG ²⁾	6E	65	65.0	M55x2.0	10.5	48.5	–	10.0	52.0	–

P1 Montageausschnitte (Seite 159)

Anmerkung: ¹⁾ Einpoliges Modell. ²⁾ Mit Nocke (G)

Anmerkung: Die Steckverbinder der Serien 5E und 6E werden mit Rundmutter geliefert.

ERC Apparatedose, Befestigung durch Mutter, mit geschlitztem Flansch

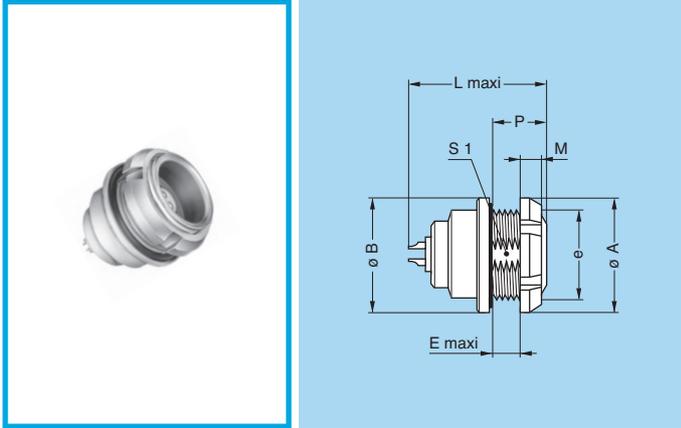


Bezeichnung		Abmessungen (mm)									
Modell	Serie	A	B	e	E	F	L	L ¹⁾	M	S1	S3
ERC	0E	18	19.2	M14x1.0	5.5	1.5	19.5	20.5	4.0	12.5	17
ERC	3E	31	34.0	M24x1.0	11.0	3.0	34.0	35.0	6.0	22.5	30
ERC	4E	37	40.5	M30x1.0	9.0	3.0	36.0	38.0	6.5	28.5	36

P1 Montageausschnitte (Seite 159)

Anmerkung: ¹⁾ Einpoliges Modell.

EEP Apparatedose, Befestigung durch Mutter (von der Rückseite der Frontplatte aus montierbar)



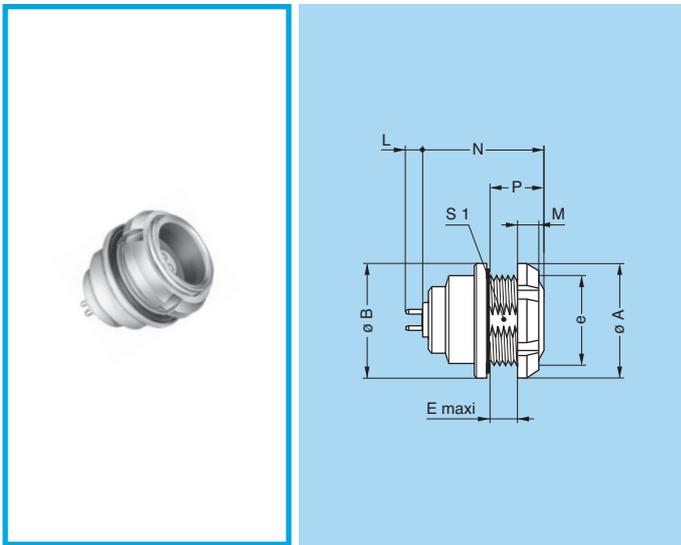
Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	L	L ¹⁾	M	P	S1
EEP	0E	18	18	M14x1.0	3.5	19.5	20.5	3.5	7	12.5
EEP	1E	20	20	M16x1.0	6.5	24.0	25.3	3.5	10	14.5
EEP	2E	25	25	M20x1.0	6.5	28.5	30.0	3.5	10	18.5
EEP	3E	30	31	M24x1.0	7.5	34.0	35.0	4.5	12	22.5

P1 Montageausschnitte (Seite 159)

Anmerkung: ¹⁾ Einpoliges Modell.

Anmerkung: Die Steckverbinder der Serie 3E werden mit einer Flanschmutter geliefert.

EEP Apparatedose, Befestigung durch Muttern, gerade Printbeinchen (von der Rückseite der Frontplatte aus montierbar)



Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	M	N	P	S1	
EEP	0E	18	18	M14x1.0	3.5	3.5	16.0	7	12.5	
EEP	1E	20	20	M16x1.0	6.5	3.5	21.5	10	14.5	
EEP	2E	25	25	M20x1.0	6.5	3.5	24.0	10	18.5	
EEP	3E	30	31	M24x1.0	7.5	4.5	29.5	12	22.5	

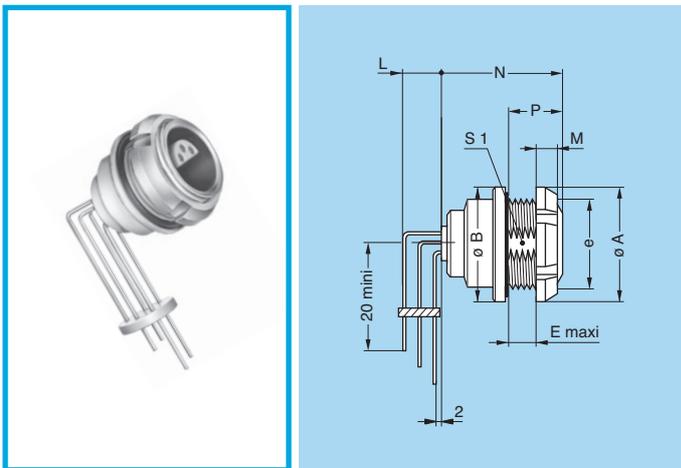
P1 Montageausschnitte (Seite 159)

P21 Bohrpläne für Leiterplatten (Seite 166)

Anmerkung: Die Steckverbinder der Serie 3E werden mit einer Flanschmutter geliefert.

Anmerkung: Dieser Kontakttyp ist für alle Dosenmodelle der Typen E●● verfügbar. Wegen der lieferbaren Typen siehe Seite 167. Die Länge „L“ hängt von der Anzahl der Kontakte ab, siehe die Bohrpläne für Leiterplatten auf Seite 167.

EEP Apparatedose, Befestigung durch Muttern, abgewinkelte Printbeinchen (90°) (von der Rückseite der Frontplatte aus montierbar)



Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	M	N	P	S1	
EEP	1E	20	20	M16x1.0	6.5	3.5	21.5	10	14.5	
EEP	2E	25	25	M20x1.0	6.5	3.5	24.0	10	18.5	

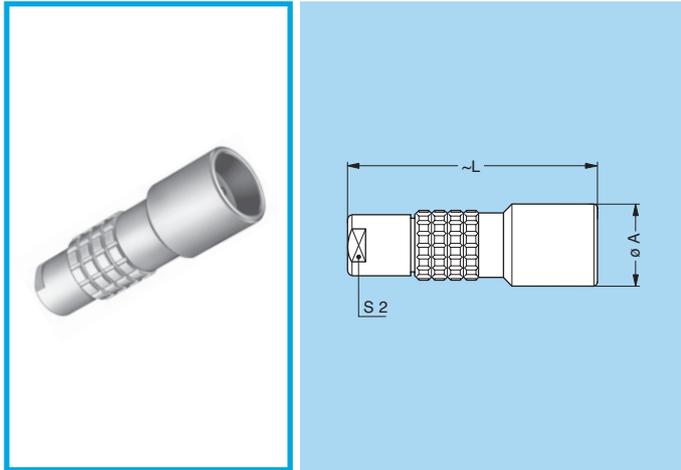
P1 Montageausschnitte (Seite 159)

P24 Bohrpläne für Leiterplatten (Seite 168)

Anmerkung: Dieser Kontakttyp ist für alle Apparatedosenbauformen für Rückwandmontage verfügbar. Wegen der lieferbaren Typen siehe Seite 168. Die Länge „L“ hängt von der Anzahl der Kontakte ab, siehe die Bohrpläne für Leiterplatten auf Seite 168.



PCA Kabelkupplung mit Spannzange

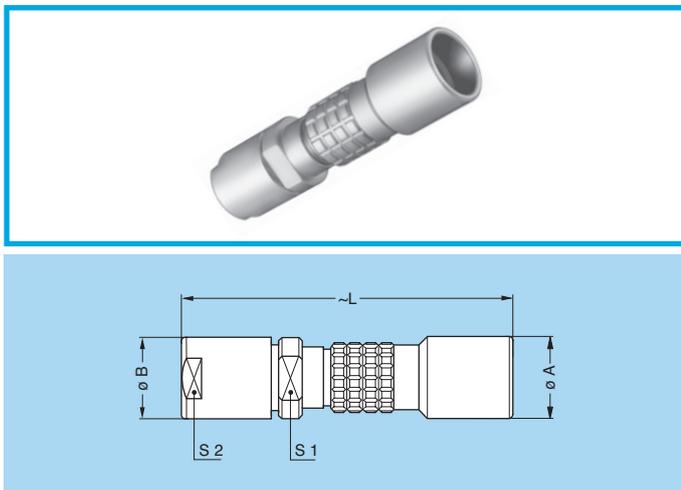


Bezeichnung		Abmess. (mm)		
Modell	Serie	A	L	S2
PCA	0E	13	34.0	8
PCA	1E	15	45.0	9
PCA	2E	19	54.0	12
PCA	3E	23	65.0	15
PCA	4E	29	75.5	19
PCA	5E	42	95.0	32
PHG ¹⁾	6E	52	125.0	38

M1 Kabelmontage (Seite 179 bis 181)

Anmerkung: ¹⁾ mit Nocke (G)

PCA Kabelkupplung mit Spannzange in Übergröße ¹⁾

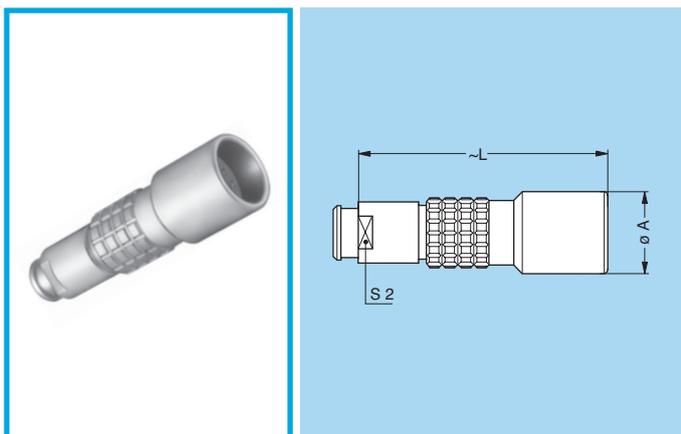


Bezeichnung		Abmessungen (mm)				
Modell	Serie	A	B	L	S1	S2
PCA	1E	15	14.5	58.0	12	12
PCA	2E	19	17.0	67.0	15	15
PCA	3E	23	22.0	84.0	19	19
PCA	4E	29	36.0	109.0	30	32

M2 Kabelmontage (Seite 181)

Anmerkung: ¹⁾ Entspricht dem Spannzangentyp K. Das Anbringen einer Spannzange in Übergröße an diesem Modell ermöglicht das Montieren an Kabeln, die zum nächstgrößeren Gehäuse passen (siehe Seite 119).

PCA Kabelkupplung mit Spannzange und Spannschraube für Knickschutztülle ¹⁾

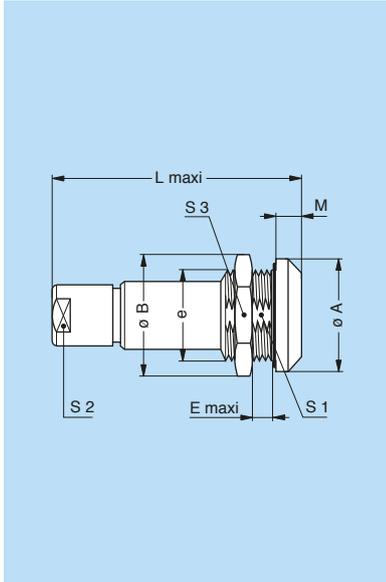


Bezeichnung		Abmess. (mm)		
Modell	Serie	A	L	S2
PCA	0E	13	34.0	7
PCA	1E	15	45.0	9
PCA	2E	19	54.0	12
PCA	3E	23	64.0	15
PCA	4E	29	75.5	19

M1 Kabelmontage (Seite 179 und 180)

Anmerk.: ¹⁾ Zum Bestellen ein „Z“ am Ende des Bestellkennzeichens anfügen. Die Knickschutztülle muss getrennt bestellt werden (siehe Seite 145).

PSA Apparatedose, Befestigung durch Mutter, Spannzange



Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	S1	S2	S3
PSA	0E	18	19.2	M14x1.0	5.5	34.0	4.0	12.5	8	17
PSA	1E	20	21.5	M16x1.0	9.0	45.0	4.5	14.5	9	19
PSA	2E	25	27.0	M20x1.0	9.0	54.0	5.0	18.5	12	24
PSA	3E	31	34.0	M24x1.0	11.0	65.0	6.0	22.5	15	30
PSA	4E	37	40.5	M30x1.0	9.0	75.5	6.5	28.5	19	36
PSA	5E	51	54.0	M45x1.5	10.0	95.0	9.0	42.5	32	54
PKG ¹⁾	6E	65	65.0	M55x2.0	10.5	125.0	10.0	–	38	–

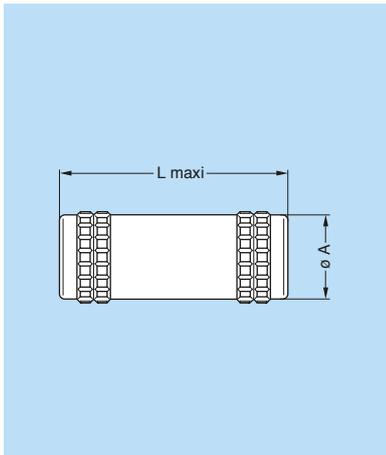
P1 Montageausschnitte (Seite 159)

M1 Kabelmontage (Seite 179 bis 181)

Anmerkung: Die Steckverbinder der Serien 5E und 6E werden mit Rundmutter geliefert.

Anmerkung: ¹⁾ Mit Nocke (G).

RMA Kupplungsstück



Bezeichnung		Abm. (mm)	
Modell	Serie	A	L
RMA	0E	14	30
RMA	1E	16	40
RMA	2E	20	44
RMA	3E	25	54
RMA	4E	30	57
RMA	5E	44	67

Anmerkung: Wegen der lieferbaren Stecker- und Kontaktkonfigurationen sowie zum Sicherstellen einer korrekten Kontaktausrichtung siehe Seite 114.



Wasserdichte und vakuumdichte Modelle

Ein mit diesen Dosen oder Durchführungen ausgerüstetes Gerät kann die Schutzart IP 68 (gemäß IEC 60529) erreichen. Sie sind vollständig kompatibel mit Steckern derselben Serie und finden breite Anwendung bei tragbaren Funkgeräten, militärischen Geräten, Laborausrüstungen, in der Luftfahrt etc

Diese Modelle sind durch ein an das Ende des Bestellkennzeichens angefügtes „P“ gekennzeichnet.

Die meisten dieser Bauformen sind auch in einer vakuumdichten Version lieferbar. Solche Modelle sind durch einen an die Bestellnummer angehängten Buchstaben „V“ gekennzeichnet (Zertifikat auf Anforderung erhältlich).

Zur Abdichtung wird bei diesen Modellen Epoxydharz verwendet.

Technische Daten

Mechanische und klimatische Daten

Eigenschaft	Wert	Norm
Lebensdauer ¹⁾	> 5000 Zyklen	IEC 60512-5 Test 9a
Feuchte	bis zu 95% bei 60° C	
Temperaturbereich	0E-1E	- 20° C/+ 100° C
	2E-6E	- 20° C/+ 80° C
Salzsprüh-Korrosionstest ⁴⁾	> 1000h	IEC 60512-6 Test 11f
Klimakategorie	20/80/21	IEC 60068-1
Leckrate (He) ²⁾	< 10 ⁻⁷ mbar.l.s ⁻¹	IEC 60512-7 Test 14b

Eigenschaft	Wert	Norm	
Maximaler Betriebsdruck ³⁾	0E	60 bar	IEC 60512-7 Test 14d
	1E	60 bar	IEC 60512-7 Test 14d
	2E	40 bar	IEC 60512-7 Test 14d
	3E	30 bar	IEC 60512-7 Test 14d
	4E	15 bar	IEC 60512-7 Test 14d
	5E	5 bar	IEC 60512-7 Test 14d
6E	5 bar	IEC 60512-7 Test 14d	

Anmerkung:

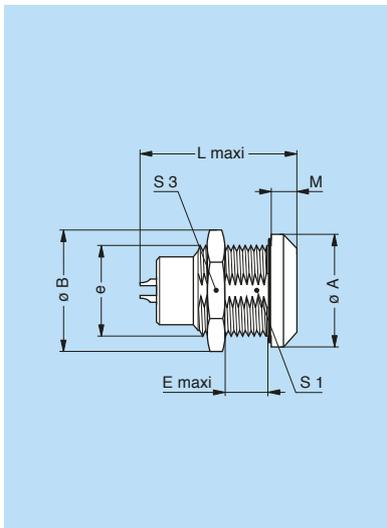
¹⁾ Siehe Seite 189, Kontaktwiderstand nach Steckzyklen. Siehe Seite 185, mechanische Lebensdauer der Verriegelungskraft.

²⁾ Nur für vakuumdichte Bauformen. Restspuren von Fett, das während dem (He) Lecktest verwendet wird, befinden sich auf dem O-Ring. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an uns.

³⁾ Dieser Wert entspricht der maximal zulässigen Druckdifferenz für die montierte Dose.

⁴⁾ Für verchromt produkt (« C » material code).

HGP Apparatedose, Befestigung durch Mutter wasserdicht oder vakuumdicht



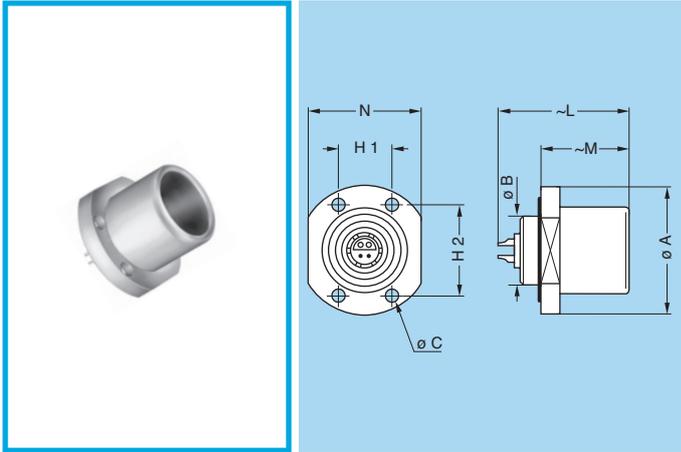
Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	L	L ¹⁾	M	S1	S3
HGP	0E	18	19.2	M14x1.0	5.5	23.5	22.0	4.0	12.5	17
HGP	1E	20	21.5	M16x1.0	9.0	29.5	28.0	4.5	14.5	19
HGP	2E	25	27.0	M20x1.0	10.5	32.5	28.0	5.0	18.5	24
HGP	3E	31	34.0	M24x1.0	15.5	39.5	38.5	6.0	22.5	30
HGP	4E	37	40.5	M30x1.0	17.5	43.0	44.0	6.5	28.5	36
HGP	5E	55	54.0	M45x1.5	13.0	52.0	76.0	9.0	42.5	–
HGP ²⁾	6E	65	65.0	M55x2.0	20.5	52.0	–	10.0	52.0	–

P1 Montageausschnitte (Seite 159)

Anmerkung: ¹⁾ Einpoliges Modell. ²⁾ Mit Nocke (G)

Anmerkung: Die Steckverbinder der Serien 5E und 6E werden mit Rundmutter geliefert.

EBR Apparatedose mit rundem Flansch, wasserdicht, vorstehender Außenkörper und Befestigung durch Schrauben



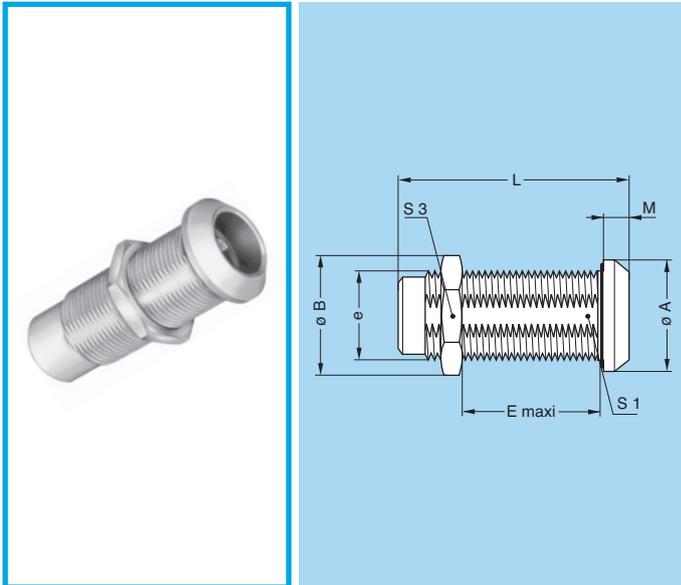
Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	C	H1	H2	L	L ¹⁾	M	N
EBR	2E	28	15	2.8	11.8	20.4	32.5	28	19	25

P6 Montageausschnitte (Seite 159)

Anmerkung: ¹⁾ Einpoliges Modell.

Anmerkung: Dieses Modell ist nur als wasserdichte Version lieferbar.

SWH Durchführung, Befestigung durch Mutter, wasserdicht oder vakuumdicht



Bezeichnung		Abmessungen (mm)								
Modell	Serie	A	B	e	E	L	M	S1	S3	
SWH	0E	18	19.2	M14x1.0	22.5	36.0	4.0	12.5	17	
SWH	1E	20	21.5	M16x1.0	30.5	47.0	4.5	14.5	19	
SWH	2E	25	27.0	M20x1.0	28.0	52.4	5.0	18.5	24	
SWH	3E	31	34.0	M24x1.0	33.0	64.2	6.0	22.5	30	
SWH	4E	37	40.5	M30x1.0	44.5	70.0	6.5	28.5	36	
SWH	5E	55	54.0	M45x1.5	47.0	81.0	9.0	42.5	–	
SWH ¹⁾	6E	65	65.0	M55x2.0	12.0	76.0	10.0	–	–	

P1 Montageausschnitte (Seite 159)

Anmerkung: ¹⁾ Mit Nocke (G).

Anmerkung: Die Steckverbinder der Serien 5E und 6E werden mit Rundmutter geliefert.

Anmerkung: Wegen der lieferbaren Stecker- und Kontaktkonfigurationen sowie zum Sicherstellen einer korrekten Kontaktausrichtung siehe Seite 114.



Kontaktkonfigurationen (Serien S und E)

Einpolig

Anzahl der Niederspannungskontakte	Lötkontakte		Bezeichnung	Serie		Kontakt ϕ (mm)	Kontakttyp				AWG		Prüfspannung (kV DC) ¹⁾	Nennstrom (A) ¹⁾	
				Standard	Wasserdicht		Lötkontakt	Crimp-Kontakt	Print-Kontakt (gerade)	Winkelprint-Kontakt	Solder (max.)	Crimp			
												min.			max.
1			113	00	-	1.3	● ²⁾	●	-	-	20	26	18	1.2	8
				0S	0E	1.6	● ²⁾	-	-	-	18	-	-	2.1	12
			120	1S	1E	2.0	● ²⁾	-	-	-	16	-	-	2.7	18
				1S	1E	3.0	●	-	-	-	12	-	-	2.1	25
			130	2S	2E	3.0	●	-	-	-	12	-	-	3.0	30
				2S	2E	4.0	●	-	-	-	10	-	-	2.4	40
			140	3S	3E	4.0	●	-	-	-	10	-	-	3.3	43
				4S	-	4.0	●	-	-	-	10	-	-	4.2	46
			160	3S	3E	6.0	●	-	-	-	8	-	-	2.4	65
				4S	4E	6.0	●	-	-	-	8	-	-	3.9	70
			112	5S	5E	12.0	●	-	-	-	0	-	-	2.1	230

Anmerkung: ¹⁾ Wegen Berechnungsverfahren, Warnungen und empfohlenen Normen (Seite 190). ²⁾ Niedrigster gemessener Wert: Kontakt-Kontakt oder Kontakt-Außenkörper.

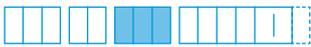
● Erste Wahlalternative ○ Sonderbestellungs-Alternative

Mehrpoleig

Anzahl der Niederspannungskontakte	Lötkontakte		Bezeichnung	Serie		Kontakt ø (mm)	Kontakttyp				AWG			Prüfspannung (kV DC) ^{1) 2)}	Nennstrom (A) ¹⁾
	Crimp-Kontakte			Standard	Wasserdicht		Lötkontakt	Crimp-Kontakt	Print-Kontakt (gerade)	Winkelprint-Kontakt	Solder (max.)	Crimp			
											min.	max.			
2			302	0S	0E	0.9	●	●	●	●	22	32	20	1.6	10 ³⁾
				1S	1E	1.3	●	●	●	●	20	26	18	1.8	15 ³⁾
				2S	2E	1.6	●	○	●	○	18	22	14	2.4	20 ⁴⁾
				3S	3E	2.0	●	-	○	-	16	-	-	4.2	23
				4S	4E	4.0	●	-	○	-	10	-	-	3.0	35
				5S	5E	6.0	●	-	-	-	8	-	-	5.2	50
3			303	0S	0E	0.7	●	●	●	●	26	32	22	1.5	7 ³⁾
				1S	1E	0.9	●	●	●	●	22	32	20	1.8	10 ³⁾
				2S	2E	1.3	●	○	●	○	20	26	18	2.1	15 ⁴⁾
				3S	3E	2.0	●	-	○	-	16	-	-	2.1	20
				4S	4E	3.0	●	-	○	-	12	-	-	3.0	25
				5S	5E	1x6.0 2x4.0	●	-	-	-	8 10	-	-	5.2	50 35
3			303	-	6E	6.0	●	-	-	8	-	-	4.2	50	
4			304	0S	0E	0.7	●	●	●	●	26	32	22	1.5	7 ³⁾
				1S	1E	0.9	●	●	●	●	22	32	20	1.8	10 ³⁾
				2S	2E	1.3	●	○	●	○	20	26	18	2.4	15 ⁴⁾
				3S	3E	2.0	●	-	○	-	16	-	-	2.1	18
				4S	4E	3.0	●	-	○	-	12	-	-	3.0	22
				5S	5E	4.0	●	-	-	-	10	-	-	5.2	35
				6S	-	8.0	●	-	-	-	4	-	-	4.2	60
4			304	-	6E	8.0	●	-	-	4	-	-	4.2	60	

Anmerkung: ¹⁾ Wegen Berechnungsverfahren, Warnungen und empfohlenen Normen siehe Seite 190. ²⁾ Niedrigster gemessener Wert: Kontakt-Kontakt oder Kontakt-Außenkörper. ³⁾ Nennstrom = 6A für Dose mit Winkelprintkontakt (90°). ⁴⁾ Nennstrom = 12A für Dose mit Winkelprintkontakt (90°).

● Erste Wahlalternative ○ Sonderbestellungs-Alternative



Mehrpilig

Anzahl der Niederspannungskontakte	Lötkontakte		Bezeichnung	Serie		Kontakt ϕ (mm)	Kontakttyp				AWG		Prüfspannung (kV DC) ^{1) 2)}	Nennstrom (A) ¹⁾	
	Crimp-Kontakte			Standard	Wasserdicht		Lötkontakt	Crimp-Kontakt	Print-Kontakt (gerade)	Winkelprint-Kontakt	Crimp				
											Solder (max.)	min.			max.
5			305	1S	1E	2x0.9 3x0.7	●	●	●	●	22 26	32	20 22	2.1	10 ³⁾ 7 ³⁾
				2S	2E	1.3	●	○	●	●	20	26	18	2.1	13 ⁴⁾
				3S	3E	2x2.0 3x1.3	●	-	○	-	16 20	-	-	2.1	18 14
				4S	4E	2x3.0 3x2.0	●	-	○	-	12 16	-	-	3.0	22 16
				5S	5E	2x4.0 3x3.0	●	-	-	-	10 12	-	-	4.2	35 25
6			306	1S	1E	0.7	●	●	●	●	26	32	22	1.7	7 ³⁾
				2S	2E	1.3	●	● ⁴⁾	●	●	20	26	18	2.1	12
				3S	3E	1.3	●	-	●	-	20	-	-	3.0	14
				4S	4E	2.0	●	-	○	-	16	-	-	3.0	16
				5S	5E	3.0	●	-	-	-	12	-	-	4.2	25
7			307	2S	2E	3x1.3 4x0.9	●	○	●	●	20 22	26 32	18 20	1.2	12 ³⁾ 9 ³⁾
				3S	3E	1.3	●	-	●	-	20	-	-	1.5	12
				4S	4E	3x2.0 4x1.3	●	-	○	-	16 20	-	-	3.0	16 13
8			308	2S	2E	0.9	●	○	●	●	22	32	20	1.2	9 ³⁾
				3S	3E	1.3	●	-	●	○	20	-	-	1.5	10
				4S	4E	1.3	●	-	○	-	20	-	-	3.9	13
				5S	5E	3.0	●	-	-	-	12	-	-	3.0	22
9			309	4S	4E	1.3	●	-	○	-	20	-	-	3.0	12
10			310	2S	2E	0.9	●	○	●	●	22	32	20	1.2	7 ³⁾
				3S	3E	1.3	●	-	●	●	20	-	-	1.5	9

Anmerkung: 1) Wegen Berechnungsverfahren, Warnungen und empfohlenen Normen siehe Seite 190. 2) Niedrigster gemessener Wert: Kontakt-Kontakt oder Kontakt-Außenkörper. 3) Nennstrom = 6A für Dose mit Winkelprintkontakt (90°). 4) Nur für Bauform FFL.

● Erste Wahlalternative ○ Sonderbestellungs-Alternative

Mehrpoleig

Anzahl der Niederspannungskontakte	Lötkontakte		Bezeichnung	Serie		Kontakt ø (mm)	Kontakttyp				AWG		Prüfspannung (kV DC) ^{1) 2)}	Nennstrom (A) ¹⁾	
	Crimp-Kontakte			Standard	Wasserdicht		Lötkontakt	Crimp-Kontakt	Print-Kontakt (gerade)	Winkelprint-Kontakt	Solder (max.)	Crimp			
											min.	max.			
10			310	4S	4E	1.3	●	-	○	-	20	-	-	3.0	11
				5S	5E	2.0	●	-	-	-	16	-	-	3.0	18
12			312	3S	3E	0.9	●	-	●	●	22	-	-	2.1	8
				4S	4E	1.3	●	-	○	-	20	-	-	3.0	9
12			312	6S	-	4.0	●	-	-	-	10	-	-	3.0	22
				-	6E	5.0	●	-	-	-	8	-	-	3.0	22
				5S	5E	2.0	●	-	-	-	16	-	-	3.0	18
13			313	3S	3E	0.9	●	-	●	○	22	-	-	2.1	8
				4S	-	1.3	●	-	○	-	20	-	-	3.0	9
14			314	3S	3E	0.9	●	-	●	●	22	-	-	2.1	7

Anmerkung: ¹⁾ Wegen Berechnungsverfahren, Warnungen und empfohlenen Normen siehe Seite 190. ²⁾ Niedrigster gemessener Wert: Kontakt-Kontakt oder Kontakt-Außenkörper.

● Erste Wahlalternative ○ Sonderbestellungs-Alternative



Mehrpilig

Anzahl der Niederspannungskontakte	Lötkontakte		Bezeichnung	Serie		Kontakt ϕ (mm)	Kontakttyp				AWG		Prüfspannung (kV DC) ^{1) 2)}	Nennstrom (A) ¹⁾	
	Crimp-Kontakte			Standard	Wasserdicht		Lötkontakt	Crimp-Kontakt	Print-Kontakt (gerade)	Winkelprint-Kontakt	Solder (max.)	Crimp			
												min.			max.
14			314	4S	4E	1.3	●	-	○	-	20	-	-	3.0	9
				5S	5E	2x3.0 12x2.0	●	-	-	-	12 16	-	-	2.4	20 15
16			316	3S	3E	0.9	●	-	●	●	22	-	-	1.5	7
				4S	4E	0.9	●	-	○	-	22	-	-	3.0	7
16			316	5S	5E	2.0	●	-	-	-	16	-	-	2.4	15
				-	6E	3.0	●	-	-	-	12	-	-	2.1	14
18			318	3S	3E	0.9	●	-	●	○	22	-	-	1.5	6
				4S	4E	0.9	●	-	○	-	22	-	-	3.0	7
18			318	5S	5E	2x3.0 16x1.6	●	-	-	-	12 18	-	-	2.4	18 11

Anmerkung: ¹⁾ Wegen Berechnungsverfahren, Warnungen und empfohlenen Normen siehe Seite 190. ²⁾ Niedrigster gemessener Wert: Kontakt-Kontakt oder Kontakt-Außenkörper.

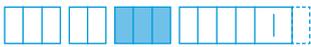
● Erste Wahlalternative ○ Sonderbestellungs-Alternative

Mehrpoleig

Anzahl der Niederspannungskontakte	Lötkontakte		Bezeichnung	Serie		Kontakt ø (mm)	Kontakttyp				AWG		Prüfspannung (kV DC) ^{1) 2)}	Nennstrom (A) ¹⁾	
	Crimp-Kontakte			Standard	Wasserdicht		Lötkontakt	Crimp-Kontakt	Print-Kontakt (gerade)	Winkelprint-Kontakt	Solder (max.)	Crimp			
											min.	max.			
18			318	6S	-	4.0	●	-	-	-	10	-	-	1.8	16
20			320	4S	4E	0.9	●	-	○	-	22	-	-	3.0	7
20			320	5S	5E	1.6	●	-	-	-	18	-	-	2.4	11
20			320	6S	-	3.0	●	-	-	-	12	-	-	2.1	14
20			320	-	6E	3.0	●	-	-	-	12	-	-	2.1	14
22			322	4S	4E	0.9	●	-	○	-	22	-	-	3.0	7
22			322	5S	5E	2x3.0 20x1.6	●	-	-	-	12 18	-	-	2.4	16 9

Anmerkung: ¹⁾ Wegen Berechnungsverfahren, Warnungen und empfohlenen Normen siehe Seite 190. ²⁾ Niedrigster gemessener Wert: Kontakt-Kontakt oder Kontakt-Außenkörper.

● Erste Wahlalternative ○ Sonderbestellungs-Alternative



Mehrpilig

Anzahl der Niederspannungskontakte	Lötkontakte		Bezeichnung	Serie		Kontakt ϕ (mm)	Kontakttyp				AWG		Prüfspannung (kV DC) ^{1) 2)}	Nennstrom (A) ¹⁾	
	Crimp-Kontakte			Standard	Wasserdicht		Lötkontakt	Crimp-Kontakt	Print-Kontakt (gerade)	Winkelprint-Kontakt	Solder (max.)	Crimp			
												min.			max.
24			324	4S	4E	0.9	●	-	○	-	22	-	-	3.0	7
				5S	5E	1.6	●	-	-	-	18	-	-	3.9	9
				6S	-	3.0	●	-	-	-	12	-	-	1.8	12
24			324	-	6E	3.0	●	-	-	-	12	-	-	1.8	12
30			330	5S	5E	1.3	●	-	-	-	20	-	-	2.4	8
30			330	6S	6E	2.0	●	-	-	-	16	-	-	3.0	10
32			332	-	6E	2.0	●	-	-	-	16	-	-	2.1	10
36			336	5S	5E	1.3	●	-	-	-	20	-	-	2.4	7
36			336	6S	-	2.0	●	-	-	-	16	-	-	2.1	8

Anmerkung: ¹⁾ Wegen Berechnungsverfahren, Warnungen und empfohlenen Normen siehe Seite 190. ²⁾ Niedrigster gemessener Wert: Kontakt-Kontakt oder Kontakt-Außenkörper.

● Erste Wahlalternative ○ Sonderbestellungs-Alternative

Mehrpilig

Anzahl der Niederspannungskontakte	Lötkontakte		Bezeichnung	Serie		Kontakt ø (mm)	Kontakttyp				AWG		Prüfspannung (kV DC) ^{1) 2)}	Nennstrom (A) ¹⁾	
				Standard	Wasserdicht		Lötkontakt	Crimp-Kontakt	Print-Kontakt (gerade)	Winkelprint-Kontakt	Solder (max.)	Crimp			
	Crimp-Kontakte										min.	max.			
36			336	-	6E	30x1.3 6x5.0	●	-	-	-	20	-	-	2.1	4 22
40			340	5S	5E	1.3	●	-	-	-	20	-	-	1.8	7
				-	6E	2.0	●	-	-	-	16	-	-	2.1	8
44			344	5S	5E	1.3	●	-	-	-	20	-	-	1.8	6
48			348	5S	5E	1.3	●	-	-	-	20	-	-	1.8	6
				6S	6E	2.0	●	-	-	-	16	-	-	2.1	7
60			360	6S	6E	1.6	●	-	-	-	18	-	-	2.1	5
62			362		6E	1.6	●	-	-	-	18	-	-	2.1	5
64			364	6S	6E	1.3	●	-	-	-	20	-	-	1.8	4

Anmerkung: ¹⁾ Wegen Berechnungsverfahren, Warnungen und empfohlenen Normen siehe Seite 190. ²⁾ Niedrigster gemessener Wert: Kontakt-Kontakt oder Kontakt-Außenkörper.

● Erste Wahlalternative ○ Sonderbestellungs-Alternative



Mehrpilig

Anzahl der Niederspannungskontakte	Lötkontakte		Bezeichnung	Serie		Kontakt ϕ (mm)	Kontakttyp				AWG		Prüfspannung (kV DC) ^{1) 2)}	Nennstrom (A) ¹⁾	
	Crimp-Kontakte			Standard	Wasserdicht		Lötkontakt	Crimp-Kontakt	Print-Kontakt (gerade)	Winkelprint-Kontakt	Solder (max.)	Crimp			
												min.			max.
72			372	6S	6E	1.3	●	-	-	-	20	-	-	1.8	4
106			106	-	6E	0.9	●	-	-	-	22	-	-	1.2	2
106			106	6S	-	0.9	●	-	-	-	22	-	-	1.2	2

Anmerkung: 1) Wegen Berechnungsverfahren, Warnungen und empfohlenen Normen siehe Seite 190. 2) Niedrigster gemessener Wert: Kontakt-Kontakt oder Kontakt-Außenkörper.

● Erste Wahlalternative ○ Sonderbestellungs-Alternative

Gehäuse (Serien S und E)

Bez.	Außenkörper und Spannschraube		Federhülse Massekrone		Sonstige Metallteile		Bemerkungen	An- merkung
	Material	Oberflächen- überzug	Material	Oberfläch.	Material	Oberfläch.		
C	Messing	Chrom	Messing/bronze	Nickel ²⁾	Messing	Nickel		●
D	Messing	Vergoldet	Messing/bronze	Nickel ²⁾	Messing	Nickel		○
N	Messing	Nickel	Messing/bronze	Nickel ²⁾	Messing	Nickel		○
K	Messing	Chrom (schwarz) ³⁾	Messing/bronze	Nickel ²⁾	Messing	Nickel		●
S	Edelstahl	–	Messing/bronze	Nickel ²⁾	Messing	Nickel		○
T	Edelstahl	–	Edelstahl	–	Messing	Nickel		○
U	Edelstahl	–	Edelstahl	–	Edelstahl	–		○
L	Aluminiumlegierung	Eloxiert	Messing/bronze	Nickel ²⁾	Messing	Nickel	¹⁾	○
B	POM (schwarz)	–	Messing/bronze	Nickel ²⁾	Messing	Nickel	Nur für FFP, ERN und PCP (Serie S)	●
G	PEEK (unbehandelt)	–	Messing/bronze	Nickel ²⁾	Messing	Nickel	Nur für FFP, ERN und PCP (Serie S)	●
P	PSU	–	Messing/bronze	Nickel ²⁾	Messing	Nickel	Nur für FFL (Serie S) ¹⁾	●
R	PPSU	–	Messing/bronze	Nickel ²⁾	Messing	Nickel	Nur für FFL (Serie S) ¹⁾	●
H	PPS/Messing	–/Nickel	Messing/bronze	Nickel ²⁾	Messing	Nickel	Nur für EPL und EXP (Serie S)	●

Anmerkung: Für detaillierte Angaben über diese Materialien und Verarbeitungsverfahren siehe Seite 182.

¹⁾ Für die Farbe siehe „Variante“.

²⁾ Bei die Serie E ist die Federhülse verchromt.

³⁾ Oberfläche ist nicht leitfähig, eine Apparatedose mit Lötfahne (ERN-Modell) ist zu verwenden für den Schirm.

● Erste Wahlalternative
○ Sonderbestellungs-Alternative

Isolationsteile (Serien S und E)

Bez.	Material	Kontakttyp	Bemerkungen	Anm.
L	PEEK	Löt- oder Print-K.		●
Y	PEEK	Crimp-Kontakt		●
T	PTFE	Lötkontakt	Nur für einpolige Typen	●
T	FEP	Lötkontakt	Nur für mehrpolige Typen der Serien S und E	○
V	PI	Lötkontakt	Nur für mehrpolige Typen der Serien S und E	○
N	PA6.6	Lötkontakt	Material für die mehrpoligen Einsätze der Serien 5S/5E und 6S/6E	●

Anmerkung: Für detaillierte Angaben über diese Materialien siehe Seite 187.

● Erste Wahlalternative ○ Sonderbestellungs-Alternative

Kontakte (Serien S und E)

Löteigenschaften

- Keine besonderen Werkzeuge erforderlich, es genügt ein einfacher LötKolben
- Ideal für sehr dünne und empfindliche Leiter
- Kontakte mit Lötkelch, um das Fließen des Lots zu ermöglichen

Anmerkung: Für weitere Informationen siehe Seite 188.

Crimp-Eigenschaften

- Praktisches, schnelles Befestigen der Kontakte außerhalb des Isolationsteils
- Einsatz der Steckverbinder bei hohen Temperaturen möglich
- Notwendigkeit, Spezialwerkzeuge zu bestellen
- Keine Gefahr, das Isolationsteil beim Verbinden der Kontakte mit den Leitern zu erhitzen
- Hohe Zugfestigkeit
- Völlig bleifreie Lösung



Kontaktbezeichnungen für Stecker, Apparatedosen und Kabelkupplungen

Kontakttyp	Bezeichnung		Kontakt			Leiter						F _r ¹⁾ (N)	Anmerkung	
	Männl.	Weibl.	ø A (mm)	ø C (mm)	Form gemäß Abb.	Massivdraht		Litze						
						AWG max.	Quersch. max. (mm ²)	AWG		Querschnitt (mm ²)				
								min.	max.	min.	max.			
Lötkontakt 	A	L	0.5	0.45	–	28	0.09	–	28	–	0.09	–	–	●
			0.7	0.60	–	24	0.25	–	26	–	0.14	–	–	
			0.9	0.80	–	22	0.34	–	22 ²⁾	–	0.34	–	–	
			1.3	1.00	–	20	0.50	–	20 ²⁾	–	0.50	–	–	
			1.6	1.40	–	16	1.00	–	18	–	1.00	–	–	
			2.0	1.80	–	14	1.50	–	16	–	1.50	–	–	
			3.0	2.70	–	10	4.00	–	12	–	4.00	–	–	
			4.0	3.70	–	10	6.00	–	10	–	6.00	–	–	
			5.0	5.20	–	–	–	–	8	–	10.00	–	–	
			6.0	5.20	–	–	–	–	8	–	10.00	–	–	
			8.0	7.00	–	–	–	–	4	–	21.00	–	–	
12.0	11.50	–	–	–	–	0	–	50.00	–	–				
Crimp-Kontakt 	C	M	0.7	0.80	1	–	–	26	22 ²⁾	0.140	0.34	22	●	
	B	P	0.7	0.45	2	–	–	32	28	0.035	0.09	22	○	
	C	M	0.9	1.10	1	–	–	24	20	0.250	0.50	30	●	
	B	P	0.9	0.80	2	–	–	26	22 ²⁾	0.140	0.34	30	○	
	G	U	0.9	0.45	2	–	–	32	28	0.035	0.09	30	○	
	C	M	1.3	1.40	1	–	–	20	18	0.500	1.00	40	●	
	B	P	1.3	1.10	2	–	–	24	20	0.250	0.50	40	○	
	G	U	1.3	0.80	2	–	–	26	22 ²⁾	0.140	0.34	40	○	
	C	M	1.6	1.90	1	–	–	18	14 ²⁾	1.000	1.50	50	●	
	B	P	1.6	1.40	2	–	–	22	18	0.340	1.00	50	○	
	C	M	2.0	2.40	1	–	–	16	12 ²⁾	1.500	2.50	65	●	
	B	P	2.0	1.90	2	–	–	18	14	1.500	1.50	65	○	
Print-Kontakt 	D	N	Die Maße L und C sind im Abschnitt über Bohrpläne für Leiterplatten näher erläutert. Siehe Seite 167.										●	
Winkelprint-Kontakt 	V	V	Die Maße L und C sind im Abschnitt über Bohrpläne für Leiterplatten näher erläutert. Siehe Seite 168.										●	

Anmerkung: 1) Kontaktausreißkraft im Isolationsteil (gemäß IEC 60512-8 Test 15 a).

2) Für eine vorgegebene AWG-Nummer ist der Durchmesser bei einigen Litzenkonstruktionen größer als der Durchmesser des Lötkechls. Stellen Sie sicher, dass der maximale Leiterdurchmesser kleiner als ø C ist.

● Erste Wahlalternative ○ Sonderbestellungs-Alternative

Kontaktbezeichnungen für Durchführungen und Stecker mit Buchse

Bez.	Kontakttyp	Bemerkungen
A	Männlich - Weiblich	Kontaktbelegung wird unten erläutert.
L	Weiblich - Männlich	Kontaktbelegung wird unten erläutert.
M	Weiblich - Weiblich	Kontaktbelegung wird unten erläutert.

Kontaktbezeichnungen für die Durchführungen RMA, RAD und SWH

A Männlich – weiblich

L Weiblich – männlich

M Weiblich – weiblich

A Einpolig

L Einpolig

M Einpolig

A Mehrpolig (ungerade Anz.)

L Mehrpolig (ungerade Anz.)

M Mehrpolig (ungerade Anz.)

A Mehrpolig (gerade Anz.)

L Mehrpolig (gerade Anz.)

M Mehrpolig (gerade Anz.)

Verwenden von Steckern zusammen mit den Durchführungen RAD, RMA und SWH

Einpoliger Typ:

- Bezeichnung M Zum Verbinden zweier identischer, mit männlichen Kontakten ausgestatteter Stecker (Kontaktbezeichnung A).
- Bezeichnung L Zum Verbinden eines mit männlichen Kontakten (Kontaktbezeichnung A) für RAD und SWH ausgestatteten Steckers am Flanschende mit einem umgekehrten, mit weiblichen Kontakten (Kontaktbezeichnung L) ausgestatteten Stecker am anderen Ende.
- Bezeichnung A Für die umgekehrte Version der Bezeichnung L.

Mehrpoliger Typ:

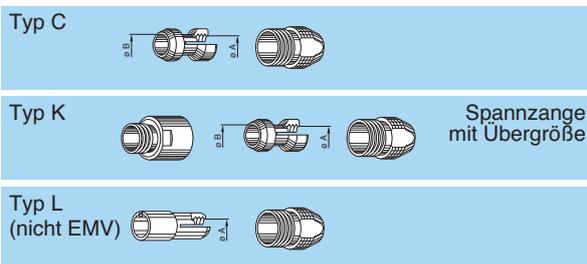
- Bezeichnung L Zum Verbinden eines Standardsteckers (Kontaktbezeichnung A) für RAD und SWH am Flanschende mit einem invertierten Stecker (Kontaktbezeichnung wie in der vorstehenden Tabelle) am anderen Ende.
- Bezeichnung M Zum Verbinden von 2 Standardsteckern (Kontaktbezeichnung A). Nur für die Modelle RAD und RMA lieferbar.

Anmerkung: ¹⁾ Diese Steckverbinderkombination lässt keine Kontakt Nummerierung zu. Einer der Stecker muss so am Kabel angebracht werden, dass die Signale nicht vertauscht weitergeleitet werden.



Spannzangen (Serien S und E)

Spannzangen der Typen C, K und L für die Serie S



	Bezeichnung		Spannzangen \varnothing		Kabel \varnothing		Anmerk.
	Typ	Code	\varnothing A	\varnothing B	max.	min.	
00	C	17	1.7	1.5	1.7	1.3	
	C	22	2.2	–	2.2	> 1.7	
	C	27	2.7	–	2.7	> 2.2	
	C	31	3.1	2.7	3.1	> 2.7	
	K	37	3.7	–	3.7	> 3.2	
	K	42	4.2	3.7	4.4	> 3.7	
	L	27	2.7	–	2.6	2.2	2)
	L	31	3.1	–	3.0	2.6	2)
0S	C	22	2.2	–	2.2	1.3	3)
	C	32	3.2	–	3.2	> 2.2	
	C	37	3.7	–	3.7	> 3.2	
	C	44	4.4	3.7	4.4	> 3.7	
	K	52	5.2	–	5.2	> 4.2	
	K	57	5.7	5.2	5.7	> 5.2	
	K	62	6.2	5.2	6.2	> 5.7	
	L	22	2.2	–	2.2	1.3	2)
	L	32	3.2	–	3.2	> 2.2	2)
	L	37	3.7	–	3.7	> 3.2	2)
	L	44	4.4	–	4.3	3.5	1) 2)
	L	48	4.8	–	4.8	4.4	1) 2)
1S	C	22	2.2	–	2.2	1.4	
	C	32	3.2	–	3.2	> 2.2	
	C	42	4.2	–	4.2	> 3.2	
	C	52	5.2	–	5.2	> 4.2	
	C	57	5.7	5.2	5.7	> 5.2	
	C	62	6.2	5.2	6.2	> 5.7	
	K	72	7.2	–	7.2	> 6.2	
	K	82	8.2	6.7	8.2	> 7.2	
	K	87	8.7	6.7	8.7	> 8.2	

	Bezeichnung		Spannzangen \varnothing		Kabel \varnothing		Anmerk.
	Typ	Code	\varnothing A	\varnothing B	max.	min.	
1S	L	22	2.2	–	2.2	1.2	2)
	L	32	3.2	–	3.2	> 2.2	2)
	L	42	4.2	–	4.2	> 3.2	2)
	L	52	5.2	–	5.2	> 4.2	2)
	L	62	6.2	–	6.2	> 5.2	2)
	L	66	6.6	–	6.5	5.9	1) 2)
2S	C	27	2.7	–	2.7	1.3	
	C	32	3.2	–	3.2	> 2.5	
	C	42	4.2	–	4.2	> 3.2	
	C	52	5.2	–	5.2	> 4.2	
	C	62	6.2	–	6.2	> 5.2	
	C	72	7.2	6.7	7.2	> 6.2	
	C	82	8.2	6.7	8.2	> 7.2	
	C	87	8.7	6.7	8.7	> 8.2	
	K	97	9.7	9.0	9.7	> 8.7	
	K	11	10.5	9.0	10.5	> 9.5	
	L	32	3.2	–	3.2	2.5	2)
	L	42	4.2	–	4.2	> 3.2	2)
	L	52	5.2	–	5.2	> 4.2	2)
	L	62	6.2	–	6.2	> 5.2	2)
L	72	7.2	–	7.2	> 6.2	2)	
L	82	8.2	–	8.2	> 7.2	2)	
L	87	8.7	–	8.7	> 8.2	1) 2)	

Anmerkung:

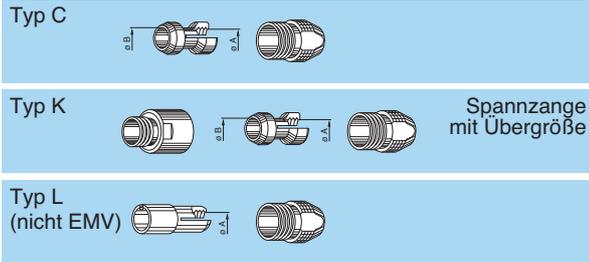
1) diese Spannzangen passen nicht zu Steckverbindermodellen mit Mutter zum Befestigen einer Knickschutzülle.

2) diese Spannzangen können nicht für Winkelstecker verwendet werden.

3) der Innendurchmesser der kleinsten verfügbaren Knickschutzülle ist 2.5 mm.

Alle Maße in mm.

Spannzangen der Typen C, K und L für die Serie S



	Bezeichnung		Spannzangen \varnothing		Kabel \varnothing		Anmerk.
	Typ	Code	\varnothing A	\varnothing B	max.	min.	
3S	C	42	4.2	7.7	4.2	2.6	
	C	57	5.7	7.7	5.7	4.3	
	C	72	7.2	7.7	7.2	5.8	
	C	87	8.7	8.7	8.7	7.3	
	C	97	9.7	9.0	9.7	8.8	
	C	11	10.5	9.0	10.5	9.8	
	K	12	12.2	–	12.0	11.1	
	K	13	13.2	12.2	13.0	12.1	
	L	42	4.2	–	4.2	2.6	2)
	L	57	5.7	–	5.7	> 4.2	2)
	L	72	7.2	–	7.2	> 5.7	2)
	L	87	8.7	–	8.7	> 7.2	2)
	L	97	9.7	–	9.7	> 8.7	2)
L	11	10.7	–	10.7	> 9.7	1) 2)	
4S	C	52	5.2	–	5.0	4.1	
	C	62	6.2	–	6.0	5.1	
	C	72	7.2	–	7.0	6.1	
	C	82	8.2	–	8.0	7.1	
	C	92	9.2	–	9.0	8.1	
	C	10	10.2	–	10.0	9.1	
	C	11	11.2	–	11.0	10.1	

	Bezeichnung		Spannzangen \varnothing		Kabel \varnothing		Anmerk.
	Typ	Code	\varnothing A	\varnothing B	max.	min.	
4S	C	12	12.2	–	12.0	11.1	
	C	13	13.2	12.2	13.0	12.6	
	K	14	14.2	–	14.0	13.1	1)
	K	15	15.2	–	15.0	14.1	1)
	K	16	16.2	–	16.0	15.1	1)
	K	17	17.2	–	17.0	16.1	1)
	K	18	18.2	–	18.0	17.1	1)
	K	19	19.2	–	19.0	18.1	1)
	K	20	20.2	19.7	20.0	19.1	1)
	K	21	21.2	19.7	21.0	20.1	1)
	K	22	22.2	19.7	22.0	21.1	1)
	L	52	5.2	–	5.0	4.1	2)
	L	62	6.2	–	6.0	5.1	2)
	L	72	7.2	–	7.0	6.1	2)
	L	82	8.2	–	8.0	7.1	2)
	L	92	9.2	–	9.0	8.1	2)
	L	10	10.2	–	10.0	9.1	2)
	L	11	11.2	–	11.0	10.1	2)
	L	12	12.2	–	12.0	11.1	2)
	L	13	13.2	–	13.0	12.6	2)

Anmerkung:

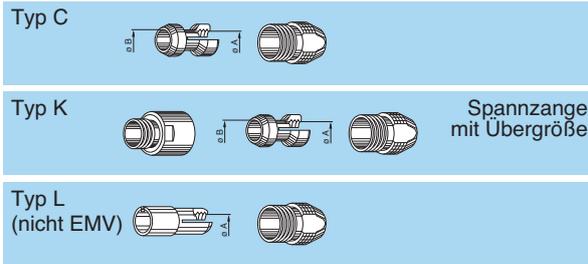
1) diese Spannzangen passen nicht zu Steckverbindermodellen mit Mutter zum Befestigen einer Knickschutztüle.

2) diese Spannzangen können nicht für Winkelstecker verwendet werden.

Alle Maße in mm.



Spannzangen der Typen C, K und L für die Serie S



	Bezeichnung		Spannzangen \varnothing		Kabel \varnothing		Anmerk.
	Typ	Code	\varnothing A	\varnothing B	max.	min.	
5S	C	72	7.2	–	7.0	6.1	1)
	C	82	8.2	–	8.0	7.1	1)
	C	92	9.2	–	9.0	8.1	1)
	C	10	10.2	–	10.0	9.1	1)
	C	11	11.2	–	11.0	10.1	1)
	C	12	12.2	–	12.0	11.1	1)
	C	13	13.2	–	13.0	12.1	1)
	C	14	14.2	–	14.0	13.1	1)
	C	15	15.2	–	15.0	14.1	1)
	C	16	16.2	–	16.0	15.1	1)
	C	17	17.2	–	17.0	16.1	1)
	C	18	18.2	–	18.0	17.1	1)
	C	19	19.2	–	19.0	18.1	1)
	C	20	20.2	19.7	20.0	19.1	1)
	C	21	21.2	19.7	21.0	20.1	1)
	C	22	22.2	19.7	22.0	21.1	1)
	K	23	23.2	–	23.0	22.1	1)
	K	24	24.2	–	24.0	23.1	1)
	K	25	25.2	–	25.0	24.1	1)

	Bezeichnung		Spannzangen \varnothing		Kabel \varnothing		Anmerk.
	Typ	Code	\varnothing A	\varnothing B	max.	min.	
5S	K	26	26.2	–	26.0	25.1	1)
	K	27	27.2	–	27.0	26.1	1)
	K	28	28.2	27.2	28.0	27.1	1)
	K	29	29.2	27.2	29.0	28.1	1)
	K	30	30.2	27.2	30.0	29.1	1)
	L	92	9.2	–	9.0	8.1	1) 2)
	L	10	10.2	–	10.0	9.1	1) 2)
	L	11	11.2	–	11.0	10.1	1) 2)
	L	12	12.2	–	12.0	11.1	1) 2)
	L	13	13.2	–	13.0	12.1	1) 2)
	L	14	14.2	–	14.0	13.1	1) 2)
	L	15	15.2	–	15.0	14.1	1) 2)
	L	16	16.2	–	16.0	15.1	1) 2)
	L	17	17.2	–	17.0	16.1	1) 2)
	L	18	18.2	–	18.0	17.1	1) 2)
	L	19	19.2	–	19.0	18.1	1) 2)
	L	20	20.2	–	20.0	19.1	1) 2)
	L	21	21.2	–	21.0	20.1	1) 2)

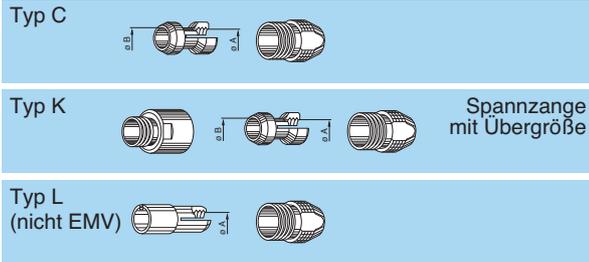
Anmerkung: Die Bauform 5S.112 ist nur mit Spannzange des Typs L lieferbar.

1) diese Spannzangen passen nicht zu Steckverbindermodellen mit Mutter zum Befestigen einer Knickschutztülle.

2) diese Spannzangen können nicht für Winkelstecker verwendet werden.

Alle Maße in mm.

Spannzangen der Typen C, K und L für die Serie S



6S	Bezeichnung		Spannzangen \varnothing		Kabel \varnothing		Anmerk.
	Typ	Code	\varnothing A	\varnothing B	max.	min.	
	C	12	12.2	–	12.0	11.1	1)
	C	13	13.2	–	13.0	12.1	1)
	C	14	14.2	–	14.0	13.1	1)
	C	15	15.2	–	15.0	14.1	1)
	C	16	16.2	–	16.0	15.1	1)
	C	17	17.2	–	17.0	16.1	1)
	C	18	18.2	–	18.0	17.1	1)
	C	19	19.2	–	19.0	18.1	1)
	C	20	20.2	–	20.0	19.1	1)
	C	21	21.2	–	21.0	20.1	1)
	C	22	22.2	–	22.0	21.1	1)
	C	23	23.2	–	23.0	22.1	1)
	C	24	24.2	–	24.0	23.1	1)
	C	25	25.2	–	25.0	24.1	1)
	C	26	26.2	–	26.0	25.1	1)
	C	27	27.2	–	27.0	26.1	1)
	C	28	28.2	27.2	28.0	27.1	1)
	C	29	29.2	27.2	29.0	28.1	1)
	C	30	30.2	27.2	30.0	29.1	1)

6S	Bezeichnung		Spannzangen \varnothing		Kabel \varnothing		Anmerk.
	Typ	Code	\varnothing A	\varnothing B	max.	min.	
	L	12	12.2	–	12.0	11.1	1) 2)
	L	13	13.2	–	13.0	12.1	1) 2)
	L	14	14.2	–	14.0	13.1	1) 2)
	L	15	15.2	–	15.0	14.1	1) 2)
	L	16	16.2	–	16.0	15.1	1) 2)
	L	17	17.2	–	17.0	16.1	1) 2)
	L	18	18.2	–	18.0	17.1	1) 2)
	L	19	19.2	–	19.0	18.1	1) 2)
	L	20	20.2	–	20.0	19.1	1) 2)
	L	21	21.2	–	21.0	20.1	1) 2)
	L	22	22.2	–	22.0	21.1	1) 2)
	L	23	23.2	–	23.0	22.1	1) 2)
	L	24	24.2	–	24.0	23.1	1) 2)
	L	25	25.2	–	25.0	24.1	1) 2)
	L	26	26.2	–	26.0	25.1	1) 2)
	L	27	27.2	–	27.0	26.1	1) 2)
	L	28	28.2	–	28.0	27.1	1) 2)
	L	29	29.2	–	29.0	28.1	1) 2)
	L	30	30.2	–	30.0	29.1	1) 2)

Anmerkung:

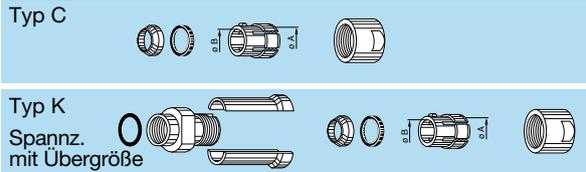
1) diese Spannzangen passen nicht zu Steckverbindermodellen mit Mutter zum Befestigen einer Knickschutztüle.

2) diese Spannzangen können nicht für Winkelstecker verwendet werden.

Alle Maße in mm.



Spannzangen der Typen C und K für die Serie E



	Bezeichnung		Spannzangen \varnothing		Kabel \varnothing		Anmerk.
	Typ	Code	\varnothing A	\varnothing B	max.	min.	
0E	C	10	1.6	-	1.2	1.0	1)
	C	15	1.6	-	1.5	1.3	1)
	C	20	2.1	-	2.0	1.6	1)
	C	25	3.1	-	2.5	2.1	
	C	30	3.1	-	3.0	2.6	
	C	35	4.2	4.2	3.5	3.1	
	C	40	4.2	4.2	4.0	3.6	
	C	45	5.2	5.2	4.5	4.1	
	C	50	5.2	5.2	5.0	4.6	
	1E	C	15	1.6	-	1.5	1.3
C		20	2.2	-	2.0	1.6	
C		25	3.2	-	2.5	2.1	
C		30	3.2	-	3.0	2.6	
C		35	4.2	-	3.5	3.1	
C		40	4.2	-	4.0	3.6	
C		45	5.2	-	4.5	4.1	
C		50	5.2	-	5.0	4.6	
C		55	6.2	6.2	5.5	5.1	
C		60	6.2	6.2	6.0	5.6	
C		65	7.2	6.7	6.5	6.1	
K		70	7.2	-	7.0	6.6	3)
K		75	8.2	8.2	7.5	7.1	3)
K		80	8.2	8.2	8.0	7.6	3)
K		85	9.2	8.6	8.5	8.1	3)
2E	C	15	2.2	-	1.5	1.3	
	C	20	2.2	-	2.0	1.6	
	C	25	3.2	-	2.5	2.1	
	C	30	3.2	-	3.0	2.6	
	C	35	4.2	-	3.5	3.1	
	C	40	4.2	-	4.0	3.6	
	C	45	5.2	-	4.5	4.1	
	C	50	5.2	-	5.0	4.6	
	C	55	6.2	-	5.5	5.1	
	C	60	6.2	-	6.0	5.6	
	C	65	7.2	-	6.5	6.1	
	C	70	7.2	-	7.0	6.6	
	C	75	8.2	-	7.5	7.1	
	C	80	8.2	-	8.0	7.6	

	Bezeichnung		Spannzangen \varnothing		Kabel \varnothing		Anmerk.	
	Typ	Code	\varnothing A	\varnothing B	max.	min.		
2E	C	70	7.2	-	7.0	6.6		
	C	75	8.2	8.2	7.5	7.1		
	C	80	8.2	8.2	8.0	7.6		
	C	85	9.2	8.6	8.5	8.1		
	K	90	9.2	-	9.0	8.6	4)	
	K	95	10.2	10.2	9.5	9.1	4)	
	K	10	10.2	10.2	10.0	9.6	4)	
	K	11	11.2	10.6	10.5	10.1	4)	
	3E	C	30	3.2	-	3.0	2.6	
		C	35	4.2	-	3.5	3.1	
C		40	4.2	-	4.0	3.6		
C		45	5.2	-	4.5	4.1		
C		50	5.2	-	5.0	4.6		
C		55	6.2	-	5.5	5.1		
C		60	6.2	-	6.0	5.6		
C		65	7.2	-	6.5	6.1		
C		70	7.2	-	7.0	6.6		
C		75	8.2	-	7.5	7.1		
C		80	8.2	-	8.0	7.6		
C		85	9.2	-	8.5	8.1		
C		90	9.2	-	9.0	8.6		
C		95	10.2	10.2	9.5	9.1		
C		10	10.2	10.2	10.0	9.6		
C	11	11.2	10.6	10.5	10.1			
K	11	12.3	-	12.0	10.6	5)		
K	12	13.8	13.8	12.8	12.1	5)		
K	13	13.8	13.8	13.5	12.9	5)		
K	14	15.3	15.3	14.0	13.6	5)		
K	15	15.3	15.3	15.0	14.1	2)		

Anmerkung: Alle Maße in mm.

1) Der Innendurchmesser der kleinsten verfügbaren Knickschutztülle ist 2.5 mm.

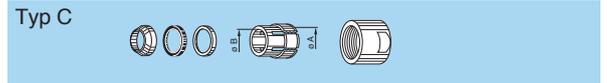
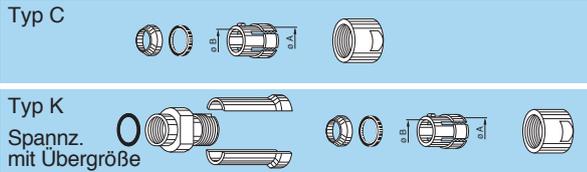
2) Der Innendurchmesser der grössten verfügbaren Knickschutztülle ist 14.5 mm.

3) Für 2B bend Knickschutztülle.

4) Für 3B bend Knickschutztülle.

5) Für 4B bend Knickschutztülle.

Spannzangen der Typen C und K für die Serie E



	Bezeichnung		Spannzangen \varnothing		Kabel \varnothing		Anmerk.
	Typ	Code	\varnothing A	\varnothing B	max.	min.	
4E	C	50	6.3	–	5.0	4.8	
	C	55	6.3	–	5.5	5.1	
	C	60	6.3	–	6.0	5.6	
	C	65	7.3	–	6.5	6.1	
	C	70	7.3	–	7.0	6.6	
	C	75	8.3	–	7.5	7.1	
	C	80	8.3	–	8.0	7.6	
	C	85	9.3	–	8.5	8.1	
	C	90	9.3	–	9.0	8.6	
	C	95	10.8	–	9.5	9.1	
	C	10	10.8	–	10.5	9.6	
	C	11	12.3	–	12.0	10.6	
	C	12	13.8	13.8	12.8	12.1	
	C	13	13.8	13.8	13.5	12.9	
	C	14	15.3	15.3	14.0	13.6	
	C	15	15.3	15.3	15.0	14.1	2)
	K	16	17.8	–	16.5	15.6	1)
	K	17	17.8	–	17.5	16.6	1)
	K	18	19.8	–	18.5	17.6	1)
	K	19	19.8	–	19.5	18.6	1)
	K	20	21.8	–	20.5	19.6	1)
	K	21	21.8	–	21.5	20.6	1)
	K	22	23.8	23.8	22.5	21.6	1)
K	23	23.8	23.8	23.5	22.6	1)	

	Bezeichnung		Spannzangen \varnothing		Kabel \varnothing		Anmerk.
	Typ	Code	\varnothing A	\varnothing B	max.	min.	
5E	C	10	11.8	–	10.5	9.6	
	C	11	11.8	–	11.5	10.6	
	C	12	13.8	–	12.5	11.6	
	C	13	13.8	–	13.5	12.6	
	C	14	15.8	–	14.5	13.6	
	C	15	15.8	–	15.5	14.6	1)
	C	16	17.8	–	16.5	15.6	1)
	C	17	17.8	–	17.5	16.6	1)
	C	18	19.8	–	18.5	17.6	1)
	C	19	19.8	–	19.5	18.6	1)
	C	20	21.8	–	20.5	19.6	1)
	C	21	21.8	–	21.5	20.6	1)
	C	22	23.8	23.8	22.5	21.6	1)
C	23	23.8	23.8	23.5	22.6	1)	
6E	C	14	14.2	–	14.0	13.0	1)
	C	15	15.2	–	15.0	14.1	1)
	C	16	15.7	–	15.5	14.6	1)
	C	17	16.7	–	16.5	15.6	1)
	C	18	18.2	–	18.0	17.1	1)
	C	21	23.2	–	21.5	20.6	1)
	C	22	23.2	–	22.0	21.1	1)
C	23	23.2	–	23.0	22.1	1)	
C	27	27.2	–	27.0	26.1	1)	
L	30	30.2	–	30.0	29.5	1)	

Anmerkung: Alle Maße in mm.

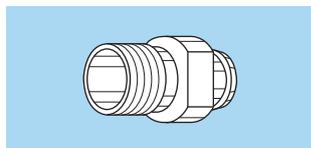
¹⁾ Diese Spannzangen passen nicht zu Steckverbindermodellen mit Mutter zum Befestigen einer Knickschutzhülse.

²⁾ Der Innendurchmesser der grössten verfügbaren Knickschutzhülse ist 14.5 mm.

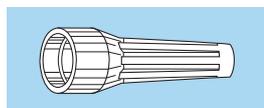


Variante (Serien S und E)

Knickschutztüllen für Modelle mit Spannange (Serie S)

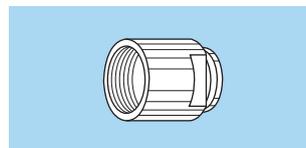


Auf Sonderbestell.

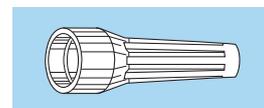


	Bez.	Spannange		Muss getrennt bestellt werden (siehe Seiten 145 und 146)
		Typ	Code	
00	z	C	17 bis 31	GMA.00.0..D●
		K	37 bis 42	GMA.0B.0..D●
		L	27 bis 31	GMA.00.0..D●
0S	z	C	32 bis 44	GMA.0B.0..D●
		K	52 bis 62	GMA.1B.0..D●
		L	32 bis 48	GMA.0B.0..D●
1S	z	C	32 bis 62	GMA.1B.0..D●
		K	72 bis 87	GMA.2B.0..D●
		L	32 bis 66	GMA.1B.0..D●
2S	z	C	42 bis 87	GMA.2B.0..D●
		K	97 bis 11	GMA.3B.0..D●
		L	42 bis 87	GMA.2B.0..D●
3S	z	C	57 bis 97	GMA.3B.0..D●
		K	12 bis 13	GMA.4B.0..D●
		L	57 bis 97	GMA.3B.0..D●
4S	z	C	82 bis 13	GMA.4B.0..D●
		L	82 bis 13	GMA.4B.0..D●

Knickschutztüllen für Modelle mit Spannange (Serie E)



Auf Sonderbestell.



	Bez.	Spannange		Muss getrennt bestellt werden (siehe Seiten 145 und 146)
		Typ	Code	
0E	z	C	10 bis 50	GMA.0B.●●●●●
1E	z	C	15 bis 65	GMA.1B.●●●●●
		K	70 bis 85	GMA.2B.●●●●●
2E	z	C	15 bis 85	GMA.2B.●●●●●
		K	90 bis 10	GMA.3B.●●●●●
3E	z	C	30 bis 10	GMA.3B.●●●●●
		K	11 bis 15 ¹⁾	GMA.4B.●●●●●
4E	z	C	50 bis 15 ²⁾	GMA.4B.●●●●●
5E	z	C	10 bis 14	GMA.4B.●●●●●

Anmerkung: Alle Maße in mm.

¹⁾ für K15 siehe Seite 119.

²⁾ für C15 siehe Seite 120.

Farbe der Außenkörper der Steckverbinder, die aus Kunststoff oder Aluminiumlegierungen bestehen

Bez.	Farbe	Kunststoffkörper			Aluminiumlegierungen	
		PSU	PPSU	PA.6	Eloxierungsfarbe	Eloxierungsfarbe ¹⁾
A	blau			●	●	
B	weiß	●		●		
G	grau	●		●		
J	gelb			●	●	
M	braun			●		
N	schwarz			●	●	
R	rot			●	●	
S	orange			●		
T	naturbelassen				●	
V	grün			●	●	
L	schwarz					●
X	naturbelassen					●
F	cremefarben		●			

Anmerkung:

¹⁾ für Arretierungsschraube der Knickschutztüle. Steckverbinder mit Arretierungsschraube für die Knickschutztüle sind auch mit anderen Eloxierungsfarben lieferbar. Bitte fragen Sie an.

Wasserdichte und vakuumdichte Apparatedosen- und Durchführungsmodelle (Serien S, E und L) (nicht verbunden)

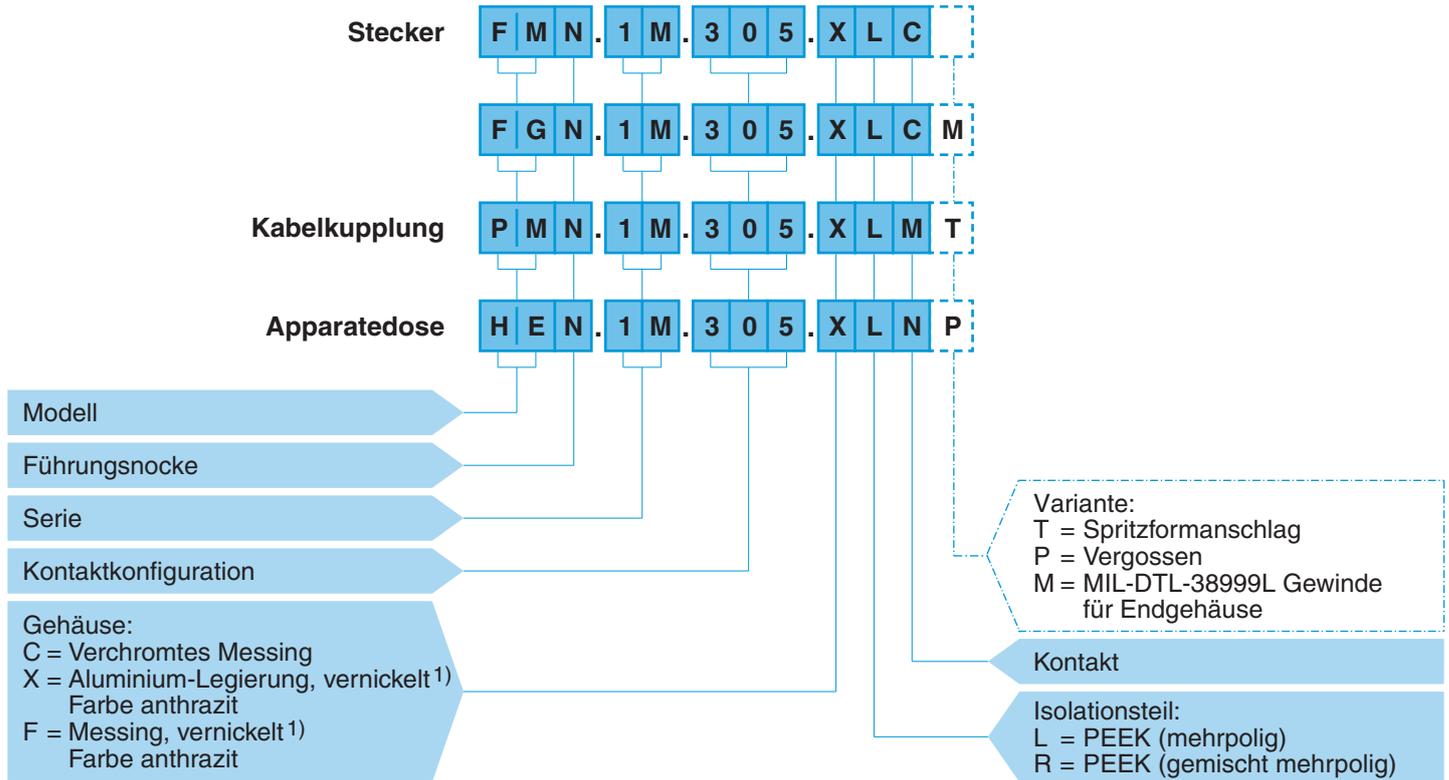
	Bezeichnung		Modell
	Wasserdicht	Vakuumdicht	
S	P	PV	EWB, HCP, HGP, HGW, SWH
E	P	PV	EBR, HGP, SWH

Material von O-Ringen und Dichtungen (Serie E)

Standardstecker werden mit O-Ringen und Dichtungen aus Silikon geliefert. Die vakuumdichten Modelle sind durch die an die Bestellnummer angehängten Buchstaben „PV“ gekennzeichnet. Sie werden mit Dichtungen aus FPM geliefert.

Bez.	Material der O-Ringe
H	FPM (Viton®)
E	EPDM
D	FPM (Viton®) und Spannschraube für Knickschutztüle

System der Bestellnummern



FMN.1M.305.XLC = Gerader Stecker mit Führungsnocke (N), Serie 1M, mehrpolig mit 5 Kontakten, anthrazitfarbiges Gehäuse aus Aluminium-Legierung, vernickelt.

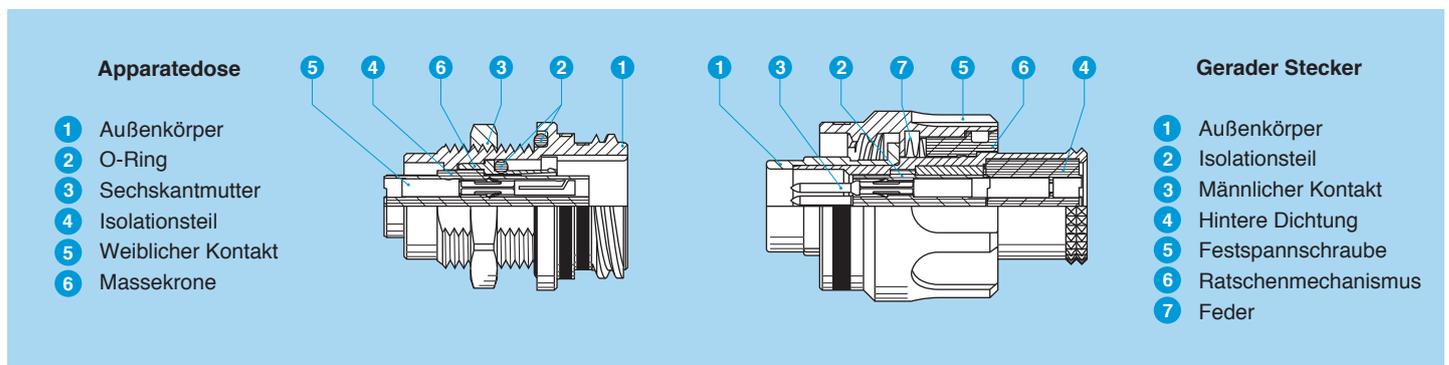
FGN.1M.305.XLCM = Gerader Stecker mit Führungsnocke (N), arktistauglichem Griff, Serie 1M, mehrpolig mit 5 Kontakten, anthrazitfarbiges Gehäuse aus Aluminium-Legierung, vernickelt, Isolationsteil aus PEEK, männliche Crimpkontakte und MIL-DTL-38999L Gewinde für zusätzliches Endgehäuse (wird nicht mitgeliefert).

PMN.1M.305.XLMT = Kabelkupplung mit Führungsnocke (N), Serie 1M, mehrpolig mit 5 Kontakten, anthrazitfarbiges Gehäuse aus Aluminium-Legierung, vernickelt, Isolationsteil aus PEEK, weibliche Crimpkontakte und Spritzformanschlag.

HEN.1M.305.XLNP = Apparatedose, Befestigung durch Mutter, mit Führungsnocke (N), Serie 1M, mehrpolig mit 5 Kontakten, anthrazitfarbiges Gehäuse aus Aluminium-Legierung, vernickelt, Isolationsteil aus PEEK, weibliche Printkontakte, wasserdicht.

Note: ¹⁾ Farbe anthrazit / 48 Stunden widerstandsfähig gegen Salznebel.

Schnittansicht mit innenliegenden Komponenten



Weitere Informationen: https://www.lemo.com/catalog/ROW/UK_English/M_series.pdf



Serie F

Die Steckverbinder der Serie F wurde speziell für höchste Anforderungen an Abmessungen, Gewicht und Wasserdichtigkeit entwickelt. Unsere Produktpalette umfasst nun 8 Serien. Diese Serie bietet Kunden viele Funktionen und Vorteile, darunter:

- Push-Pull Selbstverriegelung für eine sichere Verbindung
- Abdichtung nach Schutzart IP67 im gesteckten Zustand gemäß IEC 60529
- Kompakte, geschützte Bauart und Verwendung einer Aluminium-Legierung
- Widerstandsfähig gegen stärkste Vibrationen und Schockbelastungen
- Mehrpolig mit 2 bis 68 Kontakten oder mehrfach Glasfaser oder gemischt LWL + NV in der 2F Serie
- Crimp- oder Print-Kontakte (gerade or Winkelkontakte)
- Führungsnocken sorgen für einfaches Blindstecken
- Optional Farbkodierung für Systemsicherheit.

Die Steckverbinder der Serie F sind in 3 verschiedenen Materialien lieferbar:

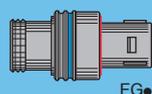
- Für hohe Schockbelastung und Vibrationsbeständigkeit empfiehlt LEMO die Verwendung des mit Y gekennzeichneten Materials (mit Federhülse aus Beryllium-Kupfer)
- Für die Beständigkeit gegen Umwelteinflüsse und Lebensdauer der Verriegelung empfiehlt LEMO das mit C gekennzeichnete Material (Messing-Gehäuse).
- Ist ein Steckverbinder mit geringem Gewicht und langer Lebensdauer der Verriegelung gewünscht, empfiehlt LEMO das mit X gekennzeichnete Material (Aluminium-Gehäuse).
- Als Steckverbinder mit beständig gegen Salzsprüh-Korrosion empfiehlt LEMO das mit F gekennzeichnete Material (Aluminium-Gehäuse).

In jeder Serie gibt es verschiedene Modelle von Steckern und Apparatedosen erhältlich in Kontaktkonfigurationen, die an alle runden Kabel angepasst sind bis zu 68 Adern und ein maximaler Durchmesser von 34 mm.

Da LEMO Steckverbinder perfekt abgeschirmt und so konzipiert sind, dass sie eine sehr geringe Beständigkeit gegen Gehäuse-Stromdurchgang gewährleisten, sind sie besonders auf Anwendungen abgestimmt, bei denen die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) wichtig ist. Für Kabelkonfektionierungen sind zahlreiche Zubehörteile und Werkzeuge erhältlich.

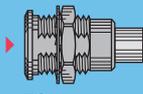
Modelle mit Metallgehäuse

Gerade Stecker

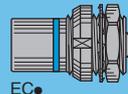


FG●

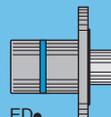
Apparatedosen



EG●

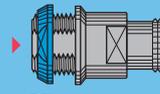


EC●



ED●

Apparatedosen

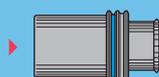


PE●

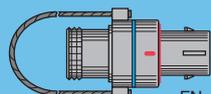


PB●

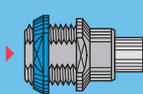
Kabelkupplung



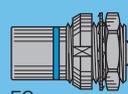
PH●



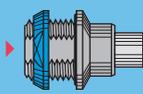
FN●



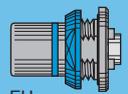
EE●



EC●



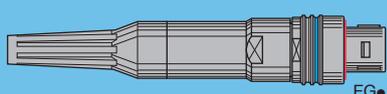
EF●



EH●

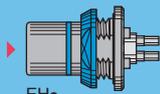
LWL-Modelle

Gerade Stecker



FG●

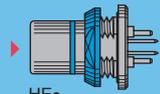
Apparatedose



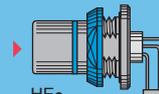
EH●

Wasserdichte Modelle

Apparatedosen

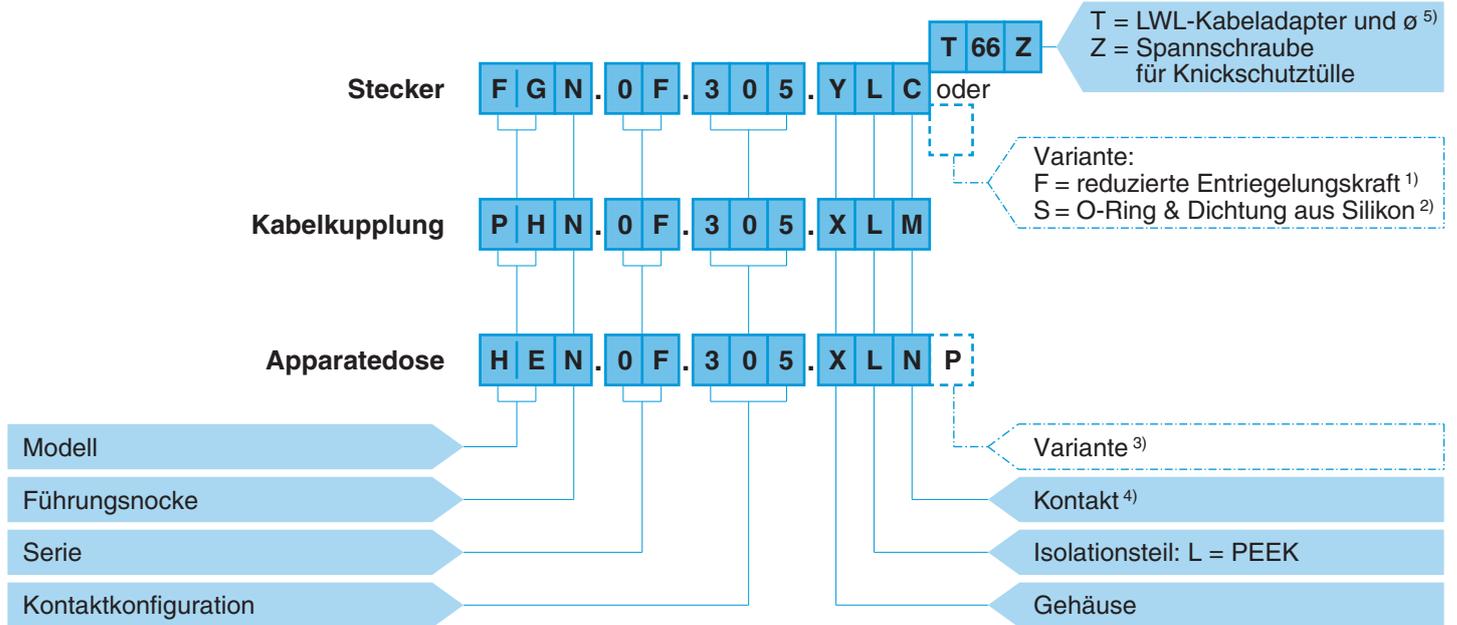


HE●



HE●

System der Bestellnummern



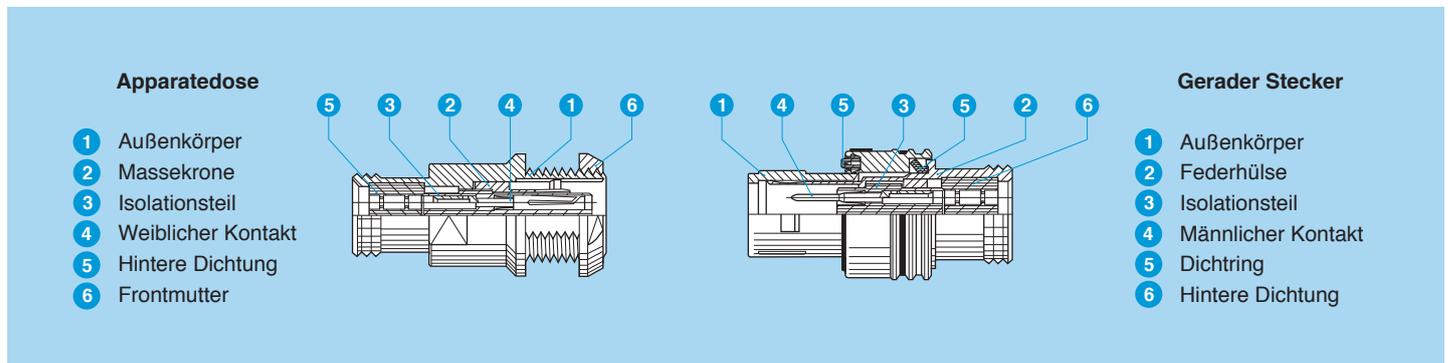
FGN.0F.305.YLC = Gerader Stecker mit Führungsnocke (N), 0F Serie, mehrpolig mit 5 Kontakten, anthrazitfarbiges Gehäuse vernickelt, Aluminium-Legierung, Federhülse aus Beryllium-Kupfer, Isolationsteil aus PEEK, männliche Crimpkontakte.

PHN.0F.305.XLM = Kabelkupplung mit Führungsnocke (N), 0F Serie, mehrpolig mit 5 Kontakten, anthrazitfarbiges Gehäuse, vernickelt, Aluminium-Legierung, Isolationsteil aus PEEK, weibliche Crimpkontakte.

HEN.0F.305.XLNP = Einbauapparatedose, Befestigung durch Mutter, mit Führungsnocke (N), 0F Serie, mehrpolig mit 5 Kontakten, anthrazitfarbiges Gehäuse, vernickelt, Aluminium-Legierung, Isolationsteil aus PEEK, weibliche Printkontakte, wasserdicht.

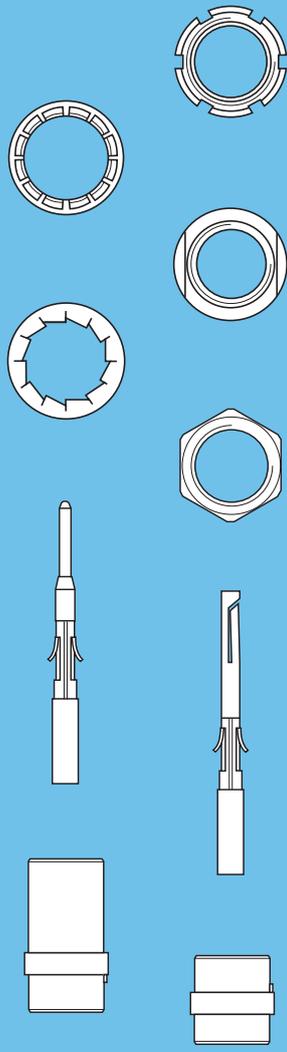
Note: ¹⁾ nur für gerade Stecker. ²⁾ mit X oder Y gekennzeichnetes Gehäuse-Material. ³⁾ Verguss nur für HE \bullet . ⁴⁾ HE \bullet nur mit Print-Kontakten lieferbar (gerade oder Winkelprintkontakte). ⁵⁾ Steckverbinder für Glasfaser werden ohne LWL-Kontakte geliefert, diese sind separat zu bestellen.

Schnittansicht mit innenliegenden Komponenten



Weitere Informationen: https://www.lemo.com/catalog/ROW/UK_English/f_series.pdf





ERSATZTEILE

Ersatzteile für Crimp-Kontakte

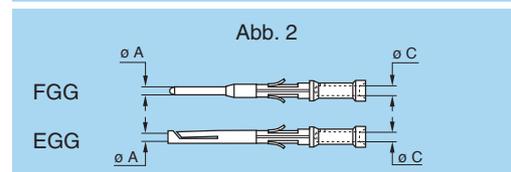
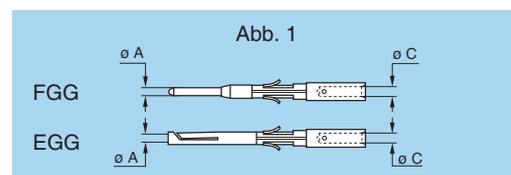
	Typ	Bestellnummer des Isolationsteils		ø (mm)		Abb.	Cond. AWG		Bestellnummer des Kontakts	
		Stiftkontakt	Buchsenkontakt	A	C		min.	max.	Männlich	Weiblich
00 TT	302/303/304	FGG.00.30●.YL	EGG.00.40●.YL	0.5	0.45	1	32	28	FGG.00.554.ZZC	EGG.00.654.ZZM
0B 0K 0T	302/303	FGG.0B.30●.YL	EGG.0B.40●.YL	0.9	1.10	1	24	20	FGG.0B.560.ZZC	EGG.0B.660.ZZM
					0.80	2	26	22	FGG.0B.561.ZZC	EGG.0B.661.ZZM
					0.45	2	32	28	FGG.0B.562.ZZC	EGG.0B.662.ZZM
	304/305	FGG.0B.30●.YL	EGG.0B.40●.YL	0.7	0.80	1	26	22	FGG.0B.555.ZZC	EGG.0B.655.ZZM
			0.45		2	32	28	FGG.0B.556.ZZC	EGG.0B.656.ZZM	
306/307/309	FGG.0B.30●.YL	–	0.5	0.45	1	32	28	FGG.0B.554.ZZC	–	
0S	302	–	–	0.9	1.10	1	24	20	FGG.0B.560.ZZC	EGG.0B.660.ZZM
					0.80	2	26	22	FGG.0B.561.ZZC	EGG.0B.661.ZZM
					0.45	2	32	28	FGG.0B.562.ZZC	EGG.0B.662.ZZM
	303/304	–	–	0.7	0.80	1	26	22	FGG.0B.555.ZZC	EGG.0B.655.ZZM
			0.45		2	32	28	FGG.0B.556.ZZC	EGG.0B.656.ZZM	
1B 1K 1T	302/303	FGG.1B.30●.YL	EGG.1B.40●.YL	1.3	1.40	1	20	18	FGG.1B.565.ZZC	EGG.1B.665.ZZM
					1.10	2	24	20	FGG.1B.566.ZZC	EGG.1B.666.ZZM
					0.80	2	26	22	FGG.1B.567.ZZC	EGG.1B.667.ZZM
	304/305	FGG.1B.30●.YL	EGG.1B.40●.YL	0.9	1.10	1	24	20	FGG.1B.560.ZZC	EGG.1B.660.ZZM
					0.80	2	26	22	FGG.1B.561.ZZC	EGG.1B.661.ZZM
					0.45	2	32	28	FGG.1B.562.ZZC	EGG.1B.662.ZZM
	306/307/308	FGG.1B.30●.YL	EGG.1B.40●.YL	0.7	0.80	1	26	22	FGG.1B.555.ZZC	EGG.1B.655.ZZM
			0.45		2	32	28	FGG.1B.556.ZZC	EGG.1B.656.ZZM	
310/314/316	FGG.1B.3●●.YL	–	0.5	0.45	1	32	28	FGG.1B.554.ZZC	–	
1S	302	–	–	1.3	1.40	1	20	18	FGG.1B.565.ZZC	EGG.1B.665.ZZM
					1.10	2	24	20	FGG.1B.566.ZZC	EGG.1B.666.ZZM
					0.80	2	26	22	FGG.1B.567.ZZC	EGG.1B.667.ZZM
	304	–	–	0.9	1.10	1	24	20	FGG.1B.560.ZZC	EGG.1B.660.ZZM
					0.80	2	26	22	FGG.1B.561.ZZC	EGG.1B.661.ZZM
			0.45	2	32	28	FGG.1B.562.ZZC	EGG.1B.662.ZZM		
2B 2K 2T	302	FGG.2B.302.YL	EGG.2B.402.YL	2.0	2.40	1	16	12	FGG.2B.575.ZZC	EGG.2B.675.ZZM
					1.90	2	18	14	FGG.2B.576.ZZC	EGG.2B.676.ZZM
	303	FGG.2B.303.YL	EGG.2B.403.YL	1.6	1.90	1	18	14	FGG.2B.570.ZZC	EGG.2B.670.ZZM
					1.40	2	22	18	FGG.2B.571.ZZC	EGG.2B.671.ZZM
	304/305 306/307	FGG.2B.30●.YL	EGG.2B.40●.YL	1.3	1.40	1	20	18	FGG.2B.565.ZZC	EGG.2B.665.ZZM
					1.10	2	24	20	FGG.2B.566.ZZC	EGG.2B.666.ZZM
					0.80	2	26	22	FGG.2B.567.ZZC	EGG.2B.667.ZZM
	308/310	FGG.2B.3●●.YL	EGG.2B.4●●.YL	0.9	1.10	1	24	20	FGG.2B.560.ZZC	EGG.2B.660.ZZM
					0.80	2	26	22	FGG.2B.561.ZZC	EGG.2B.661.ZZM
					0.45	2	32	28	FGG.2B.562.ZZC	EGG.2B.662.ZZM
312/314/316 318/319	FGG.2B.3●●.YL	EGG.2B.4●●.YL	0.7	0.80	1	26	22	FGG.2B.555.ZZC	EGG.2B.655.ZZM	
				0.45	2	32	28	FGG.2B.556.ZZC	EGG.2B.656.ZZM	

Ersatzteile für Crimp-Kontakte

	Typ	Bestellnummer des Positionierers ³⁾		Bestellnummer Ausstoßwerkzeug männliche/weibliche Kontakte
		Stiftkontakt	Buchsenkontakt	
00 TT	302/303/304	DCE.91.050.0VC	DCE.91.050.0VM	DCC.05.02B.LAG
0B OK OT	302/303	DCE.91.090.BVC	DCE.91.090.BVM	DCC.09.05B.LAG
		DCE.91.090.AVC	DCE.91.090.AVM	
	304/305	DCE.91.070.BVC	DCE.91.070.BVM	DCC.07.04B.LAG
	306/307/309	DCE.91.050.BVC	DCE.91.050.BVM	DCC.05.02B.LAG
0S	302	DCE.91.090.BVC	DCE.91.090.BVM	DCC.09.05B.LAG
		DCE.91.090.AVC	DCE.91.090.AVM	
	303/304	DCE.91.070.BVC	DCE.91.070.BVM	DCC.07.04B.LAG
1B 1K 1T	302/303	DCE.91.131.BVC	DCE.91.131.BVM	DCC.13.15B.LAG
	304/305	DCE.91.091.BVC	DCE.91.091.BVM	DCC.09.05B.LAG
	306/307/308	DCE.91.071.BVC	DCE.91.071.BVM	DCC.07.04B.LAG
	310/314/316	DCE.91.051.BVC	DCE.91.051.BVM	DCC.05.02B.LAG
1S	302	DCE.91.131.BVC	DCE.91.131.BVM	DCC.13.15B.LAG
	304	DCE.91.091.BVC	DCE.91.091.BVM	DCC.09.05B.LAG
2B 2K 2T	302	DCE.91.202.BVCM		DCC.20.25B.LAG
	303	DCE.91.162.BVCM		DCC.16.25B.LAG
	304/305 306/307	DCE.91.132.BVC	DCE.91.132.BVM	DCC.13.15B.LAG
		DCE.91.132.CVC	DCE.91.132.CVM	
	308/310	DCE.91.092.BVC	DCE.91.092.BVM	DCC.09.05B.LAG
DCE.91.092.AVC		DCE.91.092.AVM		
312/314/316 318/319	DCE.91.072.BVC	DCE.91.072.BVM	DCC.07.04B.LAG	

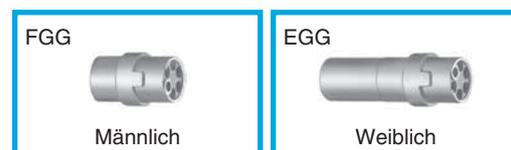
Anmerkung: ¹⁾ Die entsprechenden Crimpwerkzeuge finden Sie auf Seite 132.

FGG-EGG Crimp-Kontakte



Anmerkung: Sehr viele Kombinationen von Litzenadern-Anzahlen und -durchmessern werden als unter eine AWG-Bezeichnung fallend angegeben; bei einigen davon ist der Querschnitt jedoch zu gering, um ein korrektes Crimpen gemäß MIL-C-22520/1-01 oder /7-01 sicherzustellen.

FGG-EGG Isolationsteile



Anmerkung: Jedes Isolationsteil kann für Crimp-Kontakte in normaler Bauform (Abb. 1) und für solche mit verkleinerten Innendurchmesser (Abb. 2) verwendet werden.

DCE Positionierer ø 0.5 bis 1.3 mm ¹⁾



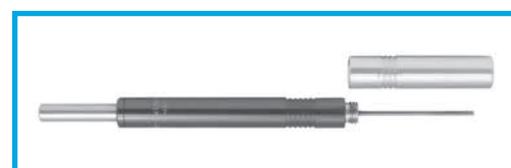
Diese Positionierer passen zu den manuellen und zu den pneumatischen Crimp-Werkzeugen gemäß der Norm MIL-C-22520/7-01.

DCE Doppelpositionierer for ø 1.6-2.0-3.0-4.0 mm ¹⁾



Anmerkung: Diese Positionierer passen zu den mit Handkraft und betätigten Crimp-Werkzeugen gemäß der Norm MIL-C-22520/1-01.

DCC Manuelle Ausstoßwerkzeug



Ersatzteile für Crimp-Kontakte

	Typ	Bestellnummer des Isolationsteils		ø (mm)		Abb.	Cond. AWG		Bestellnummer des Kontakts	
		Stiftkontakt	Buchsenkontakt	A	C		min.	max.	Männlich	Weiblich
2S	306	-	-	1.3	1.40	1	20	18	FGG.2B.565.ZZC	EGG.2B.665.ZZM
					1.10	2	24	20	FGG.2B.566.ZZC	EGG.2B.666.ZZM
					0.80	2	26	22	FGG.2B.567.ZZC	EGG.2B.667.ZZM
3B 3K 3T	302	FGG.3B.302.YL	EGG.3B.402.YL	3.0	3.20	1	14	10	FGG.3B.580.ZZC	EGG.3B.680.ZZM
	303/304/309	FGG.3B.30●.YL ¹⁾	EGG.3B.40●.YL ¹⁾	2.0	2.40	1	16	12	FGG.3B.575.ZZC	EGG.3B.675.ZZM
					1.90	2	18	14	FGG.3B.576.ZZC	EGG.3B.676.ZZM
	305/306/307	FGG.3B.30●.YL	EGG.3B.40●.YL	1.6	1.90	1	18	14	FGG.3B.570.ZZC	EGG.3B.670.ZZM
					1.40	2	22	18	FGG.3B.571.ZZC	EGG.3B.671.ZZM
	308/309/310	FGG.3B.3●●.YL ¹⁾	EGG.3B.4●●.YL ¹⁾	1.3	1.40	1	20	18	FGG.3B.565.ZZC	EGG.3B.665.ZZM
					1.10	2	24	20	FGG.3B.566.ZZC	EGG.3B.666.ZZM
					0.80	2	26	22	FGG.3B.567.ZZC	EGG.3B.667.ZZM
	312/314 316/318	FGG.3B.3●●.YL	EGG.3B.4●●.YL	0.9	1.10	1	24	20	FGG.3B.560.ZZC	EGG.3B.660.ZZM
					0.80	2	26	22	FGG.3B.561.ZZC	EGG.3B.661.ZZM
0.45					2	32	28	FGG.3B.562.ZZC	EGG.3B.662.ZZM	
320/322/324 326/330/332	FGG.3B.3●●.YL	EGG.3B.4●●.YL	0.7	0.80	1	26	22	FGG.3B.555.ZZC	EGG.3B.655.ZZM	
				0.45	2	32	28	FGG.3B.556.ZZC	EGG.3B.656.ZZM	
4B 4K	304	FGG.4B.304.YL	EGG.4B.404.YL	3.0	3.20	1	14	10	FGG.4B.580.ZZC	EGG.4B.680.ZZM
	306/307	FGG.4B.30●.YL	EGG.4B.40●.YL	2.0	2.40	1	16	12	FGG.4B.575.ZZC	EGG.4B.675.ZZM
					1.90	2	18	14	FGG.4B.576.ZZC	EGG.4B.676.ZZM
	310	FGG.4B.310.YL	EGG.4B.410.YL	1.6	1.90	1	18	14	FGG.4B.570.ZZC	EGG.4B.670.ZZM
					1.40	2	22	18	FGG.4B.571.ZZC	EGG.4B.671.ZZM
	312	FGG.4B.312.YL	EGG.4B.412.YL	1.3	1.40	1	20	18	FGG.4B.565.ZZC	EGG.4B.665.ZZM
					1.10	2	24	20	FGG.4B.566.ZZC	EGG.4B.666.ZZM
	316/320 324/330	FGG.4B.3●●.YL	EGG.4B.4●●.YL	0.9	1.10	1	24	20	FGG.4B.560.ZZC	EGG.4B.660.ZZM
					0.80	2	26	22	FGG.4B.561.ZZC	EGG.4B.661.ZZM
	340/348	FGG.4B.3●●.YL	EGG.4B.4●●.YL	0.7	0.80	1	26	22	FGG.4B.555.ZZC	EGG.4B.655.ZZM
0.45					2	32	28	FGG.4B.556.ZZC	EGG.4B.656.ZZM	
5B 5K	304	FGG.5B.304.ML	EGG.5B.404.ML	4.0	4.00	1	12	10	FGG.5B.582.ZZC	EGG.5B.682.ZZM
	310	FGG.5B.310.YL	EGG.5B.410.YL	3.0	3.20	1	14	10	FGG.5B.580.ZZC	EGG.5B.680.ZZM
	314/316	FGG.5B.3●●.YL	EGG.5B.4●●.YL	2.0	2.40	1	16	12	FGG.5B.575.ZZC	EGG.5B.675.ZZM
					1.90	2	18	14	FGG.5B.576.ZZC	EGG.5B.676.ZZM
	320	FGG.5B.320.YL	EGG.5B.420.YL	1.6	1.90	1	18	14	FGG.5B.570.ZZC	EGG.5B.670.ZZM
					1.40	2	22	18	FGG.5B.571.ZZC	EGG.5B.671.ZZM
	330/340/348	FGG.5B.3●●.YL	EGG.5B.4●●.YL	1.3	1.40	1	20	18	FGG.5B.565.ZZC	EGG.5B.665.ZZM
					1.10	2	24	20	FGG.5B.566.ZZC	EGG.5B.666.ZZM
					0.80	2	26	22	FGG.5B.567.ZZC	EGG.5B.667.ZZM
	350/354/364	FGG.5B.3●●.YL	EGG.5B.4●●.YL	0.9	1.10	1	24	20	FGG.5B.560.ZZC	EGG.5B.660.ZZM
0.80					2	26	22	FGG.5B.561.ZZC	EGG.5B.661.ZZM	

Note: ¹⁾ für den Typ 309 lautet die Bestellnummer des Isolationsteils FGG.3B.309.ML (Steckerkontakt) und EGG.3B.409.ML (Buchsenkontakt).

Ersatzteile für Crimp-Kontakte

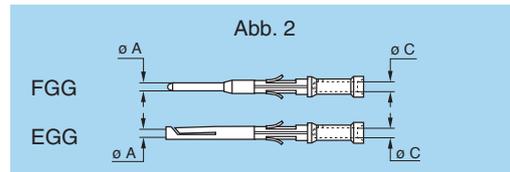
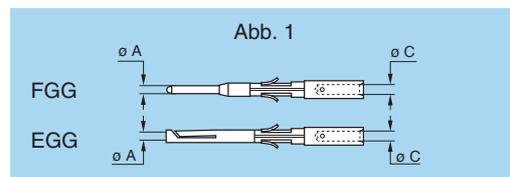
	Typ	Bestellnummer des Positionierers ³⁾		Bestellnummer Ausstoßwerkzeug männliche/weibliche Kontakte
		Stiftkontakt	Buchsenkontakt	
2S	306	DCE.91.132.BVC	DCE.91.132.BVM	DCC.13.15B.LAG
		DCE.91.132.CVC	DCE.91.132.CVM	
3B 3K 3T	302	DCE.91.303.BVCM		DCC.30.35B.LAG
	303/304/309	DCE.91.203.BVCM		DCC.20.25B.LAG
	305/306/307	DCE.91.163.BVCM		DCC.16.25B.LAG
	308/309/310	DCE.91.133.BVC	DCE.91.133.BVM	DCC.13.15B.LAG
	312/314 316/318	DCE.91.093.BVC	DCE.91.093.BVM	DCC.09.05B.LAG
		DCE.91.093.BVG ²⁾	DCE.91.093.BVU ²⁾	
320/322/324 326/330/332	DCE.91.073.BVC	DCE.91.073.BVM	DCC.07.04B.LAG	
4B 4K	304	DCE.91.304.BVCM		DCC.30.35B.LAG
	306/307	DCE.91.204.BVCM		DCC.20.25B.LAG
	310	DCE.91.164.BVCM		DCC.16.25B.LAG
	312	DCE.91.134.BVC	DCE.91.134.BVM	DCC.13.15B.LAG
	316/320 324/330	DCE.91.094.BVC	DCE.91.094.BVM	DCC.09.05B.LAG
	340/348	DCE.91.074.BVC	DCE.91.074.BVM	DCC.07.04B.LAG
	5B 5K	304	DCE.91.405.BVCM	
310		DCE.91.305.BVCM		DCC.30.35B.LAG
314/316		DCE.91.205.BVCM		DCC.20.25B.LAG
320		DCE.91.165.BVCM		DCC.16.25B.LAG
330/340/348		DCE.91.135.BVC	DCE.91.135.BVM	DCC.13.15B.LAG
		DCE.91.135.BVG	DCE.91.135.BVU	
350/354/364		DCE.91.095.BVC	DCE.91.095.BVM	DCC.09.05B.LAG

Anmerkung:

¹⁾ Die entsprechenden Crimpwerkzeuge finden Sie auf Seite 132.

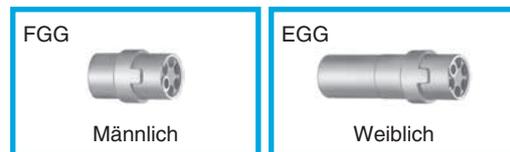
²⁾ «G» und «U» Positionierer für kleine Crimphülsen (siehe Seite 65 - Abbildung 2 Details der Kontakttypen).

FGG-EGG Crimp-Kontakte



Anmerkung: Sehr viele Kombinationen von Litzenadern-Anzahlen und -durchmessern werden als unter eine AWG-Bezeichnung fallend angegeben; bei einigen davon ist der Querschnitt jedoch zu gering, um ein korrektes Crimpen gemäß MIL-C-22520/1-01 oder /7-01 sicherzustellen.

FGG-EGG Isolationsteile



Anmerkung:

Jedes Isolationsteil kann für Crimp-Kontakte in normaler Bauform (Abb. 1) und für solche mit verkleinerten Innendurchmesser (Abb. 2) verwendet werden.

DCE Positionierer ø 0.5 bis 1.3 mm ¹⁾



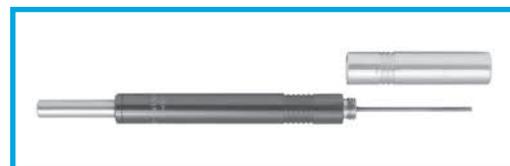
Diese Positionierer passen zu den manuellen und zu den pneumatischen Crimp-Werkzeugen gemäß der Norm MIL-C-22520/7-01.

DCE Doppelpositionierer for ø 1.6-2.0-3.0-4.0 mm ¹⁾



Anmerkung: Diese Positionierer passen zu den mit Handkraft und betätigten Crimp-Werkzeugen gemäß der Norm MIL-C-22520/1-01.

DCC Manuelle Ausstoßwerkzeug



Crimp-Zangen für elektrische Kontakte

Manuelle Crimp-Werkzeuge

Abb. A

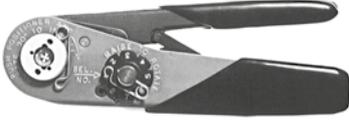
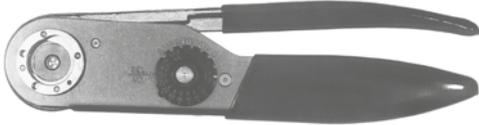


Abb. B



Bestellnummer			Lieferant
Kontakt \varnothing 0.5-0.7 0.9-1.3 (Abb. A)	Kontakt \varnothing 1.6-2.0 (Abb. B)	Kontakt \varnothing 3.0-4.0 (Abb. B)	
DPC.91.701.V¹⁾	DPC.91.101.A²⁾	DPC.91.102.V	LEMO
MH860¹⁾	AF8²⁾	M300BT	DANIELS
616336¹⁾	615708²⁾	-	ASTRO

¹⁾ Gemäß Norm MIL-C-22520/7-01.

²⁾ Gemäß Norm MIL-C-22520/1-01.

Pneumatische Crimp-Werkzeuge

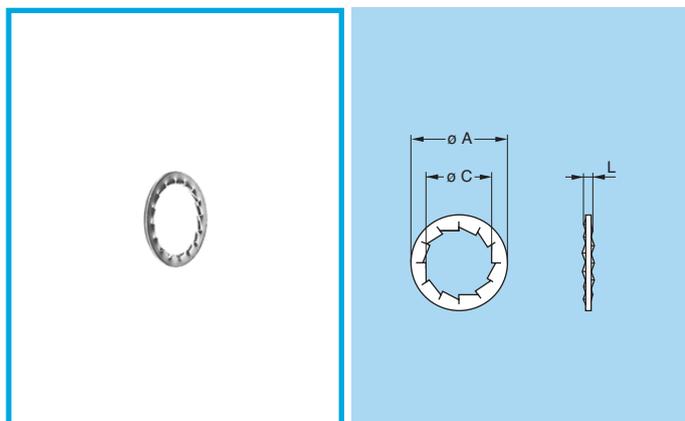


Bestellnummer	Lieferant
DPC.91.701.C	LEMO
85230	BALMAR
621101	BUCHANAN

Gemäß Norm MIL-C-22520/7-01.
Für LEMO-Kontakte mit \varnothing 0.5 - 0.7 - 0.9 - 1.3 mm

Ersatzteile

GBA Federscheiben

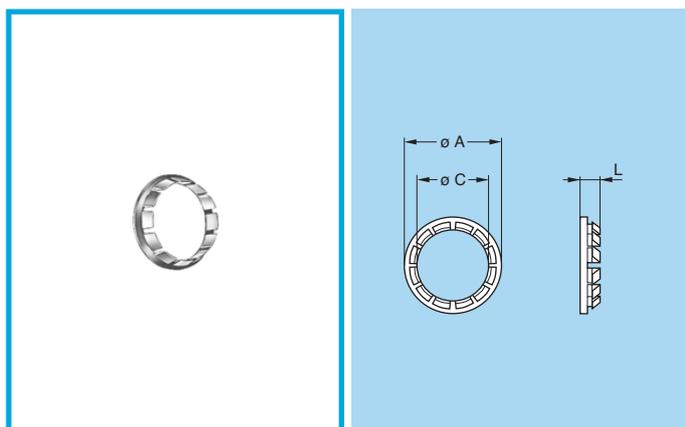


- Material: Vernickelte Bronze ($3\ \mu\text{m}$)

Bestellnummer	Serie	Abm. (mm)		
		A	C	L
GBA.00.250.FN	00-TT	9.5	7.1	1.0
GBA.0S.250.FN	0S-0B-0T	12.5	9.1	1.0
GBA.1S.250.FN	1S-1B-1T	16.0	12.1	1.0
GBA.0E.250.FN	XB	19.6	14.1	1.2
GBA.1E.250.FN	1E-1K	21.8	16.1	1.2
GBA.2S.250.FN	2S-2B-2T	19.5	15.1	1.2
GBA.3S.250.FN	3S-3B-3T	25.0	18.1	1.4
GBA.4S.250.FN	4S-4B	32.0	25.1	1.4

Anmerkung: Um dieses Zubehörteil einzeln zu bestellen, verwenden Sie bitte die oben aufgeführten Bestellnummern.

GBB Blockierringe

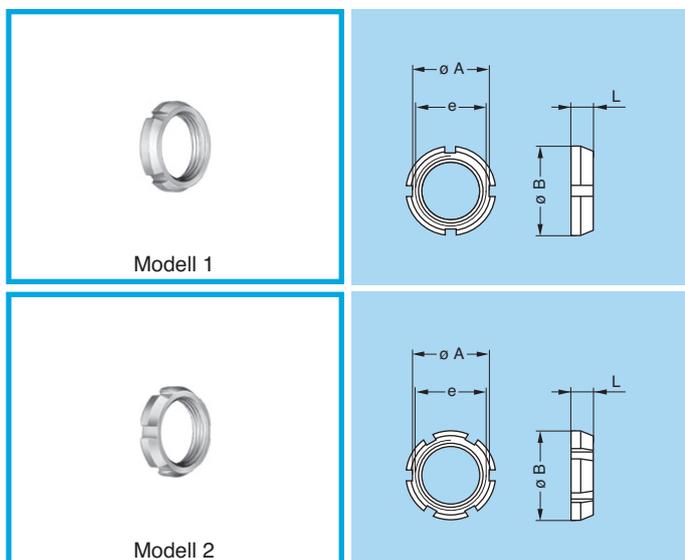


- Material: Vernickelte Bronze ($3\ \mu\text{m}$)

Bestellnummer	Serie	Abm. (mm)		
		A	C	L
GBB.00.250.LN	00	9	7.1	2.0
GBB.0S.250.LN	0S-0B	11	9.1	2.5
GBB.1S.250.LN	1S-1B	15	12.1	3.5
GBB.2S.250.LN	2S-2B	18	15.1	4.0
GBB.3S.250.LN	3S-3B	22	18.1	4.5
GBB.4S.250.LN	4S-4B	28	25.2	5.0
GBB.5S.250.LN	5S-5B	40	35.2	7.5

Anmerkung: Die Dosen der Serien 5B und 5S werden grundsätzlich mit einem Blockierring geliefert. Um dieses Zubehörteil einzeln zu bestellen, verwenden Sie bitte die oben aufgeführten Bestellnummern. Die Durchmesser der Plattebohrungen sind größer bei Verwendung eines Blockierringes.

GEG Geschlitzte Mutter

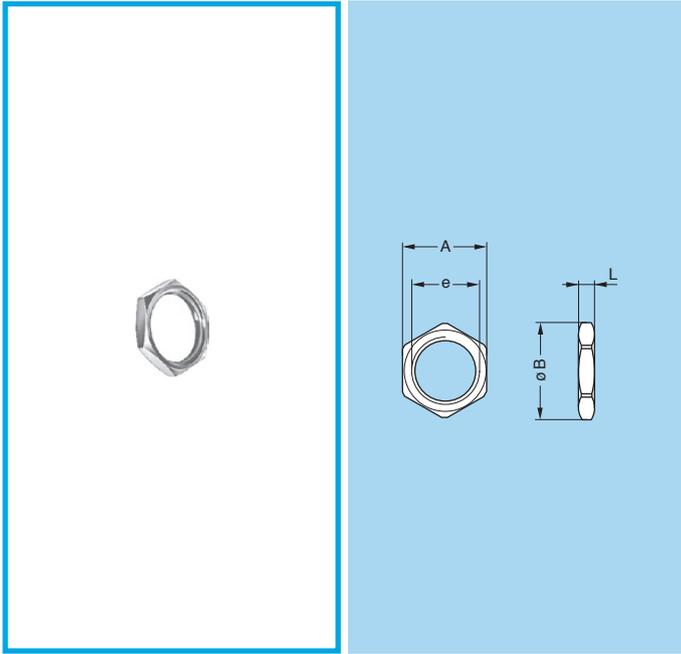


- Material: Verchromtes Messing ($3\ \mu\text{m Ni} + 0,3\ \mu\text{m Cr}$)

Bestellnummer	Modell	Abmessungen (mm)			
		A	B	e	L
GEG.00.240.LC	1	8.6	10	M7 x 0.5	2.5
GEG.0S.240.LC	1	10.5	12	M9 x 0.6	2.5
GEG.0E.240.LC	1	15.8	18	M14 x 1.0	3.5
GEG.1S.240.LC	1	14.0	16	M12 x 1.0	3.5
GEG.1E.240.LC	2	17.5	20	M16 x 1.0	3.5
GEG.1S.242.LC	1	12.1	14	M11 x 0.5	3.5
GEG.2S.240.LC	2	17.5	20	M15 x 1.0	3.5
GEG.2S.241.LC	2	20.5	24	M19 x 1.0	3.5
GEG.2E.240.LC	2	22.5	25	M20 x 1.0	3.5

Anmerkung: Die für die Rückwandmontage vorgesehenen Apparatedosen und Kabelkupplungen der Serien 00, TT, 0B, 0T, 0S, 1B, 1T, 1S, 2B, 2T und 2S werden grundsätzlich mit dieser geschlitzten Mutter geliefert. Um dieses Zubehörteil einzeln zu bestellen, verwenden Sie bitte die oben aufgeführten Bestellnummern.

GEA Sechskantmuttern

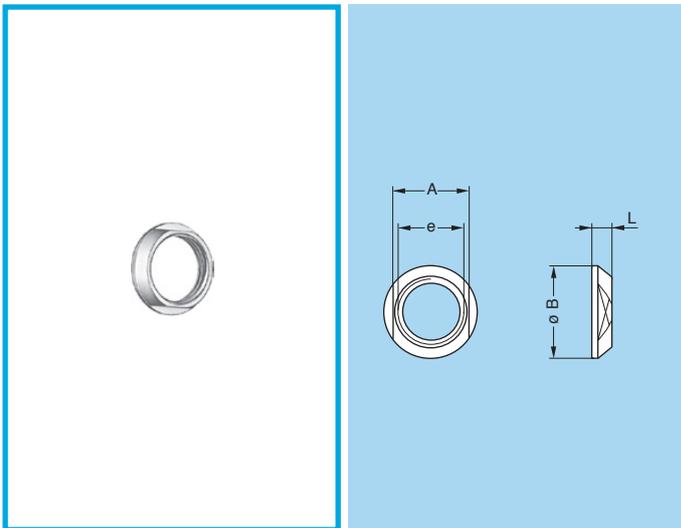


- Material: Vernickeltes Messing (3 µm), Naturfarben eloxierte Aluminiumlegierung, Edelstahl

Anmerkung: Um dieses Zubehörteil einzeln zu bestellen, verwenden Sie bitte die oben aufgeführten Bestellnummern. Die letzten Buchstaben („LN“) der Bestellnummer geben das Material und die Oberflächenbehandlung der Mutter an. Um eine Mutter aus Aluminiumlegierung oder Edelstahl zu bestellen, ersetzen Sie bitte die letzten Buchstaben der Bestellnummer durch „PT“ bzw. „AZ“.

Bestellnummer	Serie	Abmessungen (mm)			
		A	B	e	L
GEA.00.240.LN	00-TT	9	10.2	M7 x 0.50	2.0
GEA.0S.240.LN	0S-0B-0T	11	12.4	M9 x 0.60	2.0
GEA.0S.241.LN	0S-0B	12	13.8	M10 x 0.75	2.5
GEA.0E.240.LN	0E-0K	17	19.2	M14 x 1.00	2.5
	1S-1B-XB				
GEA.1S.240.LN	1S-1B-1T	14	15.8	M12 x 1.00	2.5
GEA.1S.241.LN	1B	13	14.8	M11 x 0.50	2.5
GEA.1E.240.LN	1E-1K	19	21.5	M16 x 1.00	3.0
	2S-2B				
GEA.2S.240.LN	2S-2B-2T	17	19.2	M15 x 1.00	2.7
GEA.2E.240.LN	2E-2K	24	27.0	M20 x 1.00	4.0
GEA.3S.240.LN	3S-3B-3T	22	25.0	M18 x 1.00	3.0
GEA.3E.240.LN	3E-3K	30	34.0	M24 x 1.00	5.0
GEA.4S.240.LN	4S-4B	30	34.0	M25 x 1.00	5.0
GEA.4E.240.LN	4E-4K	36	40.5	M30 x 1.00	7.0

GEC Flanschmuttern

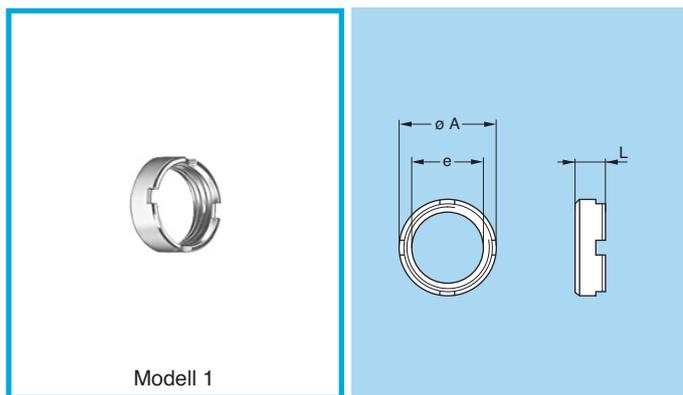


- Material: Verchromtes Messing (3 µm Ni + 0,3 µm Cr)

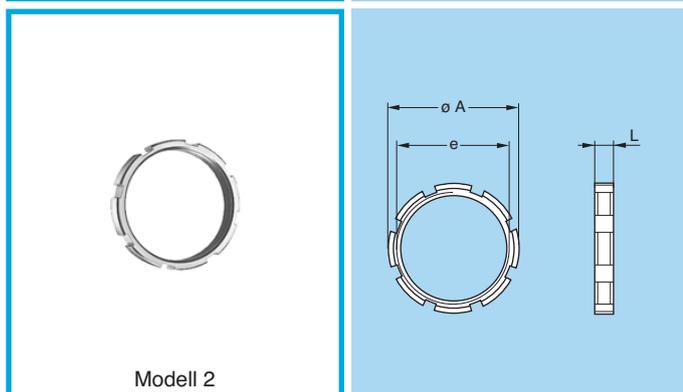
Anmerkung: Die für die Rückwandmontage vorgesehenen Apparatedosen und Kabelkupplungen der Serien 3B, 3K, 3T, 3S, 3E, 4B, 4K, 4S, 4E, 5B, 5K, 5S, 5E, 6S und 6E werden grundsätzlich mit einer Flanschmutter geliefert.

Bestellnummer	Abmessungen (mm)			
	A	B	e	L
GEC.00.240.LC	8	10.0	M7 x 0.5	2.5
GEC.0S.240.LC	10	12.0	M9 x 0.6	2.5
GEC.0E.240.LC	16	18.0	M14 x 1.0	3.0
GEC.1S.240.LC	13	16.0	M12 x 1.0	3.2
GEC.1S.241.LC	17	20.0	M16 x 1.0	4.0
GEC.1S.242.LC	12	14.0	M11 x 0.5	3.2
GEC.2S.240.LC	17	20.0	M15 x 1.0	3.8
GEC.2S.241.LC	20	24.0	M19 x 1.0	5.8
GEC.2E.240.LC	22	25.0	M20 x 1.0	5.0
GEC.3S.240.LC	20	24.0	M18 x 1.0	4.5
GEC.3E.240.LC	27	30.0	M24 x 1.0	4.5
GEC.4S.240.LC	27	30.0	M25 x 1.0	4.5
GEC.4K.241.LC	32	35.5	M30 x 1.0	5.0
GEC.5S.240.LC	37	41.0	M35 x 1.0	5.0

GEB Rundmuttern



Modell 1



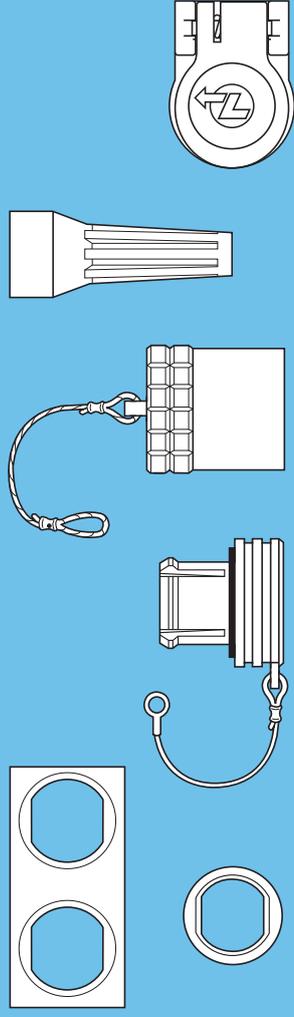
Modell 2

Bestellnummer	Modell	Abmessungen (mm)		
		A	e	L
GEB.00.240.LN	1	9.0	M7 x 0.50	4.0
GEB.0S.240.LN	1	11.0	M9 x 0.60	4.0
GEB.0E.240.LN	1	18.0	M14 x 1.00	5.0
GEB.1S.240.LN	1	14.0	M12 x 1.00	5.0
GEB.1E.240.LN	1	20.0	M16 x 1.00	5.0
GEB.2S.240.LN	1	18.0	M15 x 1.00	5.5
GEB.2B.240.LN	1	17.5	M15 x 0.75	2.5
GEB.3S.240.LN	1	22.0	M18 x 1.00	5.5
GEB.4S.240.LN	1	28.0	M25 x 1.00	6.0
GEB.5S.240.LN	2	40.0	M35 x 1.00	8.0
GEB.5E.240.LN	2	54.0	M45 x 1.50	8.0
GEB.6S.241.LN	2	54.0	M48 x 1.50	8.0
GEB.6E.240.LN	2	65.0	M55 x 2.00	9.0

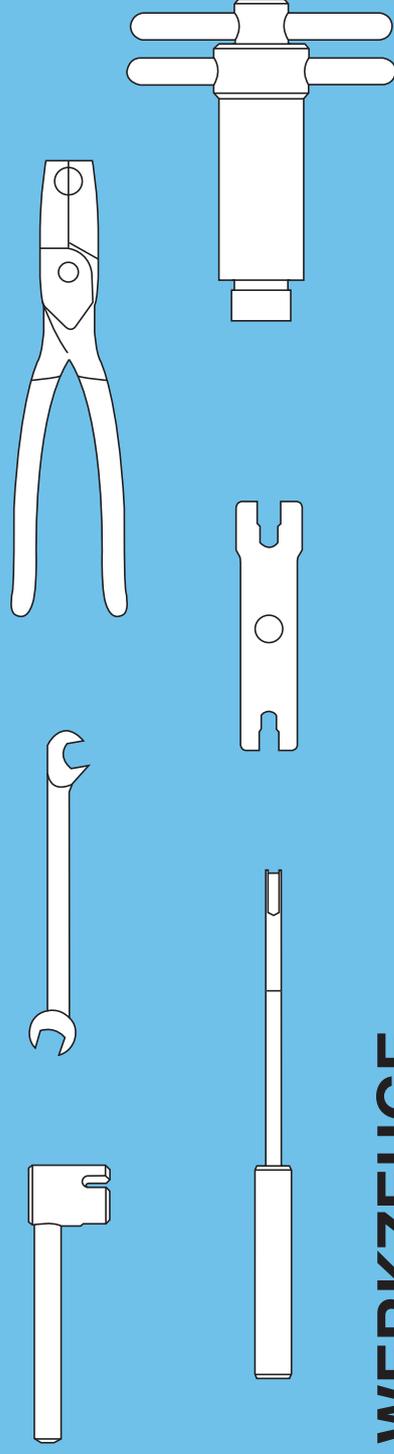
● Material: Vernickeltes Messing (3 μ m)

Anmerkung:

Die Dosen der Serien 5B, 5K, 5S, 5E, 6S and 6E werden grundsätzlich mit Rundmuttern des Modells 2 geliefert. Um dieses Zubehörteil einzeln zu bestellen, verwenden Sie bitte die in der nebenstehenden Tabelle aufgeführten Bestellnummern.



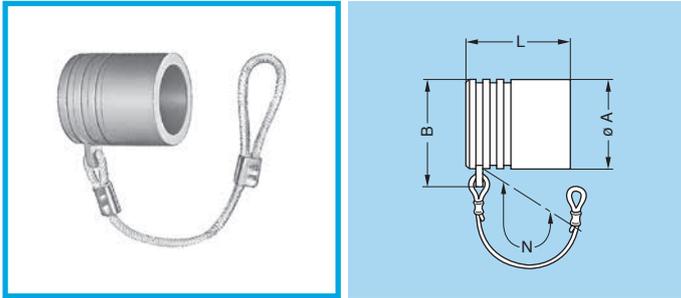
ZUBEHÖRTEILE



WERKZEUGE

Zubehörteile

BFG Abdeckkappen

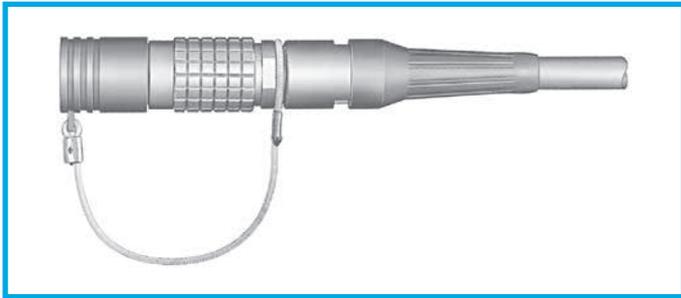


- Material des Körpers: Polyoxymethylen (POM), grau (oder schwarz)
- Material der Befestigungsschnur: Polypropylen Ader und PVC Mantel, grau (oder schwarz)
- Material der Dichtung: Silikon
- Maximale Betriebstemperatur: 100°C
- Wasserdichtheit: IP51 (gemäß IEC 60529)

Bestellnummer	Serie	Abmessungen (mm)			
		A	B	L	N ¹⁾
BFG.00.100.PCSG	00	7.5	9.8	10.0	60
BFG.0B.100.PCZG	0S-0B	9.5	12.5	11.2	85
BFG.1B.100.PCZG	1S-1B	12.0	15.5	12.3	85
BFG.2B.100.PCSG	2S-2B	15.0	18.0	15.0	85
BFG.3B.100.PCSG	3S-3B	18.5	22.0	18.5	95

Anmerkung: 1) Toleranz: ± 5 mm.

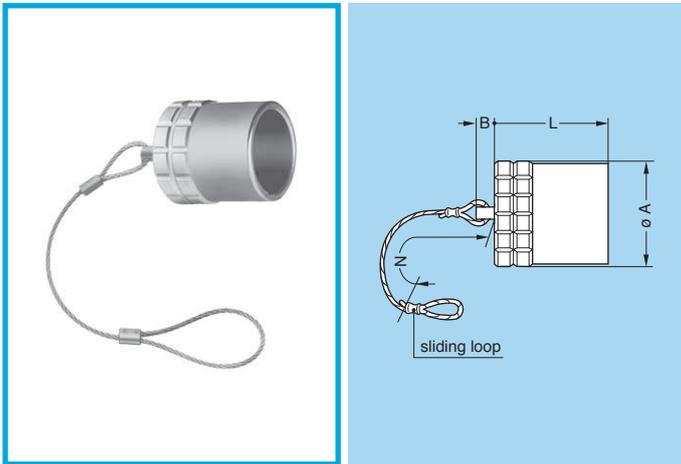
Diese Kappe ist nur mit Führungsnocke (G) lieferbar. Auf Anforderung kann diese Kappe in Schwarz geliefert werden; hierfür ist der letzte Buchstabe der Bestellnummer („G“) durch „N“ zu ersetzen.



Anbringen der Befestigungsschnur

Zuerst die Schleife der Schnur um den Stecker legen. Nun die Schlaufe in die vor der Spanschraube befindliche Nut legen und dann die Schlaufe eng zuziehen.

BFA Abdeckkappen



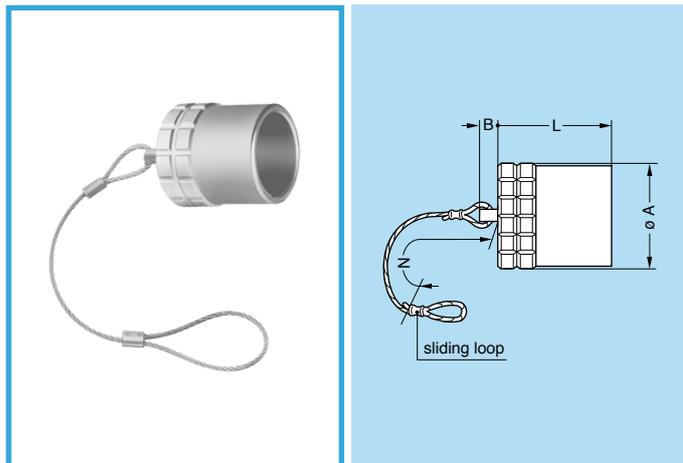
- Material des Körpers: Vernickeltes Messing (3 µm Ni)
- Material der Befestigungsschnur: Edelstahl
- Material der Crimp-Hülse: Vernickeltes Messing und Polyolefin
- Material des O-Rings: Silikon oder FPM
- Betriebstemperatur: -50°/135°C (Silikon & Polyolefine)
- Wasserdichtheit: IP68 (gemäß IEC 60529) bei der Serie E

Bestellnummer	Serie	Abmessungen (mm)			
		A	B	L	N ¹⁾
BFA.0E.100.NAS	0E	14.0	6	12.5	85
BFA.1E.100.NAS	1E	16.0	6	15.5	85
BFA.2E.100.NAS	2E	19.5	6	17.5	85
BFA.3E.100.NAS	3E	23.0	6	22.0	120
BFA.4E.100.NAS	4E	29.0	10	22.5	120
BFA.4S.100.NAS	4S	25.0	10	22.2	120
BFA.5E.100.NAS	5E	44.0	10	27.0	150
BFA.5S.100.NAS	5S	36.0	10	30.2	150
BFA.6S.100.NAS	6S	46.0	10	33.0	150

Anmerkung: 1) Toleranz: ± 5 mm.

Der letzte Buchstabe („S“) der Bestellnummer bezeichnet das Material (Silikon) des O-Rings. Es sind auch O-Ringe aus FPM lieferbar. In der Bestellnummer ist dafür das „S“ durch „V“ zu ersetzen.

BFG Abdeckkappen mit Führungsnocke (G)

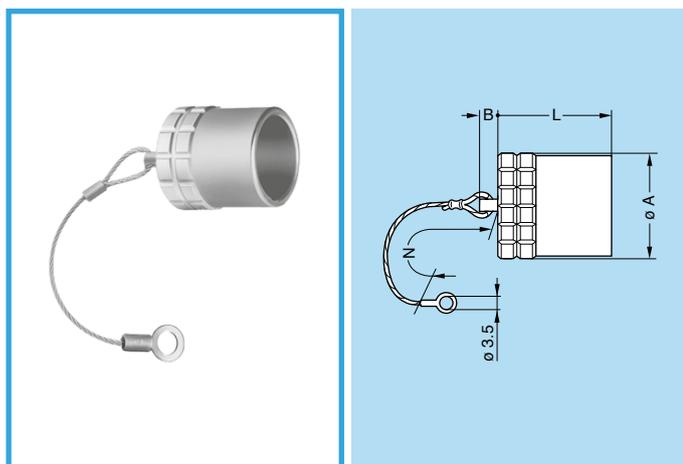


- Material des Körpers: Vernickeltes Messing (3 µm Ni)
- Material der Befestigungsschnur: Edelstahl
- Material der Crimp-Hülse: Vernickeltes Messing und Polyolefin
- Material des O-Rings: Silikon oder FPM
- Betriebstemperatur: -50°/135°C (Silikon & Polyolefine)
- Wasserdichtheit: IP68 (gemäß IEC 60529) bei den Serien E und K

Bestellnummer	Serie	Abmessungen (mm)			
		A	B	L	N ¹⁾
BFG.0K.100.NAS	0K	14.0	6	12.5	85
BFG.1K.100.NAS	1K	16.0	6	15.5	85
BFG.2K.100.NAS	2K	19.5	6	17.5	85
BFG.3K.100.NAS	3K	23.0	6	22.0	120
BFG.4B.100.NAS	4B	25.0	10	20.2	120
BFG.4K.100.NAS	4K	29.0	10	22.5	120
BFG.5B.100.NAS	5B	36.0	10	27.2	150
BFG.5K.100.NAS	5K	44.0	10	27.0	150
BFG.6E.100.NAS	6E	54.0	10	31.0	150

Anmerkung: 1) Toleranz: ± 5 mm.
Diese Kappe ist nur mit Führungsnocke (G) lieferbar. Der letzte Buchstabe („S“) der Bestellnummer bezeichnet das Material (Silikon) des O-Rings. Es sind auch O-Ringe aus FPM lieferbar. In der Bestellnummer ist dafür das „S“ durch „V“ zu ersetzen.

BHG Abdeckkappen, Flansch oder Befestigung durch Mutter

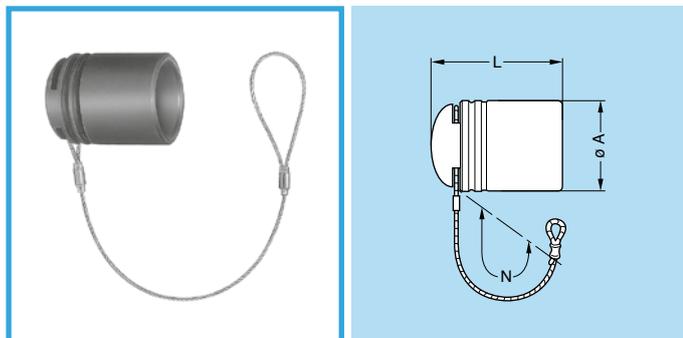


- Material des Körpers: Vernickeltes Messing (3 µm Ni)
- Material der Befestigungsschnur: Edelstahl
- Material der Crimp-Hülse: Vernickeltes Messing und Polyolefin
- Material des O-Rings: Silikon oder FPM
- Betriebstemperatur: -50°/135°C (Silikon & Polyolefine)
- Wasserdichtheit: IP68 (gemäß IEC 60529) bei den Serien E und K

Bestellnummer	Serie	Abmessungen (mm)			
		A	B	L	N ¹⁾
BHG.0K.100.NAS	0K	14.0	6	12.5	85
BHG.1K.100.NAS	1K	16.0	6	15.5	85
BHG.2K.100.NAS	2K	19.5	6	17.5	85
BHG.3K.100.NAS	3K	23.0	6	22.0	120
BHG.4B.100.NAS	4B	25.0	10	20.2	120
BHG.4K.100.NAS	4K	29.0	10	22.5	120
BHG.5B.100.NAS	5B	36.0	10	27.2	150
BHG.5K.100.NAS	5K	44.0	10	27.0	150
BHG.6E.100.NAS	6E	54.0	10	31.0	150

Anmerkung: 1) Toleranz: ± 5 mm.
Diese Kappe ist nur mit Führungsnocke (G) lieferbar. Der letzte Buchstabe („S“) der Bestellnummer bezeichnet das Material (Silikon) des O-Rings. Es sind auch O-Ringe aus FPM lieferbar. In der Bestellnummer ist dafür das „S“ durch „V“ zu ersetzen.

BFG Abdeckkappe

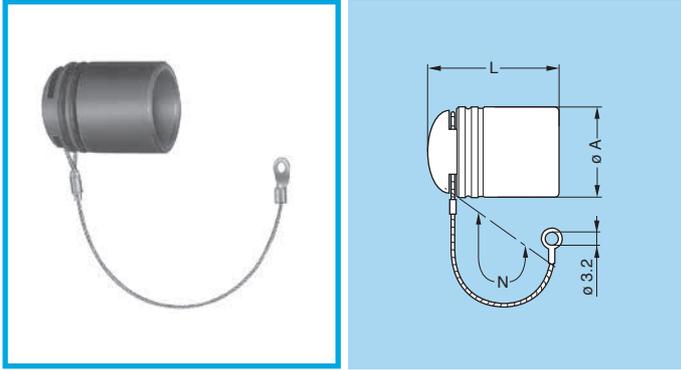


Bestellnummer	Serie	Abmess. (mm)		
		A	L	N ¹⁾
BFG.3K.100.EAN	3K	26	31	155

- Material: ALCRYN® (schwarz)
- Material der Befestigungsschnur: Edelstahl
- Material der Crimp-Hülse: Edelstahl AISI 304 und Polyolefin

Anmerkung: 1) Toleranz: ± 5 mm.
Diese Kappen eignen sich bei jeder Führungsnocken-Konfiguration.

BHA Abdeckkappe

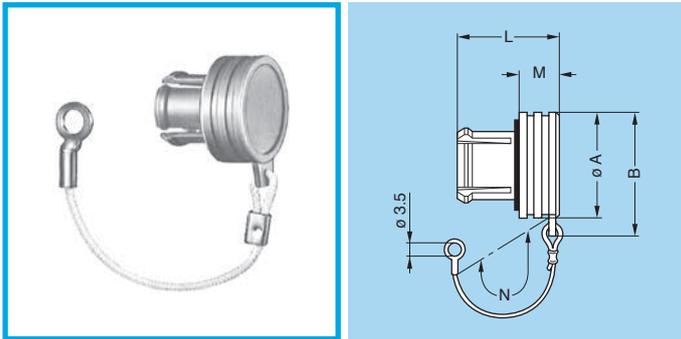


Bestellnummer	Serie	Abmess. (mm)		
		A	L	N ¹⁾
BHA.3K.100.EAN	3K	26	31	120

- Material: ALCRYN® (schwarz)
- Material der Befestigungsschnur: Edelstahl
- Material der Crimp-Hülse: Edelstahl AISI 304 und Polyolefin

Anmerkung: ¹⁾ Toleranz: ± 5 mm.
Diese Kappen eignen sich bei jeder Führungsnocken-Konfiguration.

BRA Abdeckkappen für Apparatedosen

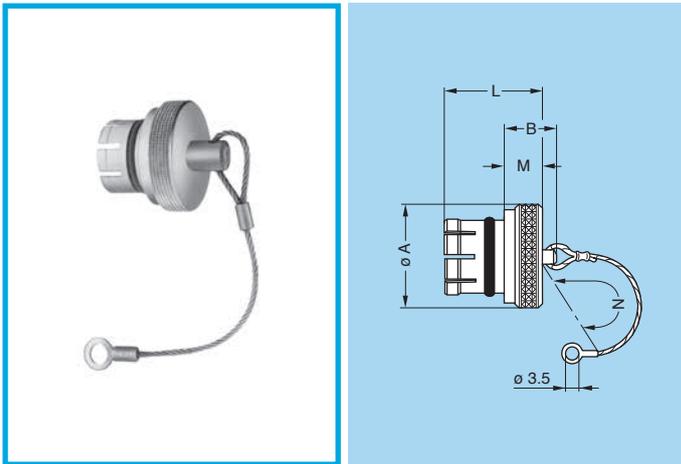


Bestellnummer	Serie	Abmessungen (mm)				
		A	B	L	M	N ¹⁾
BRA.00.200.PCSG	00	7.5	9.8	9.0	3.5	60
BRA.0B.200.PCSG	0S-0B	10.0	12.5	11.0	4.8	60
BRA.1B.200.PCSG	1S-1B	14.0	17.0	13.5	5.6	60
BRA.2B.200.PCSG	2S-2B	18.0	21.0	14.5	6.0	60
BRA.3B.200.PCSG	3S-3B	22.0	25.5	17.0	7.0	60

- Material des Körpers: Polyoxymethylen (POM), grau (oder schwarz)
- Material der Befestigungsschnur: Polypropylen Ader und PVC Mantel, grau (oder schwarz)
- Material der Dichtung: Silikon
- Maximale Betriebstemperatur: 100°C
- Wasserdichtheit: IP61 (gemäß IEC 60529)

Anmerkung: ¹⁾ Toleranz: ± 5 mm.
Diese Kappen eignen sich bei jeder Führungsnocken-Konfiguration. Auf Anforderung können diese Kappen in Schwarz geliefert werden. Hierfür ist in der Bestellnummer der letzte Buchstabe („G“) durch „N“ zu ersetzen.

BRE Abdeckkappe für Apparatedosen

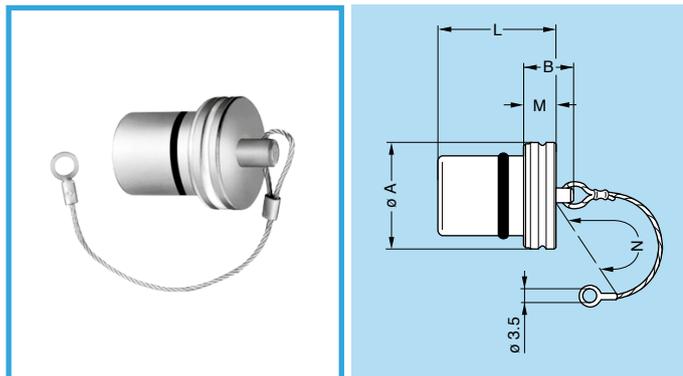


Bestellnummer	Serie	Abmessungen (mm)				
		A	B	L	M	N ¹⁾
BRE.00.200.NAS	00	8	7.5	8.8	3.5	60
BRE.0S.200.NAS	0S-0B	10	9.5	10.5	4.5	85
BRE.1S.200.NAS	1S-1B	14	11.0	12.5	5.0	85
BRE.2S.200.NAS	2S-2B	18	12.0	14.0	6.0	85
BRE.3S.200.NAS	3S-3B	22	14.0	18.0	8.0	120
BRE.4S.200.NAS	4S-4B	28	20.0	23.0	10.0	120
BRE.5S.200.NAS	5S-5B	40	22.0	30.0	12.0	150
BRE.6S.200.NAS	6S	54	22.0	30.0	12.0	150
BRE.6E.200.NAS	6E	57	24.0	31.5	14.0	150

- Material des Körpers: Vernickeltes Messing (3 µm Ni)
- Material der Befestigungsschnur: Edelstahl
- Material der Crimp-Hülse: Vernickeltes Messing und Polyolefin
- Material des O-Rings: Silikon oder FPM
- Betriebstemperatur: -50°/135°C (Silikon & Polyolefine)
- Wasserdichtheit: IP61 (gemäß IEC 60529) bei der Serie S

Anmerkung: ¹⁾ Toleranz: ± 5 mm.
Diese Kappen eignen sich bei jeder Führungsnocken-Konfiguration. Der letzte Buchstabe („S“) der Bestellnummer bezeichnet das Material (Silikon) des O-Rings. Es sind auch O-Ringe aus FPM lieferbar. In der Bestellnummer ist dafür das „S“ durch „V“ zu ersetzen.

BRE Abdeckkappe für Apparatedosen

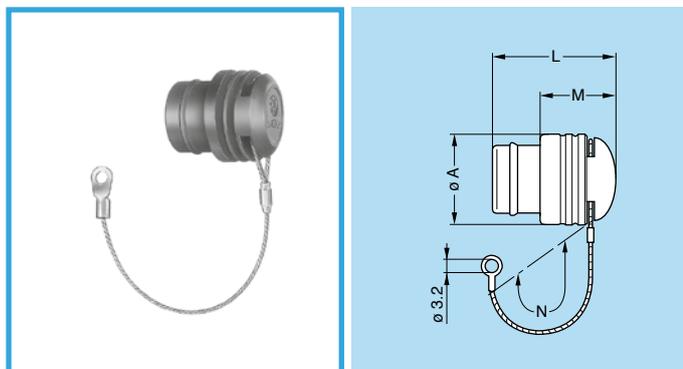


- Material des Körpers: Vernickeltes Messing (3 µm Ni)
- Material der Befestigungsschnur: Edelstahl
- Material der Crimp-Hülse: Vernickeltes Messing und Polyolefin
- Material des O-Rings: Silikon oder FPM
- Betriebstemperatur: -50°/135°C (Silikon & Polyolefine)
- Wasserdichtheit: IP68 (gemäß IEC 60529)

Bestellnummer	Serie	Abmessungen (mm)				
		A	B	L	M	N ¹⁾
BRE.0K.200.NAS	0K-0E	15.0	10	15.0	4	85
BRE.1K.200.NAS	1K-1E	17.0	12	20.0	6	85
BRE.2K.200.NAS	2K-2E	20.5	14	24.0	8	85
BRE.3K.200.NAS	3K-3E	24.0	14	28.0	8	120
BRE.4K.200.NAS	4K-4E	30.0	20	30.5	10	120
BRE.5K.200.NAS	5K-5E	44.0	22	37.0	12	150

Anmerkung: ¹⁾ Toleranz: ± 5 mm.
Diese Kappen eignen sich bei jeder Führungsnocken-Konfiguration. Der letzte Buchstabe („S“) der Bestellnummer bezeichnet das Material (Silikon) des O-Rings. Es sind auch O-Ringe aus FPM lieferbar. In der Bestellnummer ist dafür das „S“ durch „V“ zu ersetzen.

BRA Abdeckkappe für Apparatedosen

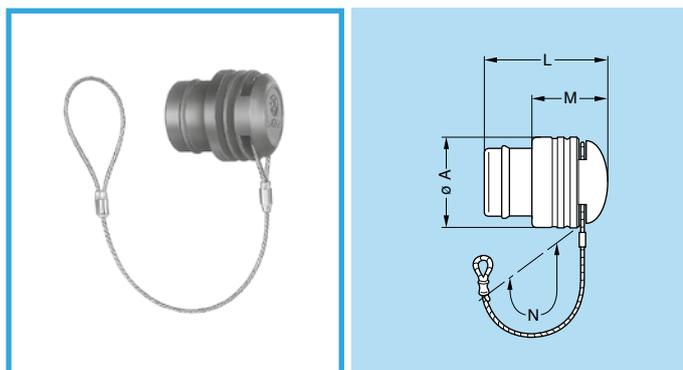


Bestellnummer	Serie	Abmessungen (mm)			
		A	L	M	N ¹⁾
BRA.3K.200.EAN	3K	26	27	14.5	120
BRA.4K.200.EAN	4K	31	31	17.0	120

- Material: ALCRYN® (schwarz)
- Material der Befestigungsschnur: Edelstahl
- Material der Crimp-Hülse: Edelstahl AISI 304 und Polyolefin

Anmerkung: ¹⁾ Toleranz: ± 5 mm.
Diese Kappen eignen sich bei jeder Führungsnocken-Konfiguration.

BRF Abdeckkappe für Kabelkupplungen

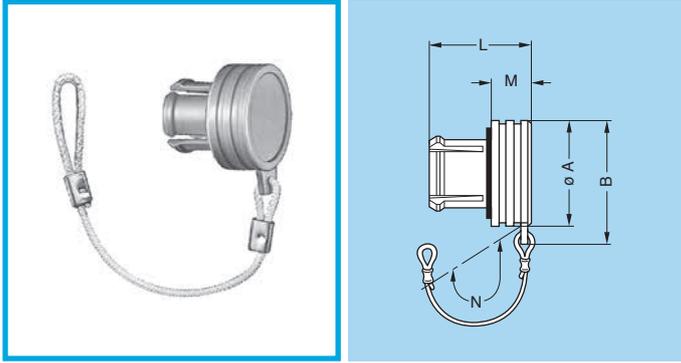


Bestellnummer	Serie	Abmessungen (mm)			
		A	L	M	N ¹⁾
BRF.3K.200.EAN	3K	26	27	14.5	155

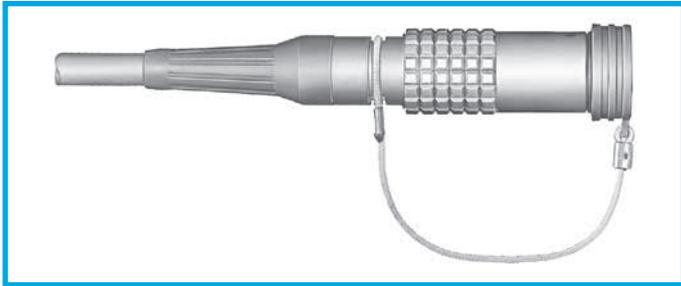
- Material: ALCRYN® (schwarz)
- Material der Befestigungsschnur: Edelstahl
- Material der Crimp-Hülse: Edelstahl AISI 304 und Polyolefin

Anmerkung: ¹⁾ Toleranz: ± 5 mm.
Diese Kappen eignen sich bei jeder Führungsnocken-Konfiguration.

BRD Abdeckkappen für Kabelkupplungen



- Material des Körpers: Polyoxymethylen (POM), grau (oder schwarz)
- Material der Befestigungsschnur: Polypropylen Ader und PVC Mantel, grau (oder schwarz)
- Material der Dichtung: Silikon
- Maximale Betriebstemperatur: 100°C
- Wasserdichtheit: IP61 (gemäß IEC 60529)



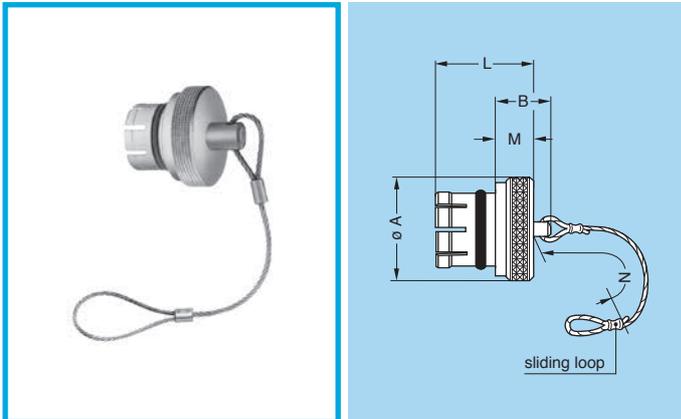
Bestellnummer	Serie	Abmessungen (mm)				
		A	B	L	M	N ¹⁾
BRD.00.200.PCSG	00	7.5	9.8	9.0	3.5	85
BRD.0B.200.PCSG	0S-0B	10.0	12.5	11.0	4.8	85
BRD.1B.200.PCSG	1S-1B	14.0	17.0	13.5	5.6	85
BRD.2B.200.PCSG	2S-2B	18.0	21.0	14.5	6.0	85
BRD.3B.200.PCSG	3S-3B	22.0	25.5	17.0	7.0	95

Anmerkung: ¹⁾ Toleranz: ± 5 mm.
Auf Anforderung können diese Kappen in Schwarz geliefert werden. Hierfür ist in der Bestellnummer der letzte Buchstabe („G“) durch „N“ zu ersetzen.

Anbringen der Befestigungsschnur

Zuerst die Schleife der Schnur um die Dose legen. Nun die Schlaufe in die vor der Spannschraube befindliche Nut legen und dann die Schlaufe eng zuziehen.

BRF Abdeckkappen für Kabelkupplungen

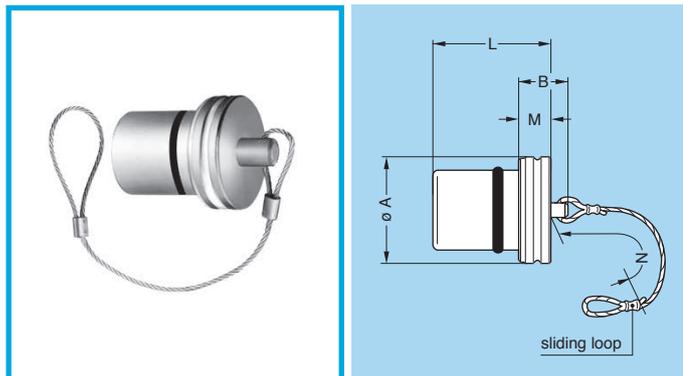


- Material des Körpers: Vernickeltes Messing (3 μ m Ni)
- Material der Befestigungsschnur: Edelstahl
- Material der Crimp-Hülse: Vernickeltes Messing und Polyolefin
- Material des O-Rings: Silikon oder FPM
- Betriebstemperatur: -50°/135°C (Silikon & Polyolefine)
- Wasserdichtheit: IP68 (gemäß IEC 60529) bei der Serie S

Bestellnummer	Serie	Abmessungen (mm)				
		A	B	L	M	N ¹⁾
BRF.00.200.NAS	00	8	7.5	8.8	3.5	85
BRF.0S.200.NAS	0S-0B	10	9.5	10.5	4.5	85
BRF.1S.200.NAS	1S-1B	14	11.0	12.5	5.0	85
BRF.2S.200.NAS	2S-2B	18	12.0	14.0	6.0	85
BRF.3S.200.NAS	3S-3B	22	14.0	18.0	8.0	120
BRF.4S.200.NAS	4S-4B	28	20.0	23.0	10.0	120
BRF.5S.200.NAS	5S-5B	40	22.0	30.0	12.0	150
BRF.6S.200.NAS	6S	54	22.0	30.0	12.0	150

Anmerkung: ¹⁾ Toleranz: ± 5 mm.
Diese Kappen eignen sich bei jeder Führungsnocken-Konfiguration. Der letzte Buchstabe („S“) der Bestellnummer bezeichnet das Material (Silikon) des O-Rings. Es sind auch O-Ringe aus FPM lieferbar. In der Bestellnummer ist dafür das „S“ durch „V“ zu ersetzen.

BRF Abdeckkappen für Kabelkupplungen

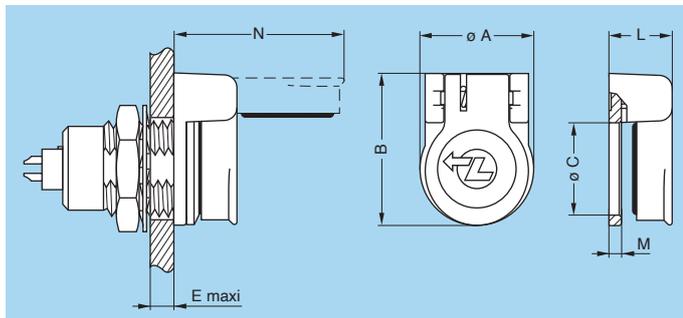


- Material des Körpers: Vernickeltes Messing (3 µm Ni)
- Material der Befestigungsschnur: Edelstahl
- Material der Crimp-Hülse: Vernickeltes Messing und Polyolefin
- Material des O-Rings: Silikon oder FPM
- Betriebstemperatur: -50°/135°C (Silikon & Polyolefine)
- Wasserdichtheit: IP68 (gemäß IEC 60529)

Bestellnummer	Serie	Abmessungen (mm)				
		A	B	L	M	N ¹⁾
BRF.0K.200.NAS	0K-0E	15.0	10	15.0	4	85
BRF.1K.200.NAS	1K-1E	17.0	12	20.0	6	85
BRF.2K.200.NAS	2K-2E	20.5	14	24.0	8	85
BRF.3K.200.NAS	3K-3E	24.0	14	28.0	8	120
BRF.4K.200.NAS	4K-4E	30.0	20	30.5	10	120
BRF.5K.200.NAS	5K-5E	44.0	22	37.0	12	150

Anmerkung: 1) Toleranz: ± 5 mm.
Diese Kappen eignen sich bei jeder Führungsnocken-Konfiguration. Der letzte Buchstabe („S“) der Bestellnummer bezeichnet das Material (Silikon) des O-Rings. Es sind auch O-Ringe aus FPM lieferbar. In der Bestellnummer ist dafür das „S“ durch „V“ zu ersetzen.

BRR Klappdeckel mit Feder, für ERA-, ERN- und EG-Dosen sowie für PSA- und PK-Apparatedosen

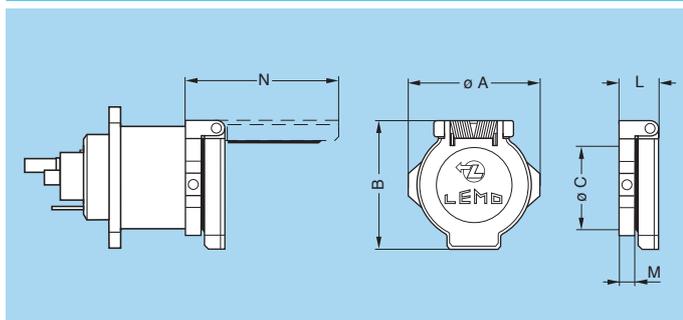


Bestellnummer	Serie	Abmessungen (mm)						
		A	B	C	E	L	M	N
BRR.0B.200.BSG	0S-0B	11.0	14.8	9.0	5.8	6.1	1.2	16.5
BRR.1B.200.BSG	1S-1B	14.6	19.2	12.0	6.0	7.7	1.6	21.2
BRR.2S.200.PZVG	2S-2B	18.6	22.4	15.2	6.5	8.2	2.0	26.2
BRR.3S.200.PZVG	3S-3B	22.5	26.5	18.2	9.0	8.8	2.5	30.8

Anmerkung: Auf Anforderung können diese Deckel in Grau oder Schwarz geliefert werden. Hierfür ist in der Bestellnummer der letzte Buchstabe („G“) durch „N“ zu ersetzen.

- Material des Körpers: POM (0B/1B)
- Material des Körpers: PSU (2S/3S)
- Material der Dichtung: Silikon (0B/1B)
- Material der Dichtung: FKM (2S/3S)
- Material der Feder: Edelstahl
- Material der Achse: Vernickeltes Messing
- Maximale Betriebstemperatur: 100°C
- Wasserdichtheit: IP50 (gemäß IEC 60529)

BRR Klappdeckel mit Feder, für ED- und EB-Apparatedosen

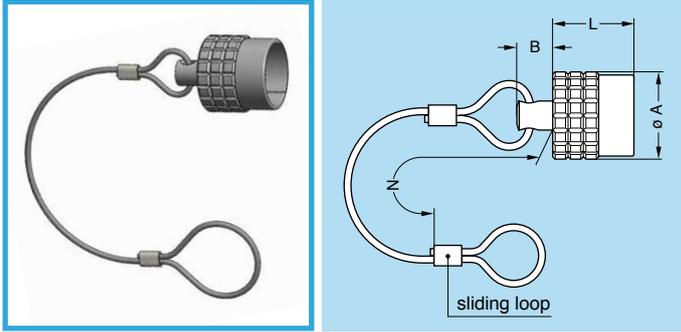


Bestellnummer	Serie	Abmessungen (mm)					
		A	B	C	L	M	N
BRR.3K.200.PZSG	3K	29	29	23	8.1	3	33.2

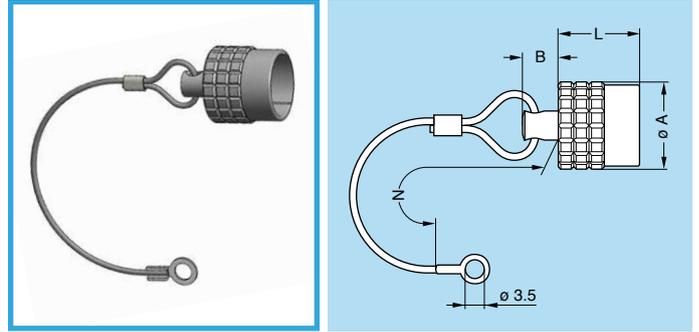
Anmerkung: Nutzen Sie den Inbusschlüssel (0.9 mm SW) um die Kappe am Stecker zu sichern.

- Material des Deckels: Polyoxymethylen (POM), grau
- Material des Körpers: Vernickeltes Messing
- Material der Dichtung: Silikon
- Material der Feder: Edelstahl
- Material der Achse: Vernickeltes Messing
- Maximale Betriebstemperatur: 100°C
- Wasserdichtheit: IP61 (gemäß IEC 60529)

BFG Abdeckkappen für Stecker (T Serie)



BHG Abdeckkappen für Einbaustecker (T Serie)

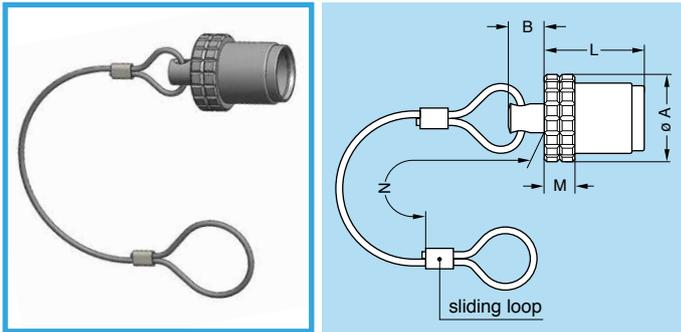


Bestellnummer	Abmessungen (mm)				Bestellnummer
	A	B	L	N ¹⁾	
BFG.TT.100.CAS	7.0	4.3	9.0	60	BHG.TT.100.CAS
BFG.0T.100.CAS	9.5	5.0	11.0	85	BHG.0T.100.CAS
BFG.1T.100.CAS	12.0	6.3	12.4	85	BHG.1T.100.CAS
BFG.2T.100.CAS	15.0	6.4	13.8	85	BHG.2T.100.CAS
BFG.3T.100.CAS	18.8	6.4	17.6	120	BHG.3T.100.CAS

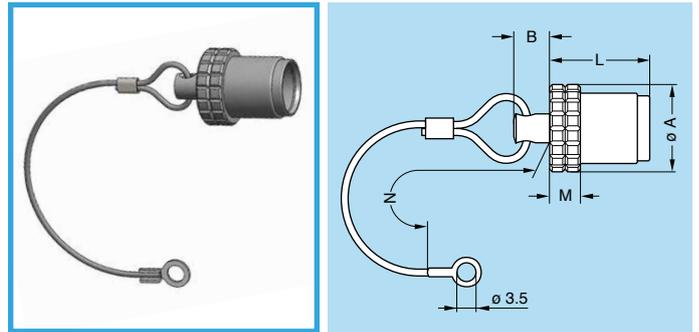
- Material des Körpers: Chrome-plated brass (Ni 3 µm)
- Material der Befestigungsschnur: Stainless steel
- Material der Crimp-Hülse: Nickel-plated brass + polyolefin
- Material des O-Rings: Silicone
- Betriebstemperatur: -50°/135°C (Silikon & Polyolefine)
- Wasserdichtheit: IP68 (gemäß IEC 60529)

Anmerkung: ¹⁾ Toleranz: ± 5 mm.

BRF Abdeckkappen für Kabelkupplungen (T Serie)



BRE Abdeckkappen für Apparatedosen (T Serie)

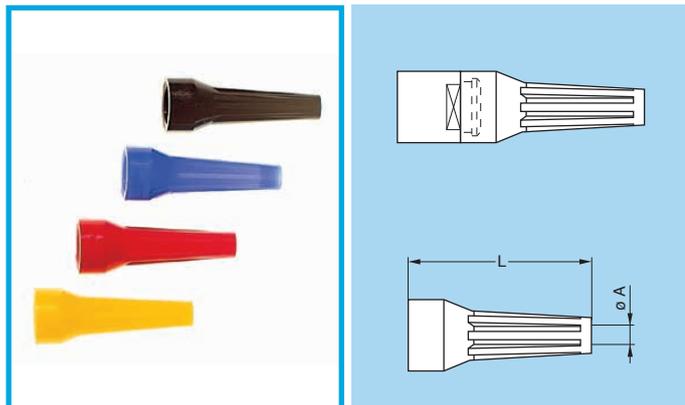


Bestellnummer	Abmessungen (mm)					Bestellnummer
	A	B	L	M	N ¹⁾	
BRF.TT.200.CAZ	7.0	4.3	10.4	2.4	60	BRE.TT.200.CAZ
BRF.0T.200.CAZ	9.5	5.0	13.2	3.2	85	BRE.0T.200.CAZ
BRF.1T.200.CAZ	12.0	6.3	15.1	4.2	85	BRE.1T.200.CAZ
BRF.2T.200.CAZ	15.0	6.4	17.1	5.2	85	BRE.2T.200.CAZ
BRF.3T.200.CAZ	18.8	6.4	21.2	6.4	120	BRE.3T.200.CAZ

- Material des Körpers: Chrome-plated brass (Ni 3 µm)
- Material der Befestigungsschnur: Stainless steel
- Material der Crimp-Hülse: Nickel-plated brass + polyolefin
- Betriebstemperatur: -50°/135°C (Silikon & Polyolefine)
- Wasserdichtheit: IP68 (gemäß IEC 60529)

Anmerkung: ¹⁾ Toleranz: ± 5 mm.

GM• Knickschutztüllen (TPU)



Diese Knickschutztüllen aus thermoplastischem Polyurethan-Elastomer lassen sich an solchen LEMO-Steckern und -Dosen anbringen, die mit einer für diesen Zweck vorgesehenen Spanschraube ausgestattet sind. Die Tüllen sind in 9 verschiedenen Farben lieferbar, die zu den Isolierscheiben des Typs GRA passen (siehe Seite 149).



Haupteigenschaften

- Material: TPU (Thermoplastisch Polyurethan)
- Temperaturbereich in trockener Atmosphäre: -40°C , $+80^{\circ}\text{C}$

Bestellnummer	Serie	Knickschutz.		Kabel \varnothing	
		A	L	min.	max.
GMA.00.012.DG ¹⁾	00-TT	1.2	22	1.1	1.4
GMA.00.018.DG ¹⁾		1.8	22	1.8	2.1
GMB.00.025.DG ¹⁾		2.5	22	2.5	2.8
GMB.00.028.DG ¹⁾		2.8	22	2.8	3.1
GMB.00.032.DG ¹⁾		3.2	22	3.2	3.5
GMD.00.025.DG ¹⁾		2.5	22	2.5	2.8
GMD.00.028.DG ¹⁾		2.8	22	2.8	3.1
GMD.00.032.DG ¹⁾		3.2	22	3.2	3.5
GMA.0B.025.DG		0B-0K-0T 0S-0E	2.5	24	2.5
GMA.0B.030.DG	3.0		24	3.0	3.4
GMA.0B.035.DG	3.5		24	3.5	3.9
GMA.0B.040.DG ¹⁾	4.0		24	4.0	4.4
GMA.0B.045.DG ¹⁾	4.5		24	4.5	5.2
GMA.1B.025.DG	1B-1K-1T XB 1S-1E	2.5	30	2.5	2.9
GMA.1B.030.DG		3.0	30	3.0	3.4
GMA.1B.035.DG		3.5	30	3.5	3.9
GMA.1B.040.DG		4.0	30	4.0	4.4
GMA.1B.045.DG		4.5	30	4.5	4.9
GMA.1B.054.DG		5.4	30	5.4	6.0
GMA.1B.065.DG ¹⁾		6.5	30	6.5	7.0

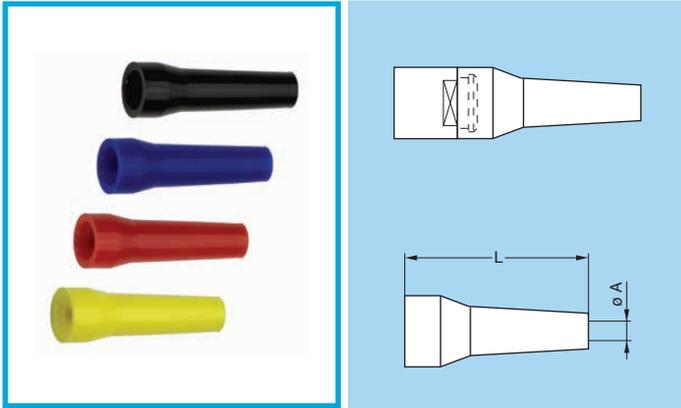
Bestellnummer	Serie	Knickschutz.		Kabel \varnothing	
		A	L	min.	max.
GMA.2B.040.DG	2B-2K-2T 2S-2E	4.0	36	4.0	4.5
GMA.2B.045.DG		4.5	36	4.5	5.0
GMA.2B.050.DG		5.0	36	5.0	5.5
GMA.2B.060.DG		6.0	36	6.0	6.5
GMA.2B.070.DG		7.0	36	7.0	7.7
GMA.2B.080.DG ¹⁾		7.8	36	7.8	8.8
GMA.3B.050.DG ¹⁾	3B-3K-3T 3S-3E 4S	4.5	42	4.5	5.2
GMA.3B.060.DG		6.0	42	6.0	6.9
GMA.3B.070.DG		7.0	42	7.0	7.9
GMA.3B.080.DG		8.0	42	8.0	8.9
GMA.3B.090.DG	9.0	42	9.0	10.0	
GMA.4B.080.DG ¹⁾	4B-4K 4S-4E 5B 5E-5K	8.0	60	8.0	9.0
GMA.4B.010.DG ¹⁾		10.0	60	10.0	10.9
GMA.4B.011.DG ¹⁾		11.0	60	11.0	11.9
GMA.4B.012.DG ¹⁾		12.0	60	12.0	13.0
GMA.4B.013.DG ¹⁾		13.5	60	13.5	14.5

Anmerkung: Alle Maße in mm.

Anmerkung:

¹⁾ Die Oberflächengestaltung der Knickschutztülle ist abweichend. Die GMD-Typen sind dünnwandige Knickschutztüllen (für sehr flexible Kabel). Der letzte Buchstabe („G“) der Bestellnummer gibt die Farbe der Knickschutztülle (hier: grau) an. Um eine Knickschutztülle in einer anderen Farbe zu bestellen, ist der Buchstabe „G“ durch den der gewünschten Farbe zu ersetzen (siehe die Farbtabelle auf Seite 146). Siehe auch die Detailinformationen zu den einzelnen Serien: Serie B auf Seite 71; Serie K auf Seite 71; Serie T auf Seite 71; Serie S auf Seite 121; Serie E auf Seite 121.

GMA Knickschutztüllen (Silikon)



Diese Knickschutztüllen sind für Steckverbinder konzipiert, die in Umgebungen eingesetzt werden, wo hohe Temperaturen herrschen oder wo mit Dampfsterilisation gearbeitet wird.

Sie unterscheiden sich von den zuvor aufgeführten durch ihr Material; verwendet wird ein Silikon-Elastomer, das für seine dauerhafte Flexibilität in einem großen Temperaturbereich bekannt ist.

Die Tüllen sind in 9 Farben lieferbar.

Um dieses Zubehörteil einzeln zu bestellen, verwenden Sie bitte die unten aufgeführten Bestellnummern.

Haupteigenschaften

- Material: Silikon-Elastomer VMQ
- Temperaturbereich in trockener Atmosphäre: -60°C , $+200^{\circ}\text{C}$
- Temperaturbereich in Wasserdampf: $+140^{\circ}\text{C}$

Bestellnummer	Serie	Knickschutz.		Kabel \varnothing	
		A	L	min.	max.
GMA.0B.018.RG	0B-0K-0T 0S-0E	1.7	27	1.7	2.4
GMA.0B.025.RG		2.5	27	2.5	2.9
GMA.0B.030.RG		3.0	27	3.0	3.4
GMA.0B.035.RG		3.5	27	3.5	3.9
GMA.0B.040.RG		4.0	27	4.0	4.4
GMA.0B.045.RG		4.5	27	4.5	5.2
GMA.1B.025.RG	1B-1K-1T 1S-1E	2.5	34	2.5	2.9
GMA.1B.030.RG		3.0	34	3.0	3.4
GMA.1B.035.RG		3.5	34	3.5	3.9
GMA.1B.040.RG		4.0	34	4.0	4.4
GMA.1B.045.RG		4.5	34	4.5	5.0
GMA.1B.051.RG		5.1	34	5.1	5.6
GMA.1B.057.RG		5.7	34	5.7	6.2
GMA.1B.063.RG		6.3	34	6.3	7.0

Bestellnummer	Serie	Knickschutz.		Kabel \varnothing	
		A	L	min.	max.
GMA.2B.040.RG	2B-2K-2T 2S-2E	4.0	41	4.0	4.4
GMA.2B.045.RG		4.5	41	4.5	5.0
GMA.2B.051.RG		5.1	41	5.1	5.6
GMA.2B.057.RG		5.7	41	5.7	6.2
GMA.2B.063.RG		6.3	41	6.3	7.0
GMA.2B.071.RG		7.1	41	7.1	7.9
GMA.2B.080.RG		8.0	41	8.0	9.0

Anmerkung: Der letzte Buchstabe („G“) der Bestellnummer gibt die Farbe der Knickschutztülle (hier: grau) an. Um eine Knickschutztülle in einer anderen Farbe zu bestellen, ist der Buchstabe „G“ durch den der gewünschten Farbe zu ersetzen (siehe die Farbtabelle auf Seite 146). Siehe auch die Detailinformationen zu den einzelnen Serien: Serie B auf Seite 71; Serie K auf Seite 71; Serie T auf Seite 71; Serie S auf Seite 121; Serie E auf Seite 121.

Anmerkung:

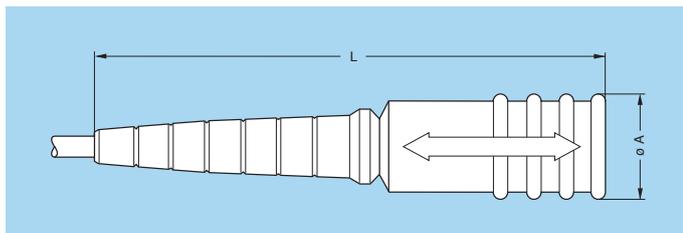
Die Auswahl an Pigmenten, die auch bei hohen Temperaturen unverändert bleiben, wird durch die aktuellen staatlichen Vorschriften eingeschränkt. Aus diesem Grund unterscheidet sich der Farbton in einigen Fällen von dem der den Knickschutztüllen aus Thermoplastisch Polyurethan (TPU). Die gewählten Alternativen stellen den jeweils bestmöglichen Kompromiss dar.

Bez.	Farbe	Bez.	Farbe	Bez.	Farbe
A	Blau	J	Gelb	R	Rot
B	Weiß	M	Braun	S	Orange
G	Grau	N	Schwarz	V	Grün

GM• Integrierte Knickschutztüllen für Stecker und Dosen

Die integrierten Knickschutztüllen (Typ: GMF für Stecker, GMP für Dosen) bieten optimalen Schutz gegen mechanische Beschädigung und im gesteckten Zustand die Schutzart IP65 (gemäß IEC 60529). Diese Knickschutztüllen lassen sich leicht auf den Körper des Steckverbinders aufschieben, sie rasten dort durch leichten Druck auf die Knickschutz-Spannschraube ein. Die besondere Konstruktion der Knickschutztülle für Stecker ermöglicht eine leichte Betätigung des Push-Pull-Selbsterriegelungssystems.

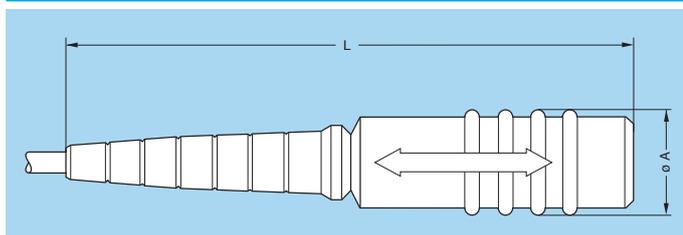
GMF Knickschutztüllen für gerade Stecker



Bestellnummer	Serie	Knickschutz.		Kabel ø	
		A	L	min.	max.
GMF.0B.035.060EN	0S-0B-0T	11.0	60.5	1.0	3.5
GMF.1B.062.072EN	1S-1B-1T	16.0	72.0	2.5	6.2
GMF.2B.082.095EN	2S-2B-2T	22.0	95.0	5.0	8.2

- Material: Elastomergummi, schwarz
- Betriebstemperatur: -30°C bis +120°C

GMP Knickschutztüllen für Kabelkupplungen

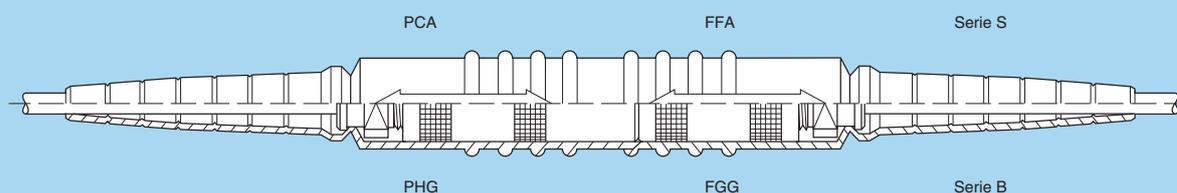


Bestellnummer	Serie	Knickschutz.		Kabel ø	
		A	L	min.	max.
GMP.0B.035.069EN	0S-0B-0T	11.0	69.0	1.0	3.5
GMP.1B.062.079EN	1S-1B-1T	16.0	80.0	2.5	6.2
GMP.2B.082.102EN	2S-2B-2T	21.0	102.5	5.0	8.2

- Material: Elastomergummi, schwarz
- Betriebstemperatur: -30°C bis +120°C

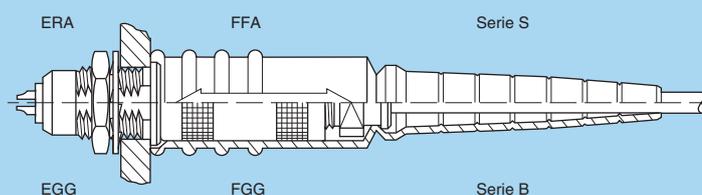
Die integrierte Knickschutztülle gehört auf solche Stecker oder Kabelkupplungen, die mit einer Mutter zum Befestigen einer Knickschutztülle ausgestattet sind. Einen typischen Einsatzfall zeigt die untenstehende Abbildung. Die integrierte Knickschutztülle kann passend zum Kabeldurchmesser auf unterschiedliche Längen abgeschnitten werden.

Stecker – Kabelkupplung

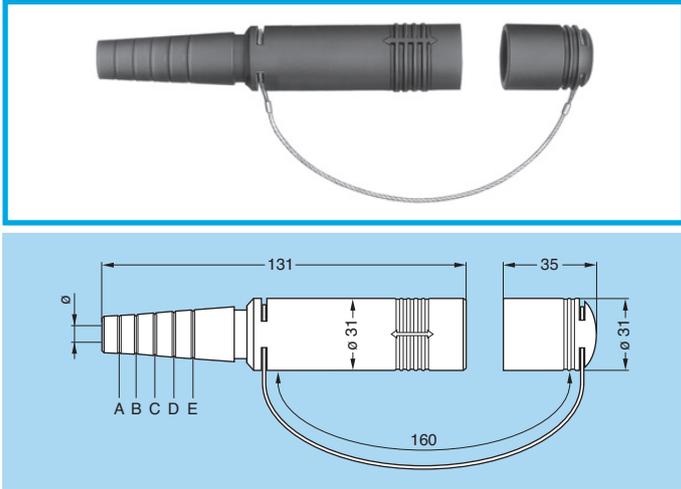


Stecker – Apparatedose

Optimaler Schutz ist nur gewährleistet, wenn von der Vorderseite der Frontplatte montierbare Apparatedosen verwendet werden.



GMF Knickschutztülle mit Kappe für Stecker

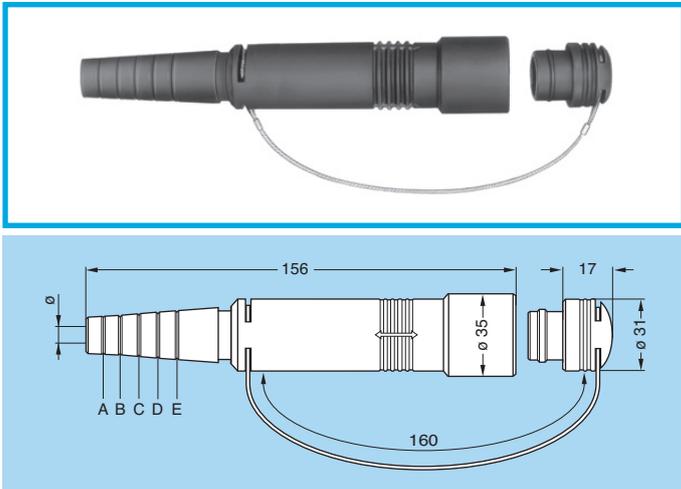


Bestellnummer	Serie	Für modell	1)	Zuläss. Wert \varnothing (mm)	
				min.	max.
GMF.4K.080.EANZ	4E	FFA	–	8.0	8.9
			A	9.0	9.9
			B	10.0	11.4
	4K	FGG	C	11.5	12.9
			D	13.0	14.9
			E	15.0	16.5

● Material: EPDM (schwarz)

Anmerkung: ¹⁾ Kabelaußendurchmesseroption

GMP Knickschutztüllen mit Kappe für Kabelkupplungen

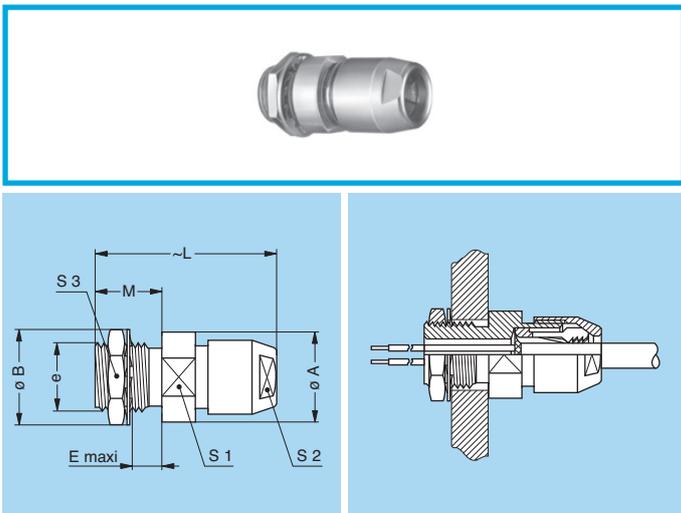


Bestellnummer	Serie	Für modell	1)	Zuläss. Wert \varnothing (mm)	
				min.	max.
GMP.4K.080.EANZ	4E	PCA	–	8.0	8.9
			A	9.0	9.9
			B	10.0	11.4
	4K	PHG	C	11.5	12.9
			D	13.0	14.9
			E	15.0	16.5

● Material: EPDM (schwarz)

Anmerkung: ¹⁾ Kabelaußendurchmesseroption

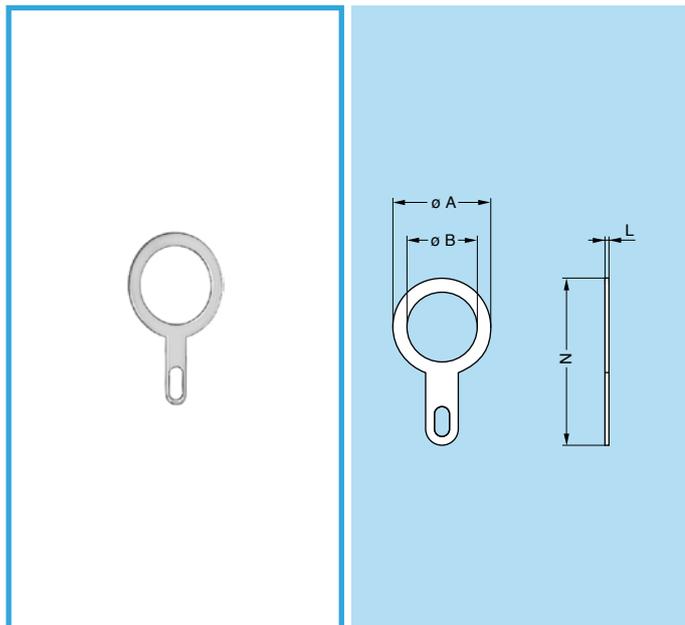
GSC Kabeldurchführung mit Zugentlastung



Part number	Abmessungen (mm)								
	A	B	e	E	L	M	S1	S2	S3
GSC.00.290.CD●●	6.5	8.1	M5x0.5	1.5	16	4.0	5	6	7
GSC.1S.290.ND●●	12.0	12.5	M9x0.6	5.0	26	7.5	11	9	11
GSC.3S.290.ND●●	17.0	19.5	M15x1.0	8.1	30	12.0	–	14	17

Anmerkung: ●● = Spannzangendurchmesser der Serie B. Wegen der Kabeldurchmesser siehe Seite 67. Das Kabeldurchführungssystem eignet sich für geschirmte und ungeschirmte Kabel. Wenn es mit einer Mutter zum Befestigen einer Knickschutztülle geliefert werden soll, hängen Sie bitte an die Bestellnummer ein „Z“ an.

GCA Lötflächen

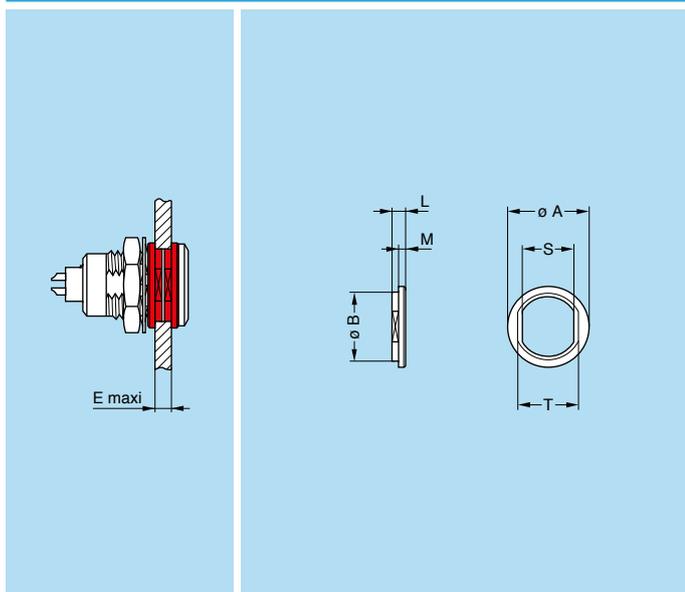
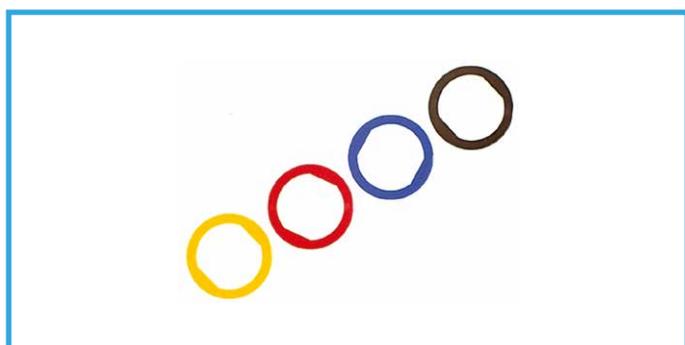


Bestellnummer	Serie	Abmessungen (mm)			
		A	B	L	N
GCA.00.255.LT	00-TT	9.5	7.1	0.4	18.2
GCA.0S.255.LT	0S-0B-0T	13.0	9.1	0.4	22.0
GCA.0E.255.LT	0E-0K	17.0	14.1	0.5	27.5
GCA.1S.255.LT	1S-1B-1T	17.0	12.2	0.5	27.5
GCA.1E.255.LT	1E-1K	20.0	16.2	0.5	32.0
GCA.2S.255.LT	2S-2B-2T	20.0	15.2	0.5	32.0
GCA.2E.255.LT	2E-2K	25.0	20.2	0.5	39.0
GCA.3S.255.LT	3S-3B-3T	25.0	18.2	0.5	39.0
GCA.3E.255.LT	3E-3K	31.0	24.0	0.5	43.0
GCA.4S.255.LT	4S-4B	35.0	25.6	0.6	50.0
GCA.4E.255.LT	4E-4K	35.0	30.6	0.6	50.0
GCA.5S.255.LT	5S-5B	42.0	35.1	0.3	57.5

● Material: Messing mit CuSnZn-Überzug (2 µm)

GRA Isolierscheiben

In Frontplatten montierte Dosen und Stecker können mit Isolierscheiben ausgestattet werden. Die 9 verfügbaren Farben ermöglichen in Kombination mit den Farben der Knickschutzfülle eine Farbkodierung.



Bestellnummer	Serie	Abmessungen (mm)						
		A	B	E	L	M	S	T
GRA.00.269.GG	00	10.0	8.8	4.5	1.8	1.0	6.4	8.0
GRA.0S.269.GG	0S-0B	12.0	10.8	6.0	1.8	1.0	8.3	9.9
GRA.1S.269.GG	1S-1B	16.0	13.8	6.5	1.8	1.0	10.6	12.2
GRA.2S.269.GG	2S-2B	21.1	17.9	7.3	2.3	1.3	13.6	16.2
GRA.3S.269.GG	3S-3B	25.0	21.8	10.3	2.2	1.2	16.7	20.2
GRA.4S.269.GG	4S-4B	31.9	28.7	10.5	2.5	1.5	23.6	27.1

Anmerkung: Isolierscheiben für die Serie 5B sind auf Anfrage erhältlich.

Achtung: Diese Isolierscheiben können zusammen mit solchen Apparatedosen und Kabelkupplungen verwendet werden, bei denen das Maß S1 (an der Abflachung gemessen) gleich dem Maß S der Scheibe ist.

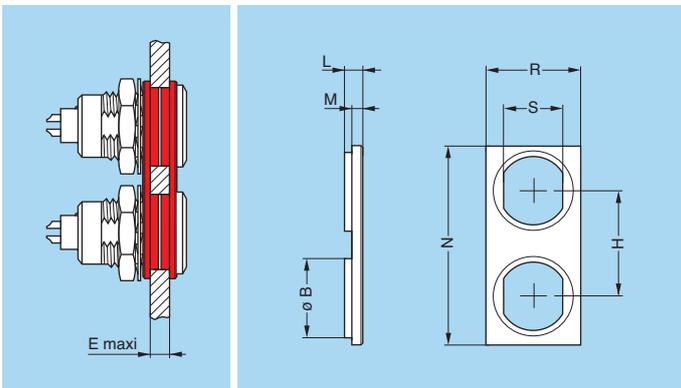
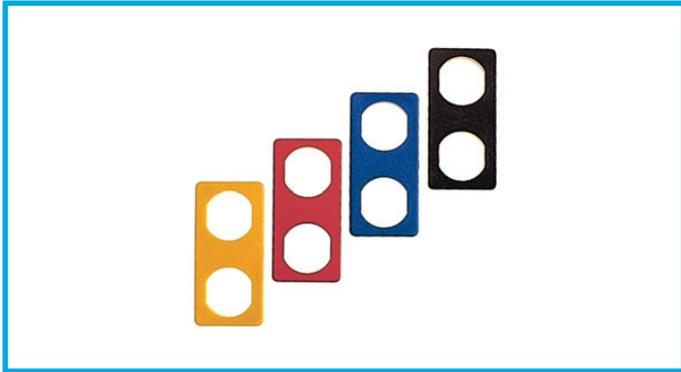
- Material: Polyamid
- Maximale Betriebstemperatur: 90°C

Bez.	Farbe	Bez.	Farbe	Bez.	Farbe
A	Blau	J	Gelb	R	Rot
B	Weiß	M	Braun	S	Orange
G	Grau	N	Schwarz	V	Grün

Anmerkung: Der letzte Buchstabe („G“) der Bestellnummer gibt die Farbe (hier: grau) der Isolierscheibe an. Um eine Isolierscheibe in einer anderen Farbe zu bestellen, ist der Buchstabe „G“ durch den der gewünschten Farbe zu ersetzen (siehe die vorstehende Farbtabelle). Wegen der Montageausschnitte siehe den Abschnitt „Montageausschnitte“ auf Seite 158.

GRC Distanzstücke

Diese Distanzstücke sollen das Bohren von Frontplattenlöchern für die Montage von Apparatedosen oder Kabelkupplungen erleichtern. Die 9 Farben der Distanzstücke ermöglichen in Kombination mit den 9 Farben der Knickschutztüllen eine Farbkodierung.



Bestellnummer	Serie	Abmessungen (mm)							
		B	E	H	L	M	N	R	S
GRC.0S.260.HG	0S-0B	10.9	5	14	2.5	1.5	26.5	12.5	8.3
GRC.1B.260.HG	1S-1B	13.9	5	20	3.3	1.8	34.5	14.5	10.6

Anmerkung: Diese Distanzstücke können zusammen mit solchen Apparatedosen und Kabelkupplungen verwendet werden, bei denen das Maß S1 (an der Abflachung gemessen) gleich dem Maß S des Distanzstücks ist.

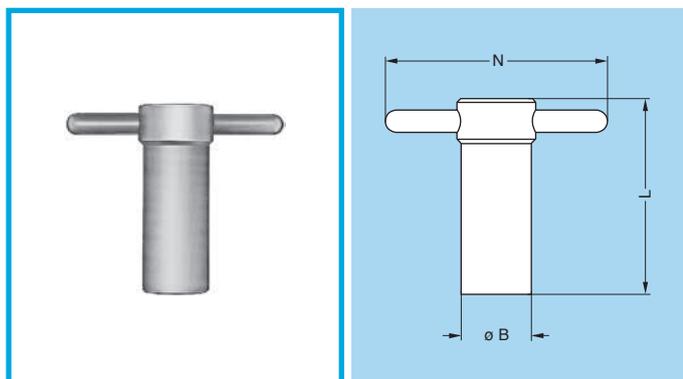
- Material: Polyamid
- Maximale Betriebstemperatur: 90°C

Bez.	Farbe	Bez.	Farbe	Bez.	Farbe
A	Blau	J	Gelb	R	Rot
B	Weiß	M	Braun	S	Orange
G	Grau	N	Schwarz	V	Grün

Anmerkung: Der letzte Buchstabe („G“) der Bestellnummer gibt die Farbe (hier: grau) der Isolierscheibe an. Um eine Isolierscheibe in einer anderen Farbe zu bestellen, ist der Buchstabe „G“ durch den der gewünschten Farbe zu ersetzen (siehe die vorstehende Farbtabelle). Wegen der Montageausschnitte siehe den Abschnitt „Montageausschnitte“ auf Seite 158.

Werkzeuge

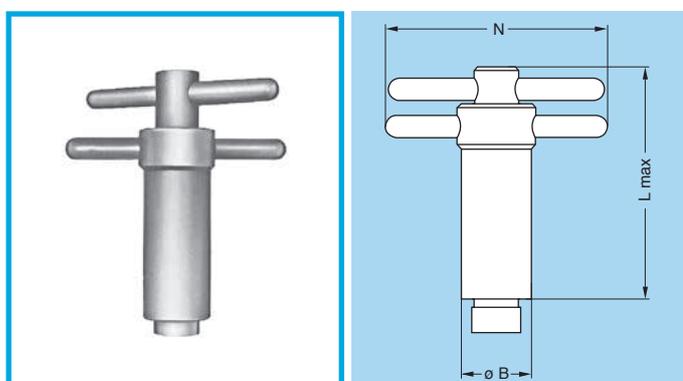
DCG Spanschlüssel für Sechskantmuttern



Bestellnummer	Abmess. (mm)			Bestellnummer der Mutter (Seite 134)
	B	L	N	
DCG.91.149.0TN	14	40	50	GEA.00.240.LN
DCG.91.161.1TN	16	45	52	GEA.0S.240.LN
DCG.91.201.4TN	20	52	65	GEA.1S.240.LN
DCG.91.231.7TN	23	62	68	GEA.2S.240.LN
DCG.91.282.2TN	28	76	73	GEA.3S.240.LN

● Material: Stahl, brüniert

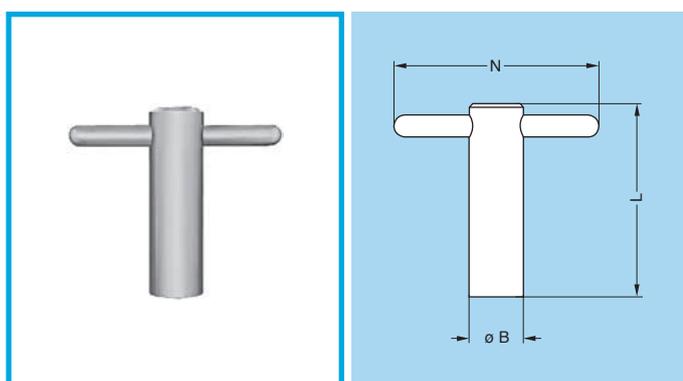
DCA Steckschlüssel für Sechskantmuttern zum Halten der Dose an beiden Schlüssel­flächen



Bestellnummer	Abmess. (mm)			Bestellnummer der Mutter (Seite 134)
	B	L	N	
DCA.91.149.0TN	14	65	50	GEA.00.240.LN
DCA.91.161.1TN	16	73	52	GEA.0S.240.LN
DCA.91.201.4TN	20	85	65	GEA.1S.240.LN
DCA.91.231.7TN	23	100	68	GEA.2S.240.LN
DCA.91.282.2TN	28	120	73	GEA.3S.240.LN

● Material: Stahl, brüniert

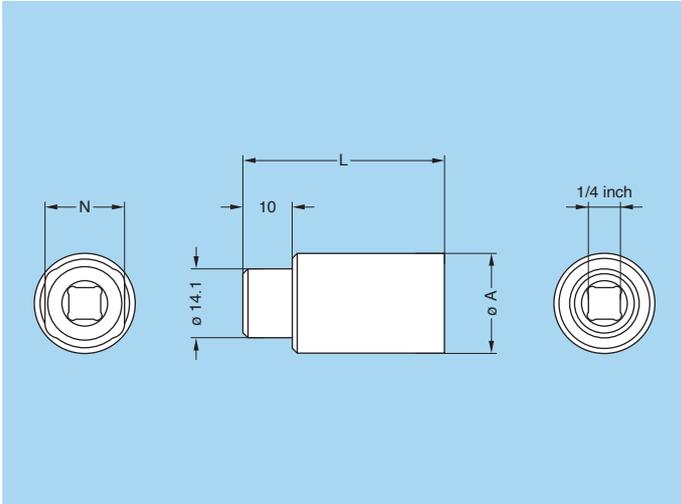
DCB Spanschlüssel mit Ansätzen für Rundmuttern



Bestellnummer	Abmess. (mm)			Bestellnummer der Mutter (Seite 135)
	B	L	N	
DCB.91.119.0TN	11	40	50	GEB.00.240.LN
DCB.91.131.1TN	13	45	50	GEB.0S.240.LN
DCB.91.161.4TN	16	52	65	GEB.1S.240.LN
DCB.91.201.8TN	20	62	65	GEB.2S.240.LN
DCB.91.242.2TN	24	76	70	GEB.3S.240.LN

● Material: Stahl, brüniert

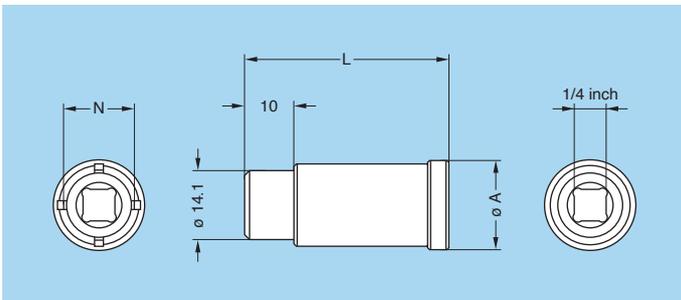
DCM Konische Mutter-Anziehwerkzeuge einsetzen



Bestellnummer	Abmess. (mm)			Bestellnummer der Mutter (Seite 134)
	A	L	N	
DCM.65.080.AZ	12.4	33.0	8.1	GEC.00.240.LC
DCM.65.100.AZ	14.4	33.0	10.1	GEC.0S.240.LC
DCM.65.120.AZ	16.4	33.0	12.1	GEC.1S.242.LC
DCM.65.130.AZ	18.1	33.0	13.1	GEC.1S.240.LC
DCM.65.160.AZ	20.4	41.0	16.1	GEC.0E.240.LC
DCM.65.170.AZ	22.4	41.0	17.1	GEC.1S.241.LC GEC.2S.240.LC
DCM.65.200.AZ	26.4	41.0	20.1	GEC.2S.241.LC GEC.3S.240.LC
DCM.65.220.AZ	27.4	41.0	22.1	GEC.2E.240.LC
DCM.65.270.AZ	32.6	46.0	27.1	GEC.3E.240.LC GEC.4S.240.LC
DCM.65.320.AZ	38.1	46.0	32.1	GEC.4K.241.LC
DCM.65.370.AZ	43.1	47.0	37.1	GEC.5S.240.LC

Anmerkung: für Standard 1/4 Zoll Werkzeugadapter.

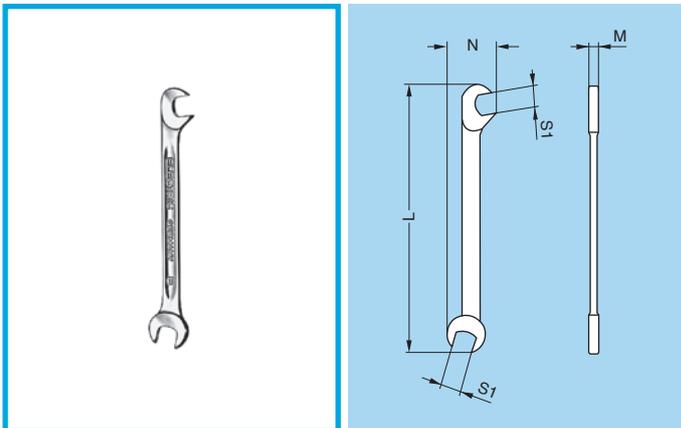
DCM Steckschlüssel für geschlitzte Muttern



Bestellnummer	Abmess. (mm)			Bestellnummer der Mutter (Seite 133)
	A	L	N	
DCM.65.088.AZ4	13.0	33.5	8.9	GEG.00.240.LC
DCM.65.106.AZ4	15.0	34.3	10.8	GEG.0S.240.LC
DCM.65.122.AZ4	17.0	33.3	12.3	GEG.1S.242.LC
DCM.65.141.AZ4	18.4	41.5	14.2	GEG.1S.240.LC
DCM.65.159.AZ4	20.4	41.5	16.1	GEG.0E.240.LC
DCM.65.176.AZ6	22.4	41.5	17.9	GEG.2S.240.LC GEG.1E.240.LC
DCM.65.205.AZ6	25.5	41.5	21.2	GEG.2S.241.LC
DCM.65.225.AZ6	26.5	41.5	22.8	GEG.2E.240.LC

Anmerkung: für Standard 1/4 Zoll Werkzeugadapter.

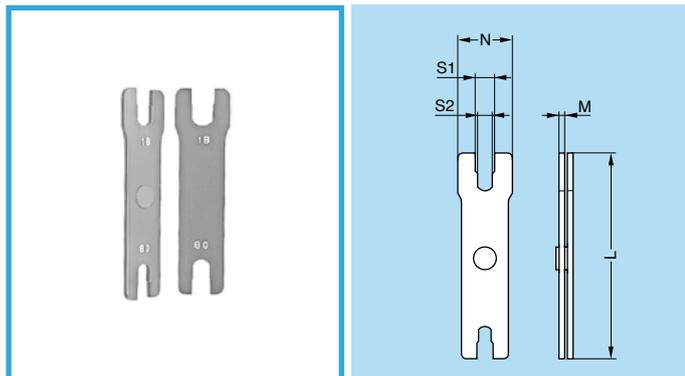
DCP Gabelschlüssel für Spannschrauben



Bestellnummer	Abmessungen (mm)			
	L	M	N	S1
DCP.99.040.TC	70	0.95	10.5	4.0
DCP.99.045.TC	70	2.00	10.5	4.5
DCP.99.050.TC	78	2.00	12.6	5.0
DCP.99.055.TC	78	2.00	12.6	5.5
DCP.99.060.TC	78	2.00	12.6	6.0

● Material: Verchromter Stahl

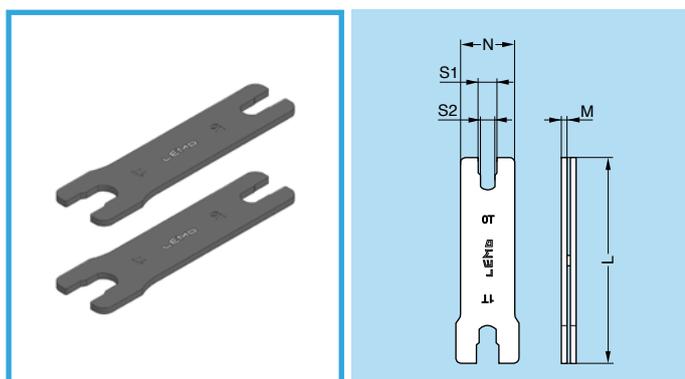
DCP Gabelschlüsselsatz für Spannschrauben



Bestellnummer	Serie	Abmessungen (mm)				
		L	M	N	S1	S2
DCP.91.001.TN	0B-1B	95	2.5	21	8.1	7.1
	1B-1K	95	2.5	25	10.1	9.1
DCP.91.023.TN	2B-2K	115	3.0	30	13.1	12.1
	3B-3K	115	3.0	35	15.1	14.1
DCP.91.045.TN	4B	130	3.0	44	21.1	20.1
	5B	130	3.0	54	31.1	30.1

● Material: Stahl, brüniert

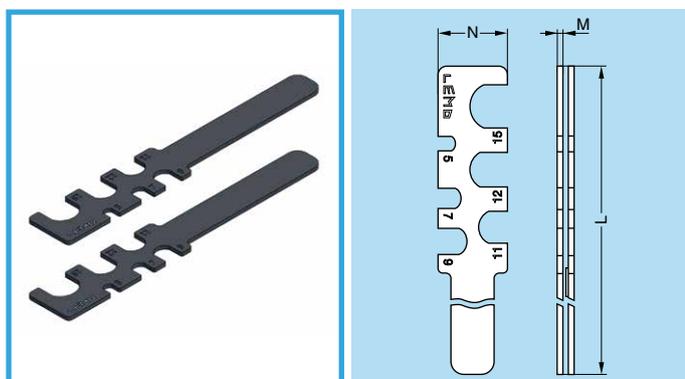
DCP Gabelschlüsselsatz für Spannschrauben



Bestellnummer	Serie	Abmessungen (mm)				
		L	M	N	S1	S2
DCP.0T.110.TN	0T	95	2.5	21	7.55	7.05
	1T	95	2.5	25	11.05	9.05
DCP.2T.110.TN	2T	115	3.0	30	14.05	12.05
	3T	115	3.0	35	16.05	14.05

● Material: Stahl, brüniert

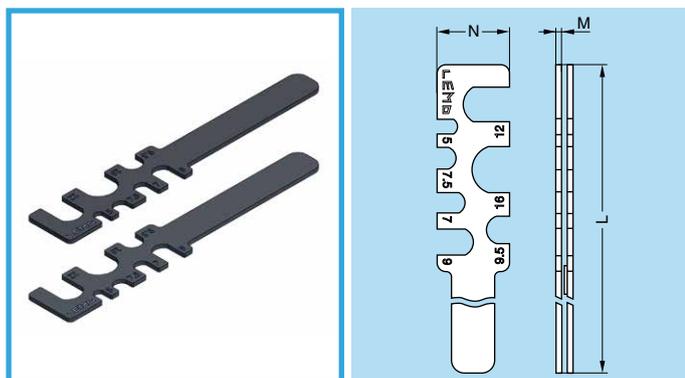
DCP Gabelschlüsselsatz für FS● Sicherungsring & Spannschrauben



Bestellnummer	Serie	Abmess. (mm)		
		L	M	N
DCP.91.FSG.TN	00-0B-1B-2B	152	2	24
DCP.91.FSG.TN3B	3B	153	2	32

● Material: Stahl, brüniert

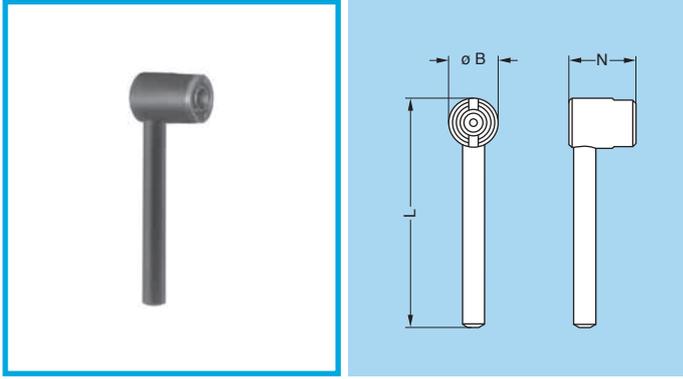
DCP Gabelschlüsselsatz für FS● Sicherungsring & Spannschrauben



Bestellnummer	Serie	Abmess. (mm)		
		L	M	N
DCP.TT.FSG.TN	TT-0T-1T-2T	152	2	25

● Material: Stahl, brüniert

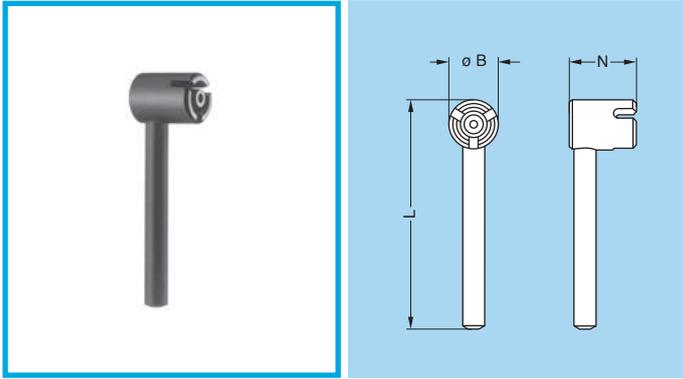
DCL Montageschlüssel mit 2 Griffen für Stecker



Bestellnummer	Serie	Abmess. (mm)		
		B	L	N
DCL.91.105.0TK	00	10	45	13.5
DCL.91.127.0TK	0S	12	47	17.0
DCL.91.149.0TK	1S	14	52	19.0

● Material: Stahl, brüniert

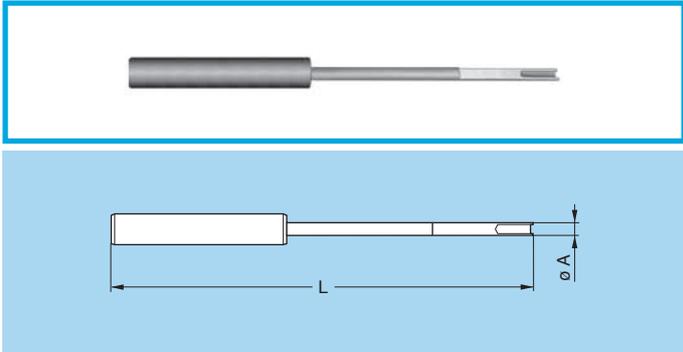
DCN Montageschlüssel mit 3 Griffen für Stecker



Bestellnummer	Serie	Abmess. (mm)		
		B	L	N
DCN.91.905.0TK	00	9	42	12
DCN.91.125.0TK	0S	12	47	17
DCN.91.149.0TK	1S	14	53	19
DCN.91.201.5TK	3S	20	74	22

● Material: Stahl, brüniert

DCL Montageschlüssel mit 2 Griffen für Stecker



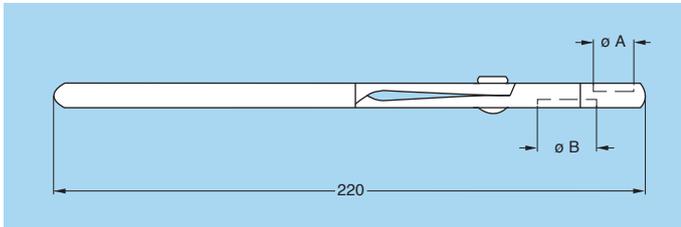
Bestellnummer	Serie	Dim. (mm)	
		A	L
DCL.91.516.5TK	00	5	165

DTA Gewindebohrer

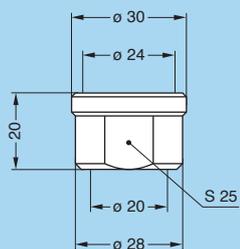


Bestellnummer	Serie	Gewinde
DTA.99.700.5Z	00	M7 x 0.5
DTA.99.900.6Z	0S-0B	M9 x 0.6

DPF Montagezangen für Stecker (Serien K und E)



DPF.91.004.TA

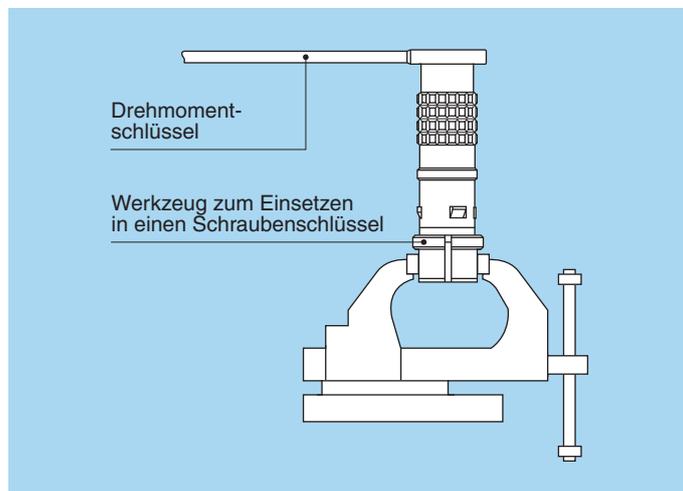
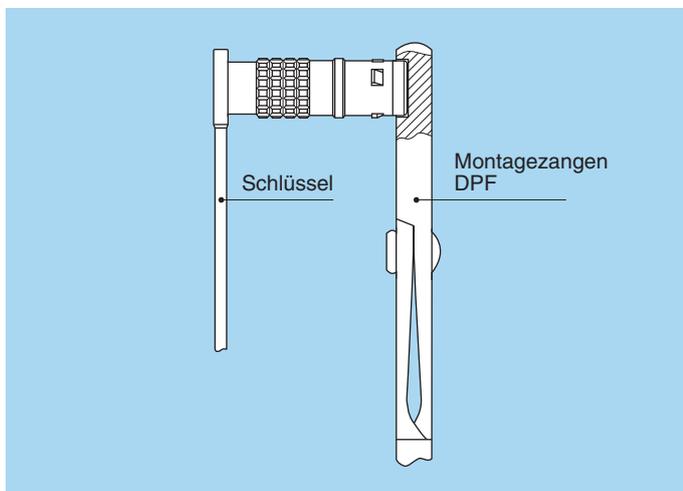


Bestellnummer	Serie	Dim. (mm)	
		A	B
DPF.91.001.TA	0E-0K	10	–
	1E-1K	–	12
DPF.91.023.TA	2E-2K	15	–
	3E-3K	–	18
DPF.91.004.TA	4E-4K	–	–

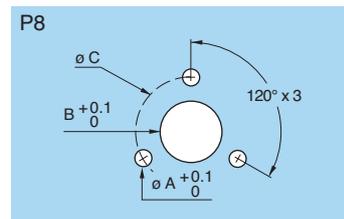
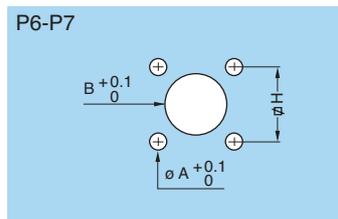
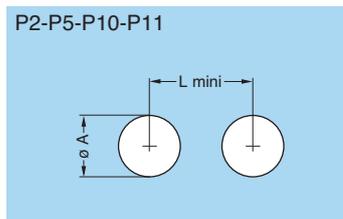
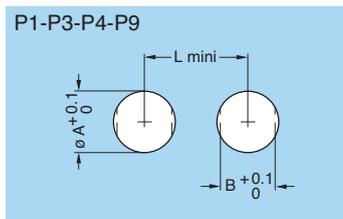
Benutzungshinweis

Halten Sie das Ende des Steckers mit der Zange fest, während Sie die Mutter mithilfe des Gabelschlüssels anziehen.

Mit dem Werkzeug DPF.91.004.TA die Steckernase (4K/4E) im Ringschlüssel fixieren.



Montageausschnitte



Serien B und T

Serie	P1			P2		P3			P4			P5		P6			P8			P9			P10	
	ø A ¹⁾	B	L	ø A	L	ø A	B	L	ø A	B	L	ø A ²⁾	L	ø A	B	H	ø A	B	C	ø A	B	L	ø A	L
00-TT	7.1	6.4	12.5	7.1	11.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.1	-	12	-	-
0B-0T	9.1	8.3	14.5	9.1	13.5	14.1	12.6	20.1	10.1	9.1	15.0	8.30	10.5	-	-	-	-	-	-	9.1	8.3	15	-	-
1B-1T	12.1	10.6	18.5	-	-	16.1	14.6	22.0	14.1	12.6	21.0	11.17	14.0	-	-	-	-	-	-	12.1	10.6	19	11.1	17
XB	14.1	12.6	21.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2B-2T	15.1	13.6	22.5	-	-	19.2	17.1	28.0	16.1	15.1	23.0	13.95	18.0	-	-	-	-	-	-	15.1	13.6	23	-	-
3B-3T	18.2	16.6	27.0	-	-	-	-	-	20.2	18.6	29.5	-	-	-	-	-	-	-	-	18.2	16.6	27	-	-
4B	25.2	23.6	36.0	-	-	-	-	-	25.2	23.6	36.1	-	-	-	-	-	-	-	-	25.2	23.6	36	-	-
5B	35.2	33.6	44.0	-	-	-	-	-	35.2	33.6	47.1	-	-	3.3	35.2	34	2.8	35.2	47	35.2	33.6	47	-	-

Anmerkung: ¹⁾ Für die Verwendung des Blockierings (GBB) ein rundes Loch Durchmesser bohren. Serien 00-TT: ø 7.6 mm / 0B-0T: ø 9.6 mm / 1B-1T: ø 12.6 mm / 2B-2T: ø 15.7 mm / 3B-3T: ø 18.8 mm / 4B: ø 26 mm / 5B: ø 36 mm (Toleranz: 0/+0.02). ²⁾ Toleranz: 0/+0.02.

Formen von Montageausschnitten

Modell	Typ	Modell	Typ	Modell	Typ	Modell	Typ	Modell	Typ
ECG	P1	EKG	P1	FAG	P1	HMG	P9	S●●	P4/P9 ³⁾
EEG	P1	ENG	P1	FWG	P9	HNG	P9	XBG	P2
EGG	P1	ENY	P1	HCG	P3	PEG	P1	XPF	P2
EFG	P2	ESG	P1/P2	HEG	P9	PFG	P1	XRb	P2
EHG	P1	EXG	P2/P10	HGG	P9	PKG	P1	YHG	P9
EJG	P5	EYG	P1/P10	HHG	P9	R●●	P4		

Anmerkung:
³⁾ Bei Serie 1B die Form P9 benutzen.

Anzugsmoment der Muttern

Serie	Anzugsmoment (Nm)	
	Metall ⁵⁾	Kunststoff ⁴⁾⁵⁾
00-TT	1.0	0.4
0B-0T	2.5	0.4
1B-1T	4.5	0.7
XB	5.0	-
2B-2T	6.0	0.8
3B-3T	9.0	1.0
4B	12.0	5.0
5B	17.0	-

Anmerkung: ⁴⁾ Diese Werte gelten, wenn ein metallener Außenkörper mit einer Isolierscheibe montiert wird.
⁵⁾ Außenkörper.

Serie S

Serie	P1			P2		P3			P4			P5		P6			P7			P10		P11	
	ø A ¹⁾	B	L	ø A	L	ø A	B	L	ø A	B	L	ø A ²⁾	L	ø A	B	H	ø A	B	H	ø A	L	ø A	L
00	7.1	6.4	12.5	7.1	11.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0S	9.1	8.3	14.5	9.1	13.5	12.1	10.6	20.0	10.1	9.1	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.1	16
1S	12.1	10.6	18.5	12.1	19.0	14.1	12.6	21.0	12.1	10.6	18	11.92	15.5	3.3	12.1	12.7	2.7	11.1	12.4	11.1	17	12.1	19
2S	15.1	13.6	22.5	15.1	21.5	16.1	14.6	22.0	16.1	15.1	23	-	-	3.3	15.1	15.5	-	-	-	-	-	-	-
3S	18.2	16.6	27.0	18.2	27.0	20.2	18.6	30.0	20.2	18.6	29	-	-	3.3	18.2	18.0	-	-	-	-	-	-	-
4S	25.2	23.6	36.0	25.2	34.0	25.2	23.6	36.0	25.2	23.6	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5S	35.2	33.6	44.0	35.2	44.0	35.2	33.6	47.0	35.2	33.6	47	-	-	4.4	35.2	36.8	-	-	-	-	-	-	-
6S	48.3	45.6	58.0	48.3	58.0	48.3	45.6	60.0	48.3	45.6	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Anmerkung: ¹⁾ Für die Verwendung des Blockierings (GBB) ein rundes Loch Durchmesser bohren. Serie 00: ø 7.6 mm / 0S: ø 9.6 mm / 1S: ø 12.6 mm / 2S: ø 15.7 mm / 3S: ø 18.8 mm / 4S: ø 26 mm / 5S: ø 36 mm (Toleranz: 0/+0.02). ²⁾ Toleranz: 0/+0.02.

Formen von Montageausschnitten

Modell	Typ	Modell	Typ	Modell	Typ	Modell	Typ
EBC	P6	ERA	P1	EWB	P3	PSP	P1
EBD	P6	ERC	P1	FAA	P1/P2 ³⁾	PSS	P1
EBS	P7	ERD	P1	HCP	P3 ⁴⁾	RAD	P1/P2 ⁵⁾
ECP	P1	ERN	P1	HGP	P3	SWH	P4
EEP	P1	ERS	P2	HGW	P11		
EHP	P2/P1	EXP	P2/P10	PSA	P1		

Anmerkung: ³⁾ Bei Serie 6S die Form P2 benutzen. ⁴⁾ Bei Serie 1S nur ø A benutzen. ⁵⁾ Bei den Serien 4S und 5S die Form P2 benutzen.

Anzugsmoment der Muttern

Serie	Anzugsmoment (Nm)	
	Metall ⁷⁾	Kunststoff ⁶⁾ 7)
0S	2.5	0.4
1S	4.5	0.7
2S	6.0	0.8
3S	9.0	1.0
4S	12.0	5.0
5S	17.0	-
6S	22.0	-

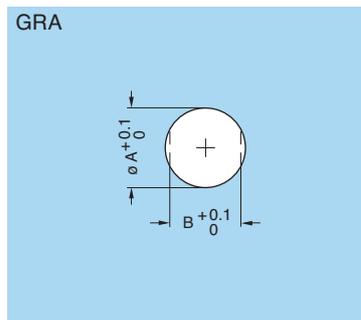
Anmerkung:

⁶⁾ Diese Werte gelten, wenn ein metallener Außenkörper mit einer Isolierscheibe montiert wird.

⁷⁾ Außenkörper.

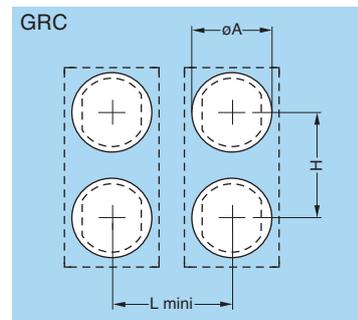
1 N = 0.102 kg

Montageausschnitt für die Montage mit Isolierscheibe (Serien S und B)



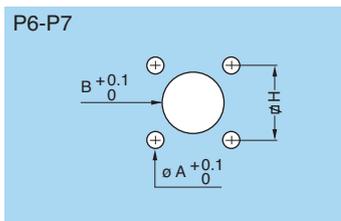
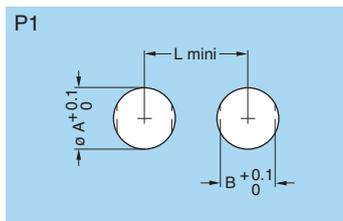
Serie	Abm. (mm)	
	ø A	B
00	8.9	8.1
0S-0B	10.9	10.0
1S-1B	13.9	12.3
2S-2B	18.0	16.3
3S-3B	21.9	20.3
4S-4B	29.1	27.4

Montageausschnitt für die Montage mit Distanzstück (Serien S und B)



Serie	Abmess. (mm)		
	ø A	H	L
0S-0B	11	14	13.5
1S-1B	14	20	17.0

Anmerkung: Wegen der Anzugsmomente der Muttern siehe in der Tabelle auf Seite 157 unter der jeweiligen Serie.



Serie K

Serie	P1			P6			P7		
	$\varnothing A$	B	L	$\varnothing A$	B	H	$\varnothing A$	B	H
0K	14.1	12.6	20.5	-	-	-	-	-	-
1K	16.1	14.6	22.5	-	-	-	-	-	-
2K	20.2	18.6	29.0	-	-	-	-	-	-
3K	24.2	22.6	35.5	3.5	22.6	20.6	3.5	23.1	23.0
4K	30.2	28.6	43.0	3.5	28.6	27.0	3.5	30.1	29.0
5K	45.2	42.6	57.0	4.5	42.6	38.0	4.5	45.1	44.0

Anzugsmoment der Muttern

Serie	Anzugsmoment (Nm)
0K	5
1K	7
2K	9
3K	12
4K	17
5K	22

1 N = 0.102 kg

Formen von Montageausschnitten

Modell	Typ	Modell	Typ	Modell	Typ
EBG	P7	ENG	P1	HGG	P1
EDG	P7 ²⁾	EVG	P1	PBG	P7 ³⁾
EEG	P1	FAG	P1	PEG	P1
EGG	P1	FXG	P6	PKG	P1
EHG	P1	HEG	P1	S●●	P1

Anmerkung: ²⁾ Bei diesem Modell ist Maß B = 18.1. ³⁾ Bei diesem Modell ist Maß B = 19.1.

Serie E

Serie	P1			P6		
	$\varnothing A$	B	L	$\varnothing A$	B	H
0E	14.1	12.6	20.5	-	-	-
1E	16.1	14.6	22.5	-	-	-
2E	20.2	18.6	29.0	2.9	15.1	11.8x20.4
3E	24.2	22.6	35.5	-	-	-
4E	30.2	28.6	43.0	-	-	-
5E	45.2	42.6	57.0	-	-	-
6E	55.3	52.1	68.0	-	-	-

Anzugsmoment der Muttern

Serie	Anzugsmoment (Nm)
0E	5
1E	7
2E	9
3E	12
4E	17
5E	22
6E	27

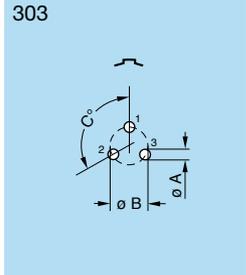
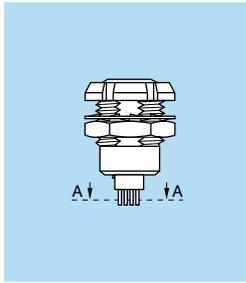
1 N = 0.102 kg

Formen von Montageausschnitten

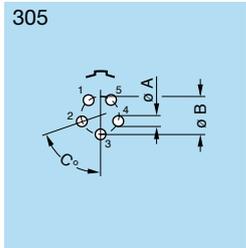
Modell	Typ	Modell	Typ
EBR	P6	FAA	P1
EEP	P1	HGP	P1
EHP	P1	PSA	P1
ERA	P1	PSP	P1
ERB	P1	SWH	P1
ERC	P1		

Bohrpläne für Leiterplatten

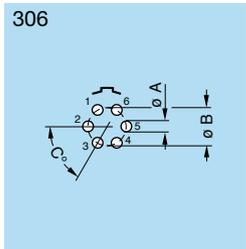
Apparatedose mit geraden Printbeinchen (Serien B, K und T) P15



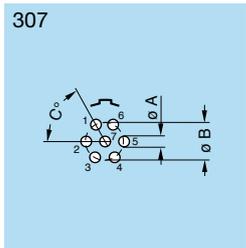
Serie	Abmessungen		
	A	B	C
00-TT	0.6	1.35	120°
0B-0K-0T	0.8	2.30	120°
1B-1K-1T	0.8	3.00	120°
2B-2K-2T	0.8	4.60	120°
3B-3K-3T	0.8	5.60	120°



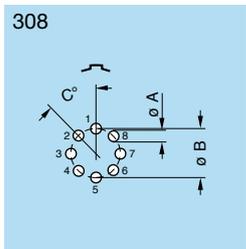
Serie	Abmessungen		
	A	B	C
00-TT	0.5	1.7	72°



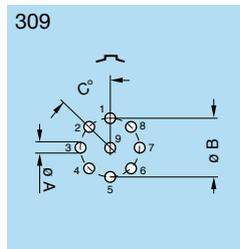
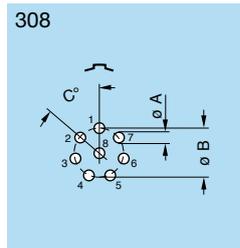
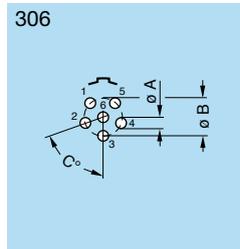
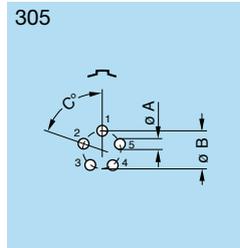
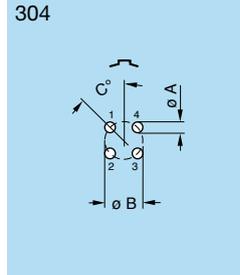
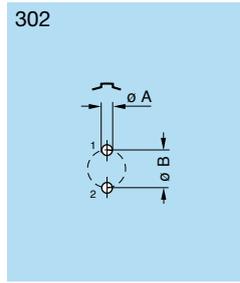
Serie	Abmessungen		
	A	B	C
0B-0K-0T	0.6	3.0	60°
1B-1K-1T	0.8	3.7	60°



Serie	Abmessungen		
	A	B	C
0B-0K-0T	0.6	3.00	60°
1B-1K-1T	0.8	3.70	60°
2B-2K-2T	0.8	5.80	60°
3B-3K-3T	0.8	7.08	60°



Serie	Abmessungen		
	A	B	C
2B-2K-2T	0.8	6.4	45°
3B-3K-3T	0.8	7.5	45°



Serie	Abmessungen	
	A	B
00-TT	0.6	1.2
0B-0K-0T	0.8	2.2
1B-1K-1T	0.8	2.8
2B-2K-2T	0.8	4.4

Serie	Abmessungen		
	A	B	C
00-TT	0.6	1.6	45°
0B-0K-0T	0.6	2.5	45°
1B-1K-1T	0.8	3.1	45°
2B-2K-2T	0.8	5.0	45°
3B-3K-3T	0.8	6.2	45°

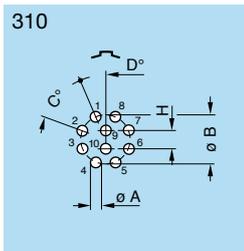
Serie	Abmessungen		
	A	B	C
0B-0K-0T	0.6	2.8	72°
1B-1K-1T	0.8	3.4	72°
2B-2K-2T	0.8	5.2	72°
3B-3K-3T	0.8	6.7	72°

Serie	Abmessungen		
	A	B	C
2B-2K-2T	0.8	5.6	72°
3B-3K-3T	0.8	7.1	72°

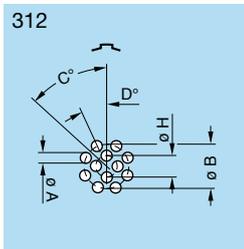
Serie	Abmessungen		
	A	B	C
1B-1K-1T	0.8	3.8	51°26'

Serie	Abmessungen		
	A	B	C
0B-0K-0T	0.6	3.2	45°
3B-3K-3T	0.8	7.5	45°

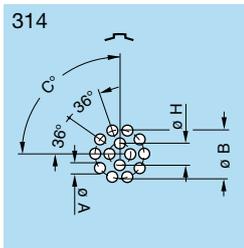
Hinweis: Die Kontaktnumerierung gilt nur für Buchsenkontakte.



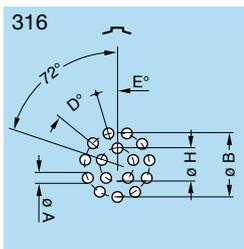
Serie	Abmessungen				
	A	B	C	D	H
1B-1K-1T	0.6	3.95	45°	22°30'	1.40
2B-2K-2T	0.8	6.30	45°	22°30'	2.15
3B-3K-3T	0.8	7.90	45°	22°30'	2.80



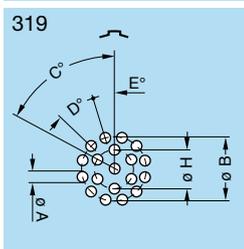
Serie	Abmessungen				
	A	B	C	D	H
XB	0.8	5.40	45°	22°30'	2.40



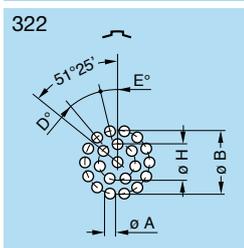
Serie	Abmessungen			
	A	B	C	H
1B-1K-1T	0.6	4.4	90°	1.90
2B-2K-2T	0.8	6.5	90°	2.65
3B-3K-3T	0.8	8.2	90°	3.40



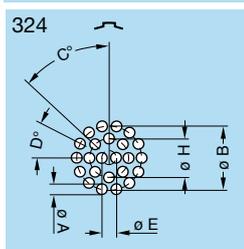
Serie	Abmessungen				
	A	B	D	E	H
2B-2K-2T	0.8	6.6	32°44'	16°22'	3.10
3B-3K-3T	0.8	8.4	32°44'	16°22'	3.86
4B-4K	0.6	10.5	32°44'	16°22'	5.00



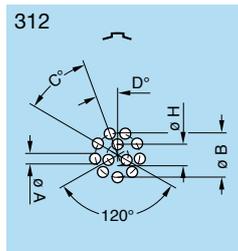
Serie	Abmessungen					
	A	B	C	D	E	H
2B-2K-2T	0.8	6.7	60°	30°	15°	3.5



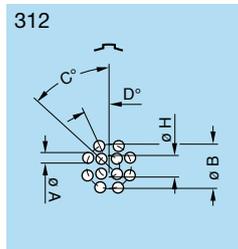
Serie	Abmessungen				
	A	B	D	E	H
XB	0.6	5.7	25°42'	12°51'	3.1



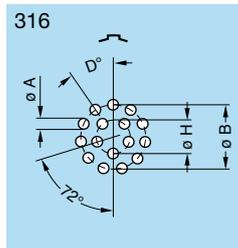
Serie	Abmessungen					
	A	B	C	D	E	H
3B-3K-3T	0.6	8.8	45°	25°43'	1.8	5.30
4B-4K	0.6	11.1	45°	25°43'	2.2	6.65



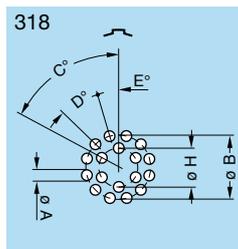
Serie	Abmessungen				
	A	B	C	D	H
0B-0T	0.5	3.3	40°	20°	1.25



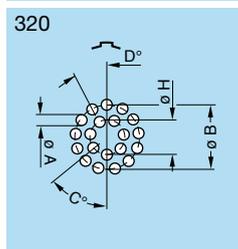
Serie	Abmessungen				
	A	B	C	D	H
2B-2K-2T	0.8	6.50	45°	22°30'	2.80
3B-3K-3T	0.8	8.20	45°	22°30'	3.40



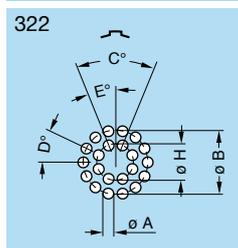
Serie	Abmessungen			
	A	B	D	H
1B-1K-1T	0.6	4.4	32°44'	2.00



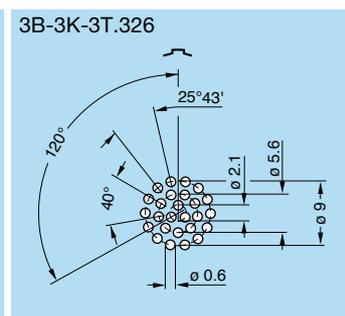
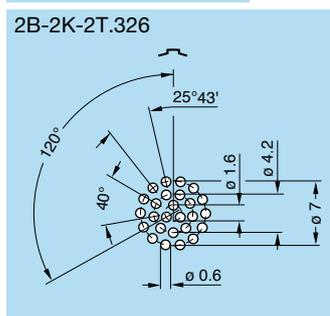
Serie	Abmessungen					
	A	B	C	D	E	H
2B-2K-2T	0.8	6.7	60°	30°	15°	3.50
3B-3K-3T	0.8	8.4	60°	30°	15°	4.34



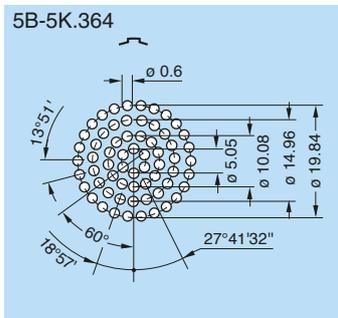
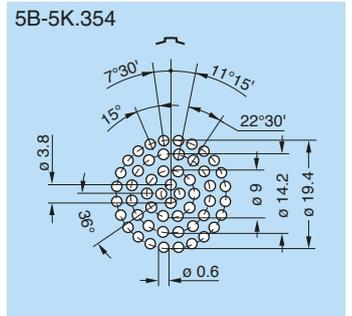
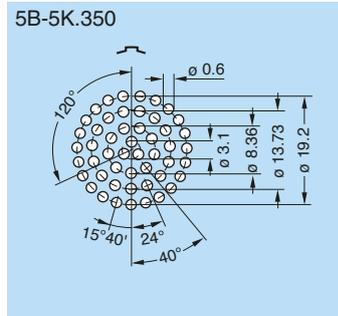
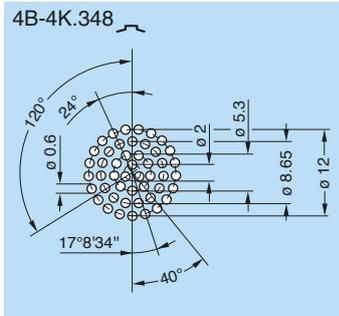
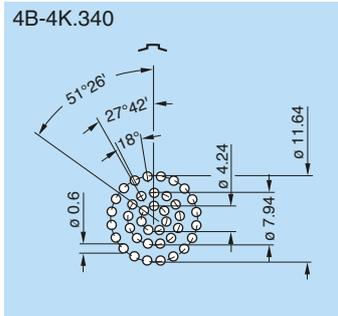
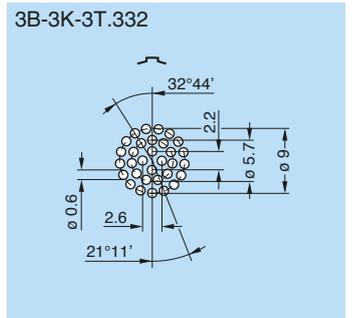
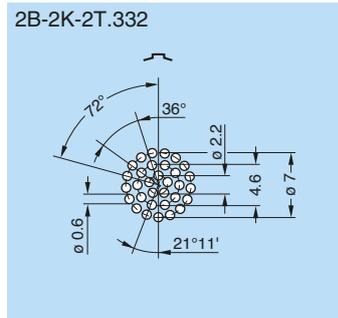
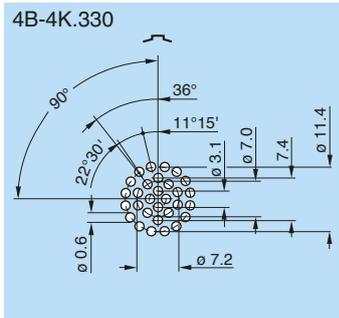
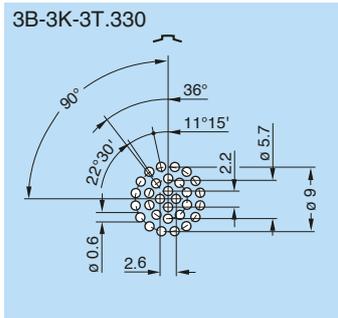
Serie	Abmessungen				
	A	B	C	D	H
3B-3K-3T	0.6	8.62	51°26'	27°42'	4.78
4B-4K	0.6	11.00	51°26'	27°42'	6.00



Serie	Abmessungen					
	A	B	C	D	E	H
3B-3K-3T	0.6	8.8	45°	25°43'	22°30'	5



Hinweis: Die Kontaktnummerierung gilt nur für Buchsenkontakte.



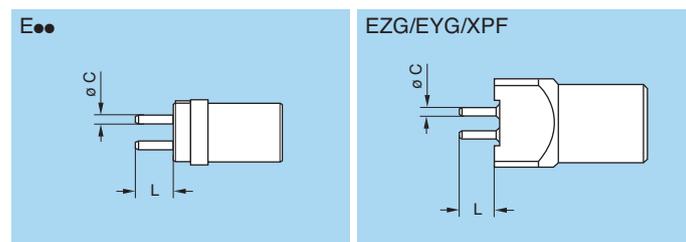
Anmerkung: Alle Ansichten von der Seite der Dose aus.

Länge der geraden Printbeinchen (für Apparatedose E●●)

	Typ	Abmess.	
		ø C	L
00 TT	302/303/304	0.5	3.0
0B 0K 0T	302/303	0.7	3.2
	304/305/306/307/309	0.5	3.2
	312	0.4	3.0
1B 1K 1T	302/303/304/305/306/307/308	0.7	3.0
	310/314/316	0.5	4.0
XB	312	0.7	3.0
	322	0.5	3.0
2B 2K 2T	302/303/304/305/306/307 308/310/312/314/316/318/319	0.7	3.0
	326/332	0.5	3.0
3B 3K 3T	303/304/305/306/307/308/309 310/312/314/316/318	0.7	3.0
	320/322/324/326/330/332	0.5	5.0
4B 4K	316/320/324/330/340/348	0.5	5.0
5B 5K	348	0.7	5.0
	350/354/364	0.5	5.0

Länge der geraden Printbeinchen (für Apparatedosen EZG/EYG/XPF)

	Typ	Modell			
		EZG/EYG		XPF	
		ø C	L	ø C	L
0B	302/303	0.7	4.5	–	–
	304/305	0.5	4.5	0.7	3.0
	306/307/309	0.5	3.0	–	–
1B	302/303/304/305/306/307/308	0.7	3.8	–	–
	310/314/316	0.5	3.8	–	–
2B	302/303/304/305/306/307/308 310/312/314/316/318/319	0.7	5.5	–	–



Anmerkung: Diese Tabelle gilt nicht für Dose H●●, Dose EH● und Stecker FA●/FW●.

Printapparatedose (Serie B) P16

Löcher zur Befestigung des Gehäuses

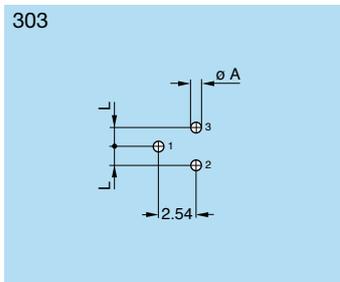
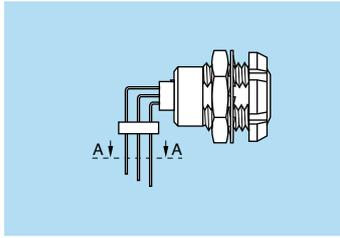
EYG-EZG	Serie	Abmessungen	
		A	B
	00	0.8 ¹⁾	5.08
	0B	1.7 ²⁾	7.62
	1B	1.7 ²⁾	7.62
	2B	1.7 ²⁾	10.16

XPF.0B	Serie	Abmessungen	
		A	B
	0B	1.7	5.08

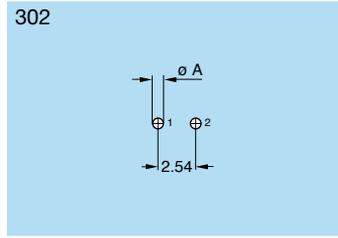
Anmerkung: Anzugsmoment für Schrauben: 0.1 Nm.

¹⁾ Lötbefestigung. ²⁾ Schraubenbefestigung.

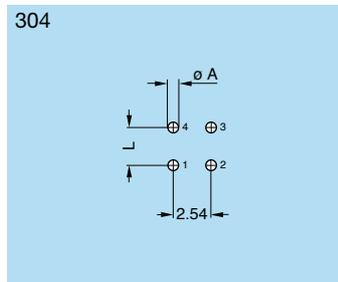
Winkelprintapparatdose (Serien B, K und T) P17



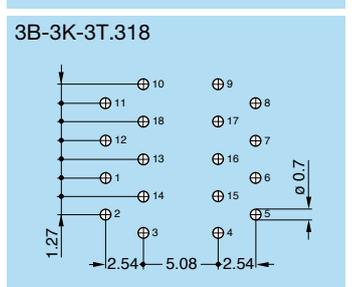
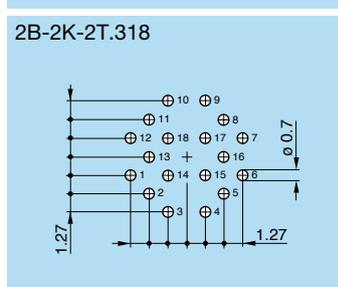
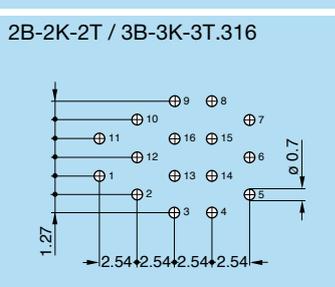
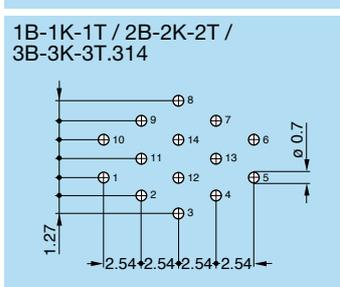
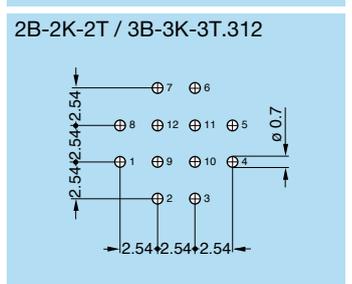
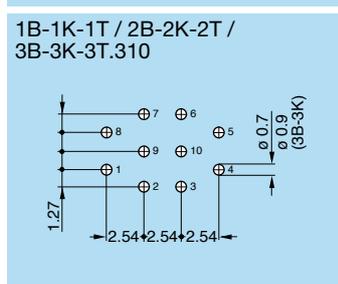
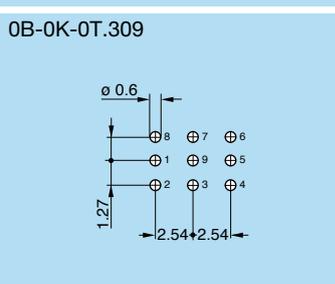
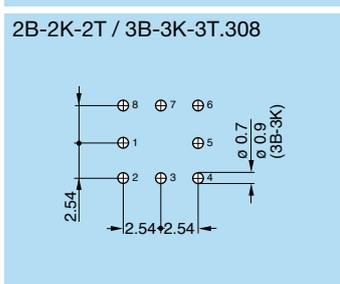
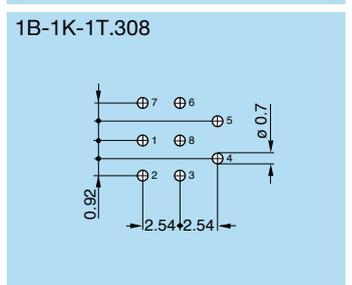
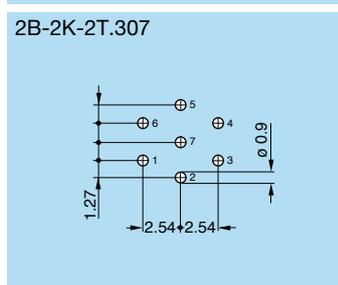
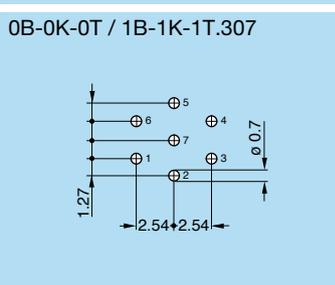
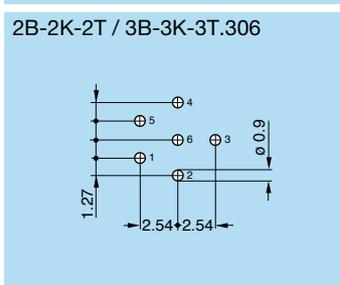
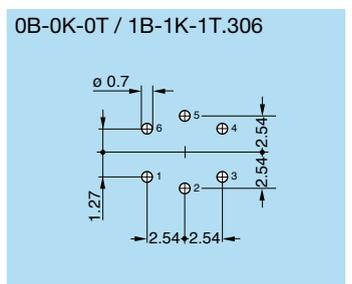
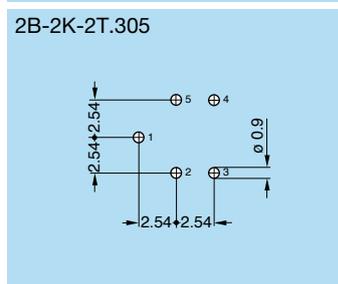
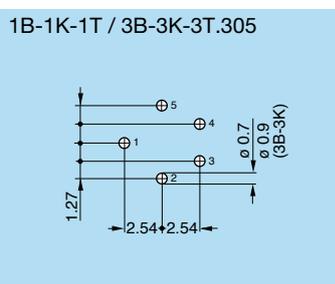
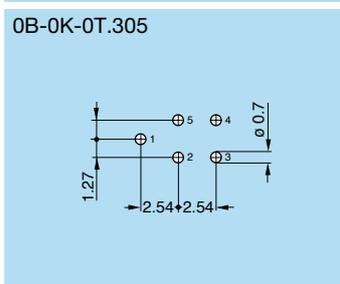
Serie	Abmessungen	
	A	L
00-TT	0.6	1.27
0B-0K-0T	0.7	1.27
1B-1K-1T	0.9	1.27
2B-2K-2T	0.9	2.54



Serie	Ab.
	A
00-TT	0.6
0B-0K-0T	0.7
1B-1K-1T	0.9
2B-2K-2T	0.9



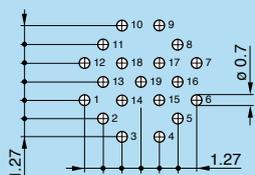
Serie	Abmessungen	
	A	L
00-TT	0.6	2.54
0B-0K-0T	0.7	2.54
1B-1K-1T	0.7	2.54
2B-2K-2T	0.9	3.50
3B-3K-3T	0.9	2.54



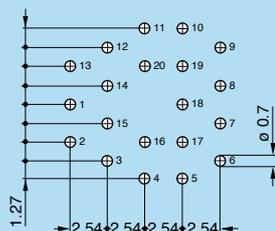
Hinweis: Die Kontaktnumerierung gilt nur für Buchsenkontakte.

Winkelprintapparatdose (Serien B, K und T) P17

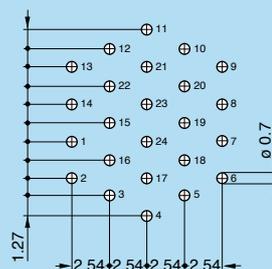
2B-2K-2T.319



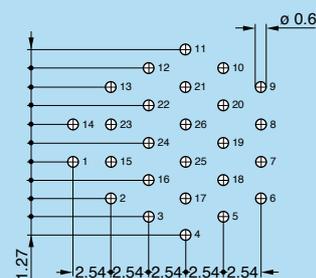
3B-3K-3T.320



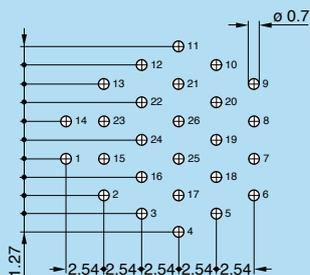
3B-3K-3T.324



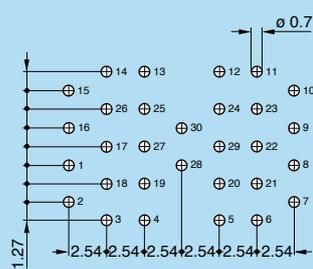
2B-2K-2T.326



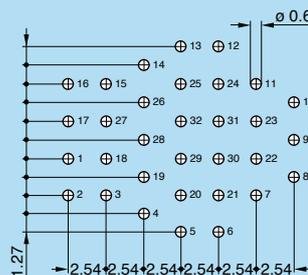
3B-3K-3T.326



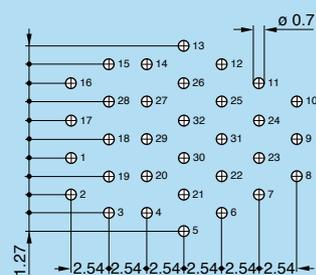
3B-3K-3T.330



2B-2K-2T.332

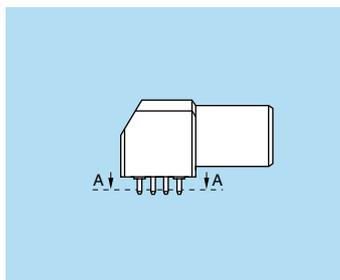


3B-3K.332

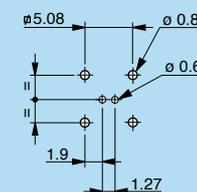


Hinweis: Die Kontaktnumerierung gilt nur für Buchsenkontakte.

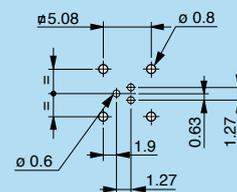
Winkeldose (90°) mit Print-Kontakten (Serie B) P18 P19 P20



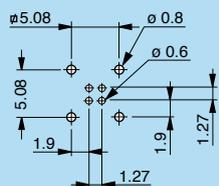
P18 - EPG.00.302 - XBG.00.302
XRB.00.302¹⁾



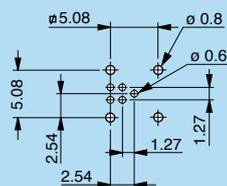
P18 - EPG.00.303²⁾ - XBG.00.303²⁾
XRB.00.303¹⁾



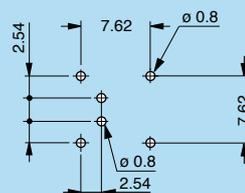
P18 - EPG.00.304 - XBG.00.304
XRB.00.304¹⁾



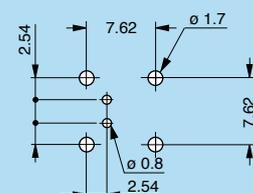
P18 - EPG.00.305



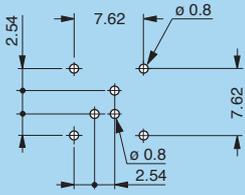
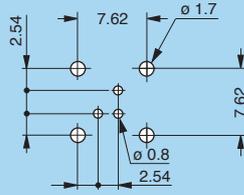
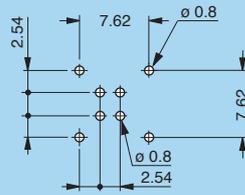
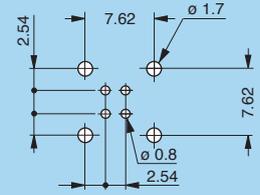
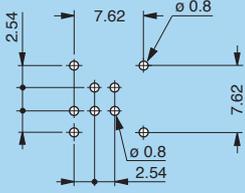
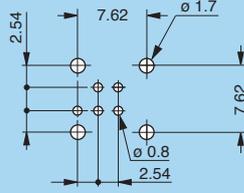
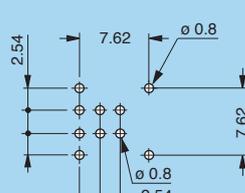
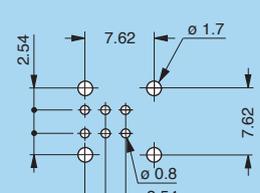
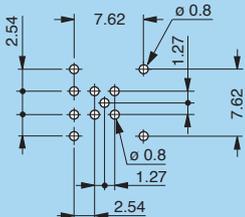
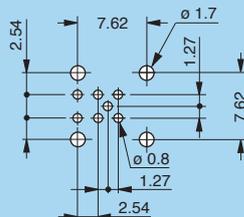
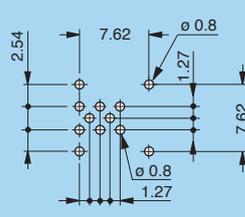
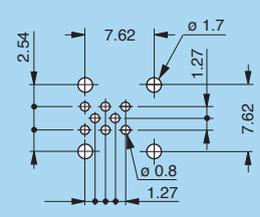
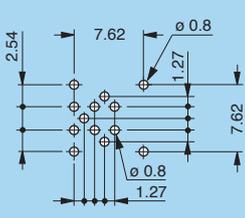
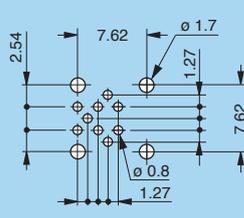
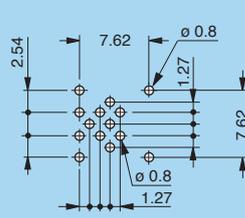
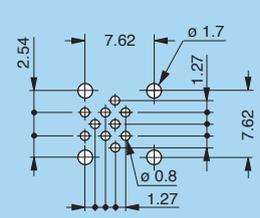
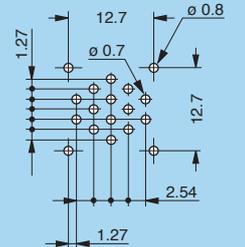
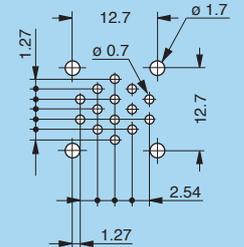
P19 - EPG-EXG (0B/1B.302)
Lötbefestigung



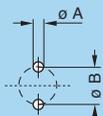
P19 - EPG-EXG (0B/1B.302)
Schraubenbefestigung



Anmerkung: ¹⁾ Bei der Serie XRB.00 sind zum Befestigen des Körpers andere Löcher erforderlich (siehe Seite 35). ²⁾ Die Abmessungen der Bauformen EPG.00.303.HLN und XBG.00.303.HLN sind auf Seite 26 angegeben. Andere Bauformen bitte über unser Werk anfragen.

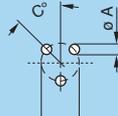
Winkeldose (90°) mit Print-Kontakten (Serie B) P18 P19 P20
P19 - EPG-EXG (0B/1B.303)
 Lötbefestigung

P19 - EPG-EXG (0B/1B.303)
 Schraubenbefestigung

P19 - EPG-EXG (0B/1B.304)
 Lötbefestigung

P19 - EPG-EXG (0B/1B.304)
 Schraubenbefestigung

P19 - EPG-EXG (0B/1B.305)
 Lötbefestigung

P19 - EPG-EXG (0B/1B.305)
 Schraubenbefestigung

P19 - EPG-EXG (0B/1B.306)
 Lötbefestigung

P19 - EPG-EXG (0B/1B.306)
 Schraubenbefestigung

P19 - EPG-EXG (0B/1B.307)
 Lötbefestigung

P19 - EPG-EXG (0B/1B.307)
 Schraubenbefestigung

P19 - EPG-EXG (1B.308)
 Lötbefestigung

P19 - EPG-EXG (1B.308)
 Schraubenbefestigung

P19 - EPG-EXG (0B.309)
 Lötbefestigung

P19 - EPG-EXG (0B.309)
 Schraubenbefestigung

P19 - EPG-EXG (1B.310)
 Lötbefestigung

P19 - EPG-EXG (1B.310)
 Schraubenbefestigung

P20 - EPG.1B.314
 Lötbefestigung

P20 - EPG.1B.314
 Schraubenbefestigung

Apparatedose mit geraden Printbeinchen (Serien S und E) P21

302



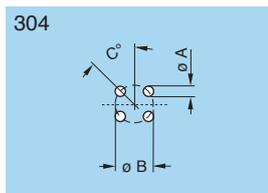
Serie	Abmessungen	
	A	B
0S-0E	0.8	2.2
1S-1E	0.8	3.0
2S-2E	0.8	4.5

303

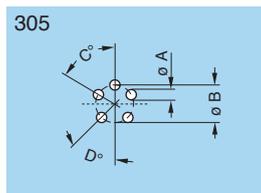


Serie	Abmessungen		
	A	B	C
0S-0E	0.6	2.8	45°
1S-1E	0.8	3.5	45°
2S-2E	0.8	5.5	60°

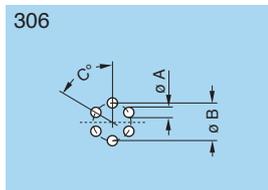
Apparatedose mit geraden Printbeinchen (Serien S und E) P21



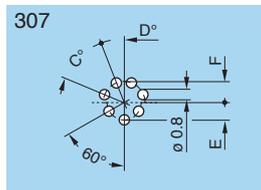
Serie	Abmessungen		
	A	B	C
0S-0E	0.6	2.8	45°
1S-1E	0.8	3.5	45°
2S-2E	0.8	5.0	45°



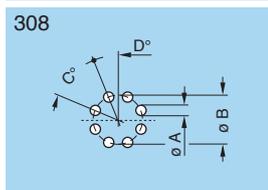
Serie	Abmessungen			
	A	B	C	D
1S-1E	0.8	3.5	60°	45°
2S-2E	0.8	5.5	60°	60°



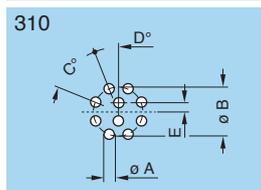
Serie	Abmessungen		
	A	B	C
1S-1E	0.8	3.5	60°
2S-2E	0.8	5.5	60°
3S-3E	0.8	6.5	60°



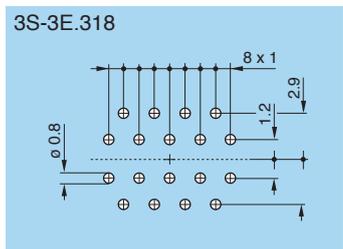
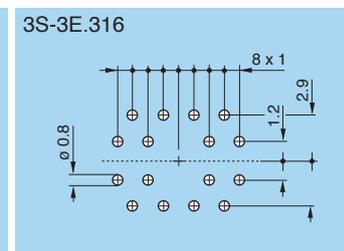
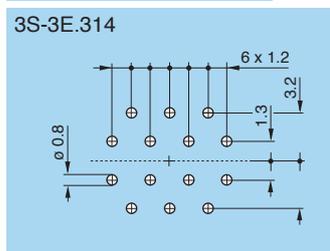
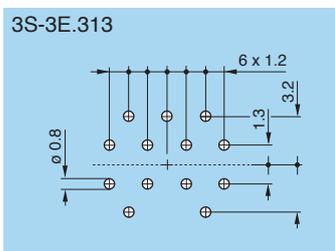
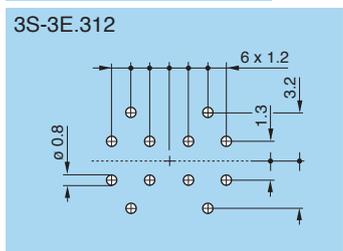
Serie	Abmessungen			
	C	D	E	F
2S-2E	45°	22°30'	2.75	3.25
3S-3E	45°	22°30'	3.25	3.90



Serie	Abmessungen			
	A	B	C	D
2S-2E	0.8	6.5	45°	22°30'
3S-3E	0.8	7.8	45°	22°30'

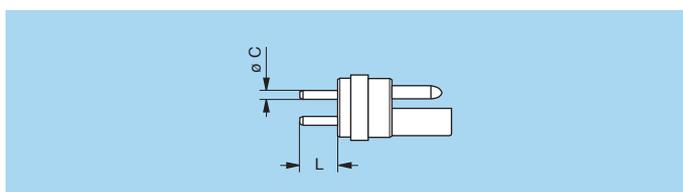


Serie	Abmessungen				
	A	B	C	D	E
2S-2E	0.8	6.5	45°	22°30'	1.25
3S-3E	0.8	7.8	45°	22°30'	1.50



Anmerkung: Alle Ansichten von der Seite der Dose aus.

Länge der Printbeinchen (für Dose E●●)



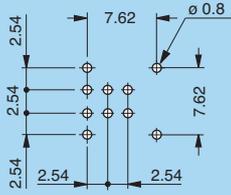
	Typ	Abmessungen	
		ø C	L
0S 0E	302	0.7	3.0
	303/304	0.5	3.0
1S 1E	302	0.7/1.5	3.0/5.0
	303/304/305	0.7	3.0
	305/306	0.5	3.0

	Typ	Abmessungen	
		ø C	L
2S 2E	303/304/305/306/307/308/310	0.7	3.0
3S 3E	305/306/307/308/310 312/313/314/316/318	0.7	3.0

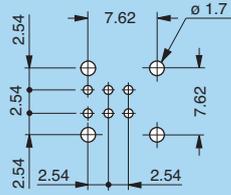
Anmerkung: Diese Tabelle gilt nicht für Dosen HGP und EHP sowie Stecker FAA.

Winkeldose (90°) mit Print-Kontakten (Serie S) P22 P23

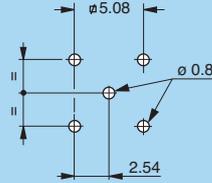
P22 - EPL - EXP
Lötbefestigung



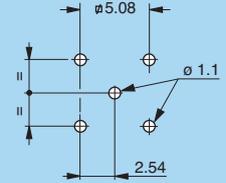
P22 - EPL - EXP
Schraubenbefestigung



P23 - EPL.00.113

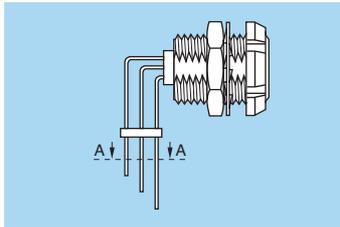


P23 - EPL.0S.116

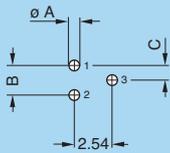


Anmerkung: Alle Maße in mm.

Apparatedose mit abgewinkelten Print-Kontakten (Serien S und E) P24

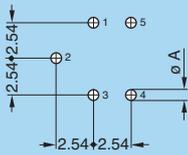


303



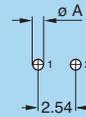
Serie	Abmessungen		
	A	B	C
0S-0E	0.7	2.00	1.00
1S-1E	0.7	2.48	1.24

305

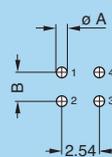


Serie	Abm.
	A
1S-1E	0.7
2S-2E	0.9

302



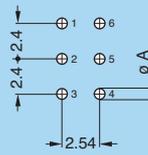
304



Serie	Abm.
	A
0S-0E	0.7
1S-1E	0.9

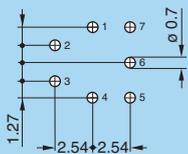
Serie	Abmessungen	
	A	B
0S-0E	0.7	2.0
1S-1E	0.7	3.5
2S-2E	0.9	3.5

306

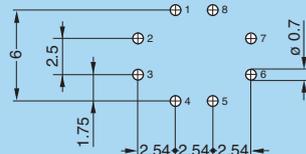


Serie	Abm.
	A
1S-1E	0.7
2S-2E	0.9

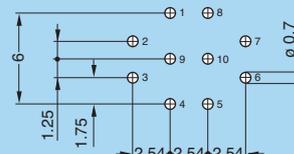
2S-2E.307



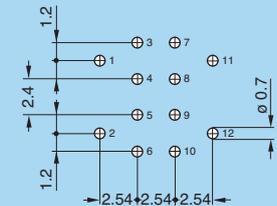
2S-2E.308



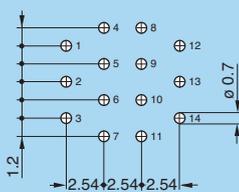
2S-2E / 3S-3E.310



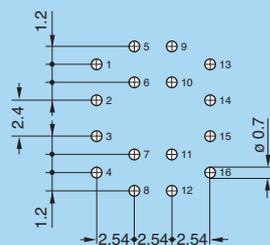
3S-3E.312



3S-3E.314



3S-3E.316



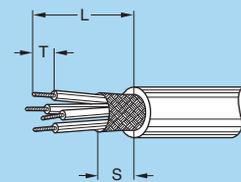
Kabelmontage (Serien B, K, T, S und E)

Abisolierlängen (Serie B)

M1 Gerade Stecker und Dosen mit Spannzange vom Typ D oder M (Löt- oder Crimp-Kontakte)

M3 Winkelstecker (90°) mit Spannzange vom Typ D oder M (Löt- oder Crimp-Kontakte)

	Typ	Ø Kontakt A (mm)	Abisolierlängen (mm)											
			M1						M3					
			Lötkontakt			Crimp-Kontakt			Lötkontakt			Crimp-Kontakt		
			L	S	T	L	S	T	L	S	T	L	S	T
00	302/303/304	0.5	7.0	4	2.5	10.0	4	3.0	9.5	4	2.5	12.5	4	3.0
	305/306	0.35	7.0	4	2.5	–	–	–	9.5	4	2.5	–	–	–
0B¹⁾	302/303	0.9	14.5	7	3.5	17.0	7	4.0	19.5	7	3.5	22.0	7	4.0
	304/305	0.7	14.5	7	3.5	17.0	7	4.0	19.5	7	3.5	22.0	7	4.0
	306/307/309 ²⁾	0.5	14.0	7	2.5	18.0	7	3.0	19.0	7	2.5	23.0	7	3.0
	312	0.35	14.0	7	2.5	–	–	–	19.0	7	2.5	–	–	–
1B¹⁾	302/303	1.3	14.5	8	3.5	18.0	8	4.0	25.5	8	3.5	28.0	8	4.0
	304/305	0.9	14.5	8	3.0	18.0	8	4.0	25.5	8	3.0	28.0	8	4.0
	306/307/308	0.7	14.5	8	3.0	18.0	8	4.0	25.5	8	3.0	28.0	8	4.0
	310/314/316	0.5	16.5	8	2.5	–	–	–	27.5	8	2.5	–	–	–
XB	312	0.7	16.5	7.5	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	322	0.5	17.5	8	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2B	302	2.0	19.0	9	4.0	22.0	9	5.5	30.0	9	4.0	33.0	9	5.5
	303	1.6	19.0	9	3.5	22.0	9	5.5	30.0	9	3.5	33.0	9	5.5
	304/305/306/307	1.3	18.0	9	3.5	20.0	9	4.0	29.0	9	3.5	31.0	9	4.0
	308/310	0.9	17.0	9	3.0	20.0	9	4.0	28.0	9	3.0	31.0	9	4.0
	312/314/316/318/319	0.7	17.0	9	3.0	20.0	9	4.0	28.0	9	3.0	31.0	9	4.0
	326/332	0.5	17.0	9	2.5	–	–	–	28.0	9	2.5	–	–	–
3B	302	3.0	24.0	10	4.5	28.0	10	5.5	35.0	10	4.5	39.0	10	5.5
	303/304	2.0	23.0	10	4.0	27.0	10	5.5	34.0	10	4.0	38.0	10	5.5
	305/306/307	1.6	23.0	10	3.5	27.0	10	5.5	34.0	10	3.5	38.0	10	5.5
	308/310	1.3	22.0	10	3.5	25.0	10	4.0	33.0	10	3.5	36.0	10	4.0
	309	1.3 2.0	22.0	10	3.5 4.0	25.0	10	4.0 5.5	33.0	10	3.5 4.0	36.0	10	4.0 5.5
	312/314/316/318	0.9	21.0	10	3.0	25.0	10	4.0	32.0	10	3.0	36.0	10	4.0
	320/322/324/326/330/332	0.7	21.0	10	3.0	25.0	10	4.0	32.0	10	3.0	36.0	10	4.0



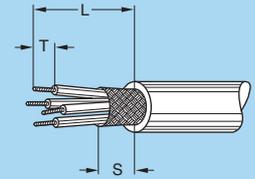
Anmerkung: ¹⁾ Bei den Serien 0B und 1B müssen die Maße „L“ und „S“ für die größte Spannzange (D56 bei der Serie 0B, D76 bei der Serie 1B) um 2 mm vergrößert werden.
Für diese Maße gelten folgende Toleranzen: L: ± 0.5 mm; S: ± 0.5 mm; T: 0.2 mm.

Abisolierlängen (Serie B)

M1 Gerade Stecker und Dosen mit Spannzange vom Typ D oder M (Löt- oder Crimp-Kontakte)

M3 Winkelstecker (90°) mit Spannzange vom Typ D oder M (Löt- oder Crimp-Kontakte)

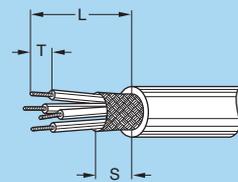
	Typ	ø Kontakt A (mm)	Abisolierlängen (mm)											
			M1						M3					
			Lötkontakt			Crimp-Kontakt			Lötkontakt			Crimp-Kontakt		
			L	S	T	L	S	T	L	S	T	L	S	T
4B	304	3.0	33.0	12	4.5	36.0	12	5.5	41.0	12	4.5	45.0	12	5.5
	306/307	2.0	32.0	12	4.0	36.0	12	5.5	41.0	12	4.0	45.0	12	5.5
	310	1.6	32.0	12	3.5	36.0	12	5.5	39.0	12	3.5	43.0	12	5.5
	312	1.3	32.0	12	3.5	36.0	12	4.0	39.0	12	3.5	43.0	12	4.0
	316/320/324/330	0.9	32.0	12	3.0	34.0	12	4.0	39.0	12	3.0	43.0	12	4.0
	340/348	0.7	32.0	12	3.0	34.0	12	4.0	39.0	12	3.0	43.0	12	4.0
5B¹⁾	302	6.0	42.0	18	7.5	–	–	–	70.0	18	7.5	–	–	–
	304	4.0	47.0	18	5.5	50.0	18	7.0	75.0	18	5.5	78.0	18	7.0
	310	3.0	47.0	18	4.5	50.0	18	7.0	75.0	18	4.5	78.0	18	7.0
	314/316	2.0	46.0	18	4.0	49.0	18	5.5	74.0	18	4.0	77.0	18	5.5
	320	1.6	46.0	18	3.5	49.0	18	5.5	74.0	18	3.5	77.0	18	5.5
	330/340/348	1.3	45.0	18	3.5	48.0	18	4.0	74.0	18	3.5	77.0	18	4.0
	350/354/364	0.9	45.0	18	3.0	48.0	18	4.0	74.0	18	3.0	77.0	18	4.0



Anmerkung: ¹⁾ Bei der Serie 5B müssen die Maße „L“ und „S“ für die größte Spannzange (D25) um 13 mm vergrößert werden.

M5 Winkelstecker (90°) mit Spannzange, Klemmtyp D oder M (Löt- oder Crimp-Kontakte) (FSG Modell)

	Typ	ø Kontakt A (mm)	Abisolierlängen (mm)					
			M5					
			Lötkontakt			Crimp-Kontakt		
			L	S	T	L	S	T
00	302/303/304	0.5	12.0	4	2.5	15.0	5	3.0
	305/306	0.35	12.0	4	2.5	–	–	–
0B	302/303	0.9	21.5	7	3.5	24.0	7	4.0
	304/305	0.7	21.5	7	3.5	24.0	7	4.0
	306/307/309 ¹⁾	0.5	21.0	7	3.5	24.0	7	3.0
	312	0.35	21.0	7	3.5	–	–	–
1B	302/303	1.3	27.0	8	3.5	32.0	8	4.0
	304/305	0.9	27.0	8	3.5	32.0	8	4.0
	306/307 ²⁾ /308	0.7	27.0	8	3.5	32.0	8	4.0
	310/314/316 ³⁾	0.5	29.0	8	3.5	–	–	–
2B	302	2.0	35.0	9	4.0	38.0	9	5.5
	303	1.6	35.0	9	4.0	38.0	9	5.5
	304/305/306/307	1.3	34.0	9	4.0	36.0	9	4.0
	308/310	0.9	33.0	9	4.0	36.0	9	4.0
	312/314/316/318/319	0.7	33.0	9	3.5	36.0	9	4.0
	326/332	0.5	33.0	9	3.5	–	–	–

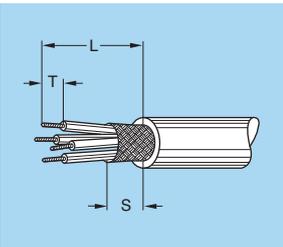


Anmerkung: ¹⁾ Seele L = 16.5. ²⁾ Seele L = 20.5. ³⁾ 5 Seele L = 20.5.
Für diese Maße gelten folgende Toleranzen: L: ± 0.5 mm; S: ± 0.5 mm; T: 0.2 mm.

Abisolierlängen (Serie B)

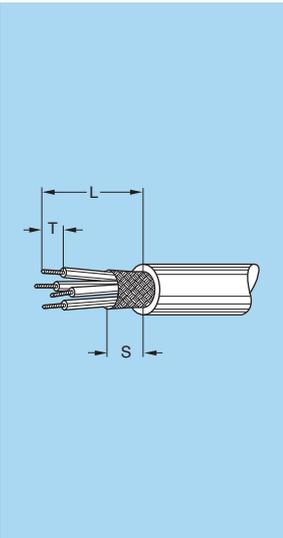
M4 Gerader Stecker, kurze Version, Spannzangentyp D oder M (Löt- oder Crimp-Kontakte)

	Typ	Ø Kontakt A (mm)	Abisolierlängen (mm)					
			M4					
			Lötkontakt			Crimp-Kontakt		
			L	S	T	L	S	T
0B	302/303	0.9	9.5	8	3.0	13.0	8	4.0
	304/305	0.7	9.5	8	3.0	13.0	8	4.0
	306/307/309²⁾	0.5	10.0	8	2.5	13.5	8	3.0



M2 Gerader Stecker, lange Version, Spannzangentyp D oder M (Löt- oder Crimp-Kontakte)

	Typ	Ø Kontakt A (mm)	Abisolierlängen (mm)					
			M2					
			Lötkontakt			Crimp-Kontakt		
			L	S	T	L	S	T
1B¹⁾	302/303	1.3	39.5	8	3.5	43.0	8	4.0
	304/305	0.9	39.5	8	3.0	43.0	8	4.0
	306/307/308	0.7	39.5	8	3.0	43.0	8	4.0
	310/314/316	0.5	42.0	8	2.5	–	–	–
2B	302	2.0	49.0	9	4.0	53.0	9	5.5
	303	1.6	49.0	9	3.5	53.0	9	5.5
	304/305/306/307	1.3	48.0	9	3.5	50.0	9	4.0
	308/310	0.9	47.0	9	3.0	49.0	9	4.0
	312/314/316/318/319	0.7	47.0	9	3.0	49.0	9	4.0
	326/332	0.5	47.0	9	2.5	–	–	–



Anmerkung: 1) Bei der Serie 1B müssen die Maße „L“ und „S“ für die größte Spannzange (D76 bei der Serie 1B) um 2 mm vergrößert werden.

2) Crimp-Kontakte sind nur für mit Stiftkontakten ausgestattete Steckverbinder lieferbar.

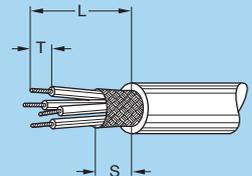
Für diese Maße gelten folgende Toleranzen: L: ± 0.5 mm; S: ± 0.5 mm; T: 0.2 mm.

Abisolierlängen (Serie K)

M1 Gerade Stecker und Dosen mit Spannzange vom Typ C (Löt- oder Crimp-Kontakte)

M3 Winkelstecker (90°) mit Spannzange vom Typ C (Löt- oder Crimp-Kontakte)

	Typ	ø Kontakt A (mm)	Abisolierlängen (mm)											
			M1						M3					
			Lötkontakt			Crimp-Kontakt			Lötkontakt			Crimp-Kontakt		
			L	S	T	L	S	T	L	S	T	L	S	T
0K	302/303	0.9	9.5	6	3.5	12.0	6	4.0	22.5	6	3.5	25.0	6	4.0
	304/305	0.7	9.5	6	3.5	12.0	6	4.0	22.5	6	3.5	25.0	6	4.0
	306/307/309 ¹⁾	0.5	9.0	6	2.5	13.0	6	4.0	22.0	6	2.5	26.0	6	4.0
	312	0.35	9.0	6	2.5	–	–	–	22.0	6	2.5	–	–	–
1K	302/303	1.3	11.0	7	3.5	14.5	7	4.0	27.5	7	3.5	31.0	7	4.0
	304/305	0.9	11.0	7	3.0	14.5	7	4.0	27.5	7	3.0	31.0	7	4.0
	306/307/308	0.7	11.0	7	3.0	14.5	7	4.0	27.5	7	3.0	31.0	7	4.0
	310/314/316	0.5	13.0	7	2.5	14.0	7	3.0	29.5	7	2.5	–	–	–
2K	302	2.0	16.5	8	4.0	19.5	8	5.5	36.0	8	4.0	39.0	8	5.5
	303	1.6	16.5	8	3.5	19.5	8	5.5	36.0	8	3.5	39.0	8	5.5
	304/305/306/307	1.3	15.5	8	3.5	17.5	8	4.0	35.0	8	3.5	37.0	8	4.0
	308/310	0.9	14.5	8	3.0	17.5	8	4.0	34.0	8	3.0	37.0	8	4.0
	312/314/316/318/319	0.7	14.5	8	3.0	17.5	8	4.0	34.0	8	3.0	37.0	8	4.0
	326/332	0.5	14.5	8	2.5	–	–	–	34.0	8	2.5	–	–	–
3K	302	3.0	19.0	10	4.5	23.0	10	5.5	48.0	10	4.5	53.0	10	5.5
	303/304	2.0	18.0	10	4.0	22.0	10	5.5	48.0	10	4.0	52.0	10	5.5
	305/306/307	1.6	18.0	10	3.5	22.0	10	5.5	48.0	10	3.5	52.0	10	5.5
	308/310	1.3	17.0	10	3.5	20.0	10	4.0	47.0	10	3.5	50.0	10	4.0
	309	1.3 2.0	17.0	10	3.5 4.0	20.0	10	4.0 5.5	47.0	10	3.5 4.0	50.0	10	4.0 5.5
	312/314/316/318	0.9	16.0	10	3.0	20.0	10	4.0	46.0	10	3.0	50.0	10	4.0
	320/322/324/326/330	0.7	16.0	10	3.0	20.0	10	4.0	46.0	10	3.0	50.0	10	4.0
4K	304	3.0	22.0	11	4.5	25.0	11	5.5	52.0	11	4.5	55.0	11	5.5
	306/307	2.0	21.0	11	4.0	25.0	11	5.5	51.0	11	4.0	55.0	11	5.5
	310	1.6	21.0	11	3.5	25.0	11	5.5	51.0	11	3.5	55.0	11	5.5
	312	1.3	21.0	11	3.5	25.0	11	4.0	51.0	11	3.5	55.0	11	4.0
	316/320/324/330	0.9	21.0	11	3.0	23.0	11	4.0	51.0	11	3.0	53.0	11	4.0
	340/348	0.7	21.0	11	3.0	23.0	11	4.0	51.0	11	3.0	53.0	11	4.0
5K	302	6.0	24.0	14	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	304	4.0	29.0	14	5.5	32.0	14	7.0	–	–	–	–	–	–
	310	3.0	29.0	14	4.5	32.0	14	7.0	–	–	–	–	–	–
	314/316	2.0	28.0	14	4.0	31.0	14	5.5	–	–	–	–	–	–
	320	1.6	28.0	14	3.5	31.0	14	5.5	–	–	–	–	–	–
	330/340/348	1.3	27.0	14	3.5	30.0	14	4.0	–	–	–	–	–	–
	350/354/364	0.9	27.0	14	3.0	30.0	14	4.0	–	–	–	–	–	–

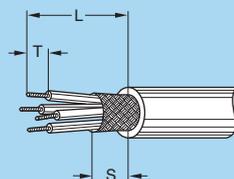


Anmerkung: ¹⁾ Crimp-Kontakte sind nur für mit Stiftkontakten ausgestattete Steckverbinder lieferbar. Für diese Maße gelten folgende Toleranzen: L: ± 0.5 mm; S: ± 0.5 mm; T: 0.2 mm.

Abisolierlängen (Serie K)

M2 Gerade Stecker und Dosen mit Spannzange (Typ K) in Übergröße (Löt- oder Crimp-Kontakte)

	Typ	ø Kontakt A (mm)	Abisolierlängen (mm)					
			M2					
			Lötkontakt			Crimp-Kontakt		
			L	S	T	L	S	T
1K	302/303	1.3	23.5	8	3.5	27.5	8	4.0
	304/305	0.9	23.5	8	3.0	27.5	8	4.0
	306/307/308	0.7	23.5	8	3.0	27.5	8	4.0
	310/314/316	0.5	24.5	8	2.5	–	–	–
2K	302	2.0	29.5	10	4.0	32.5	10	5.5
	303	1.6	29.5	10	3.5	32.5	10	5.5
	304/305/306/307	1.3	28.5	10	3.5	30.5	10	4.0
	308/310	0.9	27.5	10	3.0	30.5	10	4.0
	312/314/316/318/319	0.7	27.5	10	3.0	30.5	10	4.0
	326/332	0.5	27.5	10	2.5	–	–	–
3K	302	3.0	37.0	11	4.5	41.0	11	5.5
	303/304	2.0	36.0	11	4.0	40.0	11	5.5
	305/306/307	1.6	36.0	11	3.5	40.0	11	5.5
	308/310	1.3	35.0	11	3.5	38.0	11	4.0
	309	1.3 2.0	35.0	11	3.5 4.0	38.0	11	4.0 5.5
	312/314/316/318	0.9	34.0	11	3.0	38.0	11	4.0
	320/322/324/326/330	0.7	34.0	11	3.0	38.0	11	4.0
	304	3.0	45.0	14	4.5	48.0	14	5.5
4K	306/307	2.0	44.0	14	4.0	48.0	14	5.5
	310	1.6	44.0	14	3.5	48.0	14	5.5
	312	1.3	44.0	14	3.5	48.0	14	4.0
	316/320/324/330	0.9	44.0	14	3.0	46.0	14	4.0
	340/348	0.7	44.0	14	3.0	46.0	14	4.0



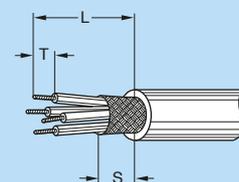
Anmerkung: Für diese Maße gelten folgende Toleranzen: L: ± 0.5 mm; S: ± 0.5 mm; T: 0.2 mm.

Abisolierlängen (Serie T)

M1 Gerade Stecker und Dosen mit Spannzange vom Typ C (Löt- oder Crimp-Kontakte)

M2 Gerade Stecker und Dosen mit Spannzange (Typ K) in Übergröße (Löt- oder Crimp-Kontakte)

	Typ	ø Kontakt A (mm)	Abisolierlängen (mm)											
			M1						M2					
			Lötkontakt			Crimp-Kontakt			Lötkontakt			Crimp-Kontakt		
			L	S	T	L	S	T	L	S	T	L	S	T
TT	302/303/304	0.5	10.0	4.5	2.5	13.5	4.5	3.0	–	–	–	–	–	–
	305	0.35	10.0	4.5	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	306	0.35	11.0	4.5	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
OT	302/303	0.9	11.5	6.0	3.0	13.5	6.0	4.0	22.0	7.0	3.0	24.0	7.0	4.0
	304/305	0.7	11.5	6.0	3.0	13.5	6.0	4.0	22.0	7.0	3.0	24.0	7.0	4.0
	306/307/309 ¹⁾	0.5	10.5	6.0	2.5	14.0	6.0	3.0	21.0	7.0	2.5	24.5	7.0	3.0
	312	0.35	10.5	6.0	2.5	–	–	–	21.0	7.0	2.5	–	–	–
1T	302/303	1.3	12.0	8.0	3.5	14.0	8.0	4.0	26.0	8.5	3.5	28.0	8.5	4.0
	304/305	0.9	11.5	8.0	3.0	14.0	8.0	4.0	26.0	8.5	3.0	28.5	8.5	4.0
	306/307/308	0.7	11.5	8.0	3.0	14.0	8.0	4.0	26.0	8.5	3.0	28.5	8.5	4.0
	310/314/316	0.5	11.5	8.0	2.5	15.0	8.0	3.0	25.5	8.5	2.5	29.0	8.5	3.0
2T	302	2.0	16.0	9.5	4.0	19.0	9.5	5.5	30.0	9.0	4.0	33.0	9.0	5.5
	303	1.6	16.0	9.5	3.5	19.0	9.5	5.5	30.0	9.0	3.5	33.0	9.0	5.5
	304/305/306/307	1.3	16.0	9.5	3.5	19.0	9.5	4.0	30.0	9.0	3.5	33.0	9.0	4.0
	308/310	0.9	16.0	9.5	3.0	19.0	9.5	4.0	30.0	9.0	3.0	33.0	9.0	4.0
	312/314/316/318/319	0.7	16.0	9.5	3.0	19.0	9.5	4.0	30.0	9.0	3.0	33.0	9.0	4.0
	326/332	0.5	16.0	9.5	2.5	–	–	–	30.0	9.0	2.5	–	–	–
3T	302	3.0	20.5	11.0	4.5	23.5	11.0	7.0	40.5	13.0	4.5	43.5	13.0	7.0
	303/304	2.0	20.5	11.0	4.0	23.5	11.0	5.5	40.5	13.0	4.0	43.5	13.0	5.5
	305/306/307	1.6	20.5	11.0	3.5	23.5	11.0	5.5	40.5	13.0	3.5	43.5	13.0	5.5
	308/310	1.3	20.5	11.0	3.5	23.5	11.0	4.0	40.5	13.0	3.5	43.5	13.0	4.0
	309	1.3 2.0	20.5	11.0	3.5 4.0	23.5	11.0	4.0 5.5	40.5	13.0	3.5 4.0	43.5	13.0	4.0 5.5
	312/314/316/318	0.9	20.5	11.0	3.0	23.5	11.0	4.0	40.5	13.0	3.0	43.5	13.0	4.0
	320/322/324/326/330/332	0.7	20.5	11.0	3.0	23.5	11.0	4.0	40.5	13.0	3.0	43.5	13.0	4.0



Anmerkung: ¹⁾ Crimp-Kontakte sind nur für mit Stiftkontakten ausgestattete Steckverbinder lieferbar. Für diese Maße gelten folgende Toleranzen: L: ± 0.5 mm; S: ± 0.5 mm; T: 0.2 mm.

Abisolierlängen für einpolige Steckverbinder (Serie S)

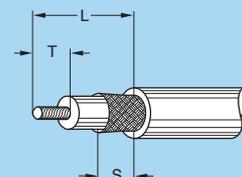
M1 Gerade Stecker und Dosen mit Spannzange vom Typ C (Lötkontakte)

M3 Winkelstecker (90°) mit Spannzange vom Typ C (Lötkontakte)

M5 Gerade Stecker und Dosen mit Kabel-Crimp-Typ E (Crimp-Kontakte)

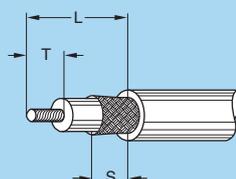
M6 Winkelstecker (90°) mit Kabel-Crimp-Typ E (Crimp-Kontakte)

	Typ	ø Kontakt A (mm)	Abisolierlängen (mm)											
			M1			M5			M3			M6		
			Lötkontakt			Crimp-Kontakt			Lötkontakt			Crimp-Kontakt		
			L	S	T	L	S	T	L	S	T	L	S	T
00	113	1.3	9	4	4	19	5	7	7	4	2	17	5	7
0S	116	1.6	11	5	4	-	-	-	8	5	2	-	-	-
1S	120	2.0	13	8	5	-	-	-	13	8	2	-	-	-
	130	3.0	13	8	5	-	-	-	13	8	2	-	-	-
2S	130	3.0	18	9	6	-	-	-	15	9	2	-	-	-
	140	4.0	18	9	6	-	-	-	15	9	2	-	-	-
3S	140	4.0	21	9	7	-	-	-	19	9	2	-	-	-
	160	6.0	21	9	9	-	-	-	19	9	2	-	-	-
4S	140	4.0	25	9	7	-	-	-	23	9	2	-	-	-
	160	6.0	25	9	9	-	-	-	23	9	2	-	-	-
5S	112	12.0	12	15	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-



M2 Gerade Stecker und Dosen mit Spannzangen (Typ K) in Übergröße (Lötkontakte)

	Typ	ø Kontakt A (mm)	Abisolierlängen (mm)		
			M2		
			Lötkontakt		
			L	S	T
00	113	1.3	16	4	4
0S	116	1.6	19	5	4
1S	120	2.0	25	8	5
	130	3.0	25	8	5
2S	130	3.0	34	9	6
	140	4.0	34	9	6
3S	140	4.0	39	9	7
	160	6.0	39	9	9
4S	140	4.0	50	9	7
	160	6.0	50	9	9

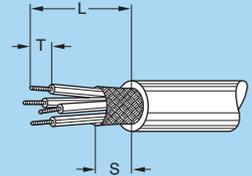


Abisolierlängen für mehrpolige Steckverbinder (Serie S)

M1 Gerade Stecker und Dosen mit Spannzange vom Typ C (Löt- oder Crimp-Kontakte)

M3 Winkelstecker (90°) mit Spannzange vom Typ C (Löt- oder Crimp-Kontakte)

	Typ	ø Kontakt A (mm)	Abisolierlängen (mm)											
			M1						M3					
			Lötkontakt			Crimp-Kontakt			Lötkontakt			Crimp-Kontakt		
			L	S	T	L	S	T	L	S	T	L	S	T
0S	302	0.9	10.0	5	3.5	15	5	4.0	10.0	5	3.5	15	5	4.0
	303/304	0.7	10.0	5	3.5	15	5	4.0	10.0	5	3.5	15	5	4.0
1S	302	1.3	12.5	8	3.5	17	8	4.0	14.5	8	3.5	17	8	4.0
	303/304	0.9	12.0	8	3.0	17	8	4.0	14.0	8	3.0	17	8	4.0
2S	305	0.9 0.7	12.0	8	3.0	17	8	4.0	14.0	8	3.0	17	8	4.0
	306	0.7	12.5	8	3.0	17	8	4.0	14.5	8	3.0	17	8	4.0
	302	1.6	17.0	9	3.5	22	9	5.5	17.0	9	3.5	22	9	5.5
	303/304/305/306	1.3	17.5	9	3.5	22	9	4.0	17.5	9	3.5	22	9	4.0
2S	307	1.3 0.9	17.5	9	3.5 3.0	22	9	4.0	17.5	9	3.5 3.0	22	9	4.0
	308/310	0.9	17.0	9	3.0	22	9	4.0	17.0	9	3.0	22	9	4.0
	302/303/304	2.0	20.0	9	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3S	305	2.0 1.3	20.0	9	4.0 3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	306/307/308/310	1.3	20.5	9	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	312/313/314/316/318	0.9	20.0	9	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	302	4.0	25.0	9	7.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4S	303/304	3.0	23.5	9	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	305	3.0 2.0	23.5	9	4.5 4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	306	2.0	21.0	9	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	307	2.0 1.3	21.0	9	4.0 3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	308/309/310/312/313/314	1.3	24.5	9	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	316/318/320/322/324	0.9	24.5	9	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-

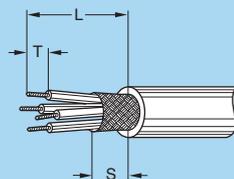


Abisolierlängen für mehrpolige Steckverbinder (Serie S)

M1 Gerade Stecker und Dosen mit Spannzange vom Typ C (Lötkontakte)

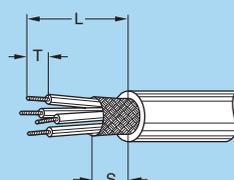
M3 Winkelstecker (90°) mit Spannzange vom Typ C (Lötkontakte)

	Typ	ø Kontakt A (mm)	Abisolierlängen (mm)					
			M1			M3		
			Lötkontakt			Lötkontakt		
			L	S	T	L	S	T
5S	302	6.0	33.5	22	7.5	33.5	22	7.5
	303	6.0 4.0	33.5	22	7.5 5.5	33.5	22	7.5 5.5
	304	4.0	33.5	22	5.5	33.5	22	5.5
	305	4.0 3.0	33.5	22	5.5 4.5	33.5	22	5.5 4.5
	306/308	3.0	33.5	22	4.5	33.5	22	4.5
	310/312/316	2.0	32.0	22	4.0	32.0	22	4.0
	314	3.0 2.0	33.5	22	4.5 4.0	33.5	22	4.5 4.0
	318/322	3.0 1.6	33.5	22	4.5 3.5	33.5	22	4.5 3.5
	320/324	1.6	34.0	22	3.5	34.0	22	3.5
	330/336/340/344/348	1.3	34.5	22	3.5	34.5	22	3.5
	6S	304	8.0	37.0	15	10.0	37.0	15
312/318		4.0	37.0	15	7.0	37.0	15	7.0
320/324		3.0	37.0	15	6.0	37.0	15	6.0
330/336/348		2.0	37.0	15	7.0	37.0	15	7.0
360		1.6	37.0	15	4.5	37.0	15	4.5
364/372		1.3	37.0	15	4.0	37.0	15	4.0
106		0.9	37.0	15	4.0	37.0	15	4.0



M4 Gerade Stecker mit Spannzange vom Typ D oder M (Löt- oder Crimp-Kontakte)

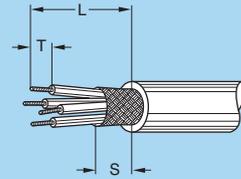
	Typ	ø Kontakt A (mm)	Abisolierlängen (mm)					
			M4					
			Lötkontakt			Crimp-Kontakt		
			L	S	T	L	S	T
2S	302	1.6	47.0	9	3.5	52	9	5.5
	303/304/305/306	1.3	47.5	9	3.5	52	9	4.0
	307	1.3 0.9	47.5	9	3.5 3.0	52	9	4.0
	308/310	0.7	47.0	9	3.0	52	9	4.0



Abisolierlängen für mehrpolige Steckverbinder (Serie S)

M2 Gerade Stecker und Dosen mit Spannzange (Typ K) in Übergröße (Löt- oder Crimp-Kontakte)

	Typ	Ø Kontakt A (mm)	Abisolierlängen (mm)					
			M2					
			Lötkontakt			Crimp-Kontakt		
			L	S	T	L	S	T
0S	302	0.9	19.5	5	3.5	23	5	4.0
	303/304	0.7	20.0	5	3.5	23	5	4.0
1S	302	1.3	24.5	8	3.5	28	8	4.0
	303/304	0.9	24.0	8	3.0	28	8	4.0
	305	0.9 0.7	24.0	8	3.0	28	8	4.0
	306	0.7	24.5	8	3.0	28	8	4.0
2S	302	1.6	33.0	9	3.5	38	9	5.5
	303/304/305/306	1.3	33.5	9	3.5	38	9	4.0
	307	1.3 0.9	33.5	9	3.5 3.0	38	9	4.0
	308/310	0.9	33.0	9	3.0	38	9	4.0
3S	302/303/304	2.0	38.0	9	4.0	-	-	-
	305	2.0 1.3	38.0	9	4.0 3.5	-	-	-
	306/307/308/310	1.3	38.5	9	3.5	-	-	-
	312/313/314/316/318	0.9	38.0	9	3.0	-	-	-
4S	302	4.0	50.0	9	7.0	-	-	-
	303/304	3.0	48.5	9	4.5	-	-	-
	305	3.0 2.0	48.5	9	4.5 4.0	-	-	-
	306	2.0	49.0	9	4.0	-	-	-
	307	2.0 1.3	49.0	9	4.0 3.5	-	-	-
	308/309/310/312/313/314	1.3	49.5	9	3.5	-	-	-
	316/318/320/322/324	0.9	49.0	9	3.0	-	-	-
	5S	302	6.0	68.5	22	7.5	-	-
303	6.0 4.0	68.5	22	7.5 5.5	-	-	-	
304	4.0	68.5	22	5.5	-	-	-	
305	4.0 3.0	68.5	22	5.5 4.5	-	-	-	
306/308	3.0	68.5	22	4.5	-	-	-	
310/312/316	2.0	67.0	22	4.0	-	-	-	
314	3.0 2.0	68.5	22	4.5 4.0	-	-	-	
318/322	3.0 1.6	68.5	22	4.5 3.5	-	-	-	
320/324	1.6	69.0	22	3.5	-	-	-	
330/336/340/344/348	1.3	69.5	22	3.5	-	-	-	

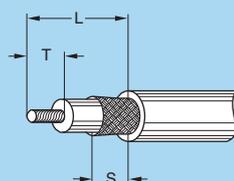


Abisolierlängen für einpolige Steckverbinder (Serie E)

M1 Gerade Stecker und Dosen mit Spannzange vom Typ C (Lötkontakte)

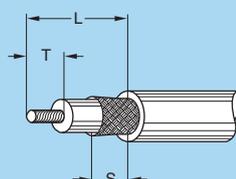
M3 Winkelstecker (90°) mit Spannzange vom Typ C (Lötkontakte)

	Typ	ø Kontakt A (mm)	Abisolierlängen (mm)					
			M1			M3		
			Lötkontakt			Lötkontakt		
			L	S	T	L	S	T
0E	116	1.6	9	5	4	20	5	4
1E	120	2.0	12	8	5	25	8	5
	130	3.0	13	8	5	25	8	5
2E	130	3.0	16	9	6	33	9	6
	140	4.0	15	9	6	33	9	6
3E	140	4.0	19	9	7	40	9	7
	160	6.0	20	9	9	40	9	9
4E	160	6.0	23	9	9	50	9	9
5E	112	12.0	12	15	12	-	-	-



M2 Gerade Stecker und Dosen mit Spannzangen (Typ K) in Übergröße (Lötkontakte)

	Typ	ø Kontakt A (mm)	Abisolierlängen (mm)		
			M2		
			Lötkontakt		
			L	S	T
1E	120	2.0	25	8	5
	130	3.0	26	8	5
2E	130	3.0	28	9	6
	140	4.0	27	9	6
3E	140	4.0	36	9	7
	160	6.0	37	9	9
4E	160	6.0	50	9	9

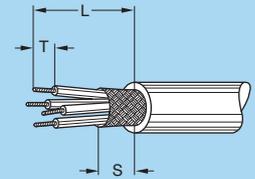


Abisolierlängen für mehrpolige Steckverbinder (Serie E)

M1 Gerade Stecker und Dosen mit Spannzange vom Typ C (Löt- oder Crimp-Kontakte)

M3 Winkelstecker (90°) mit Spannzange vom Typ C (Löt- oder Crimp-Kontakte)

	Typ	ø Kontakt A (mm)	Abisolierlängen (mm)												
			M1						M3						
			Lötkontakt			Crimp-Kontakt			Lötkontakt			Crimp-Kontakt			
			L	S	T	L	S	T	L	S	T	L	S	T	
0E	302	0.9	9.0	4	3.5	12	5	4.0	19.5	5	3.5	23	5	4.0	
	303/304	0.7	9.0	4	3.5	12	5	4.0	19.0	5	2.5	23	5	4.0	
1E	302	1.3	10.5	6	3.5	15	8	4.0	23.5	8	3.5	28	8	4.0	
	303/304	0.9	10.5	6	3.0	15	8	4.0	23.0	8	3.0	28	8	4.0	
	305	0.9 0.7	10.5	6	3.0	15	8	4.0	23.0	8	3.0	28	8	4.0	
	306	0.7	10.5	6	3.0	15	8	4.0	23.5	8	3.0	28	8	4.0	
	2E	302	1.6	14.0	9	3.5	19	9	5.5	32.0	9	3.5	37	9	5.5
		303/304/305/306	1.3	14.5	9	3.5	19	9	4.0	32.5	9	3.5	37	9	4.0
	307	1.3 0.9	14.5	9	3.5 3.0	19	9	4.0	32.5	9	3.5 3.0	37	9	4.0	
	308/310	0.9	14.0	9	3.0	19	9	4.0	32.0	9	3.0	37	9	4.0	
	3E	302/303/304	2.0	17.0	9	4.0	-	-	-	38.0	9	4.0	-	-	-
305		2.0 1.3	17.0	9	4.0 3.5	-	-	-	38.0	9	4.0 3.5	-	-	-	
306/307/308/310		1.3	17.5	9	3.5	-	-	-	38.5	9	3.5	-	-	-	
312/313/314/316/318		0.9	17.0	9	4.0	-	-	-	38.0	9	3.0	-	-	-	
4E	302	4.0	23.0	9	7.0	-	-	-	50.0	9	7.0	-	-	-	
	303/304	3.0	21.5	9	4.5	-	-	-	48.5	9	4.5	-	-	-	
	305	3.0 2.0	21.5	9	4.5 4.0	-	-	-	48.5	9	4.5 4.0	-	-	-	
	306	2.0	22.0	9	4.0	-	-	-	49.0	9	4.0	-	-	-	
	307	2.0 1.3	22.0	9	4.0 3.5	-	-	-	49.0	9	4.0 3.5	-	-	-	
	308/309/310/312/313/314	1.3	22.5	9	3.5	-	-	-	49.5	9	3.5	-	-	-	
	316/318/320/322/324	0.9	22.0	9	4.0	-	-	-	49.0	9	3.0	-	-	-	
5E	302	6.0	46.5	15	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	303	6.0 4.0	46.5	15	7.5 5.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	304	4.0	46.5	15	5.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	305	4.0 3.0	46.5	15	5.5 4.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	306/308	3.0	46.5	15	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	310/312/316	2.0	45.0	15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	314	3.0 2.0	45.5	15	4.5 4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	318/322	3.0 1.6	45.5	15	4.5 3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	320/324	1.6	47.0	15	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	330/336/340/344/348	1.3	47.5	15	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

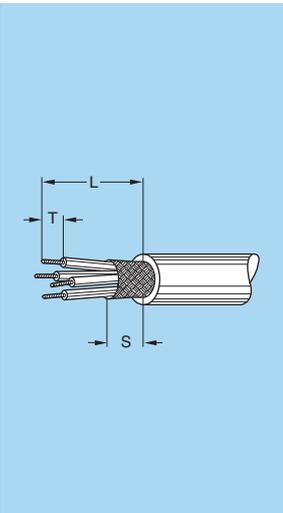


Abisolierlängen für mehrpolige Steckverbinder (Serie E)

M1 Gerade Stecker und Dosen mit Spannzange vom Typ C (Löt- oder Crimp-Kontakte)

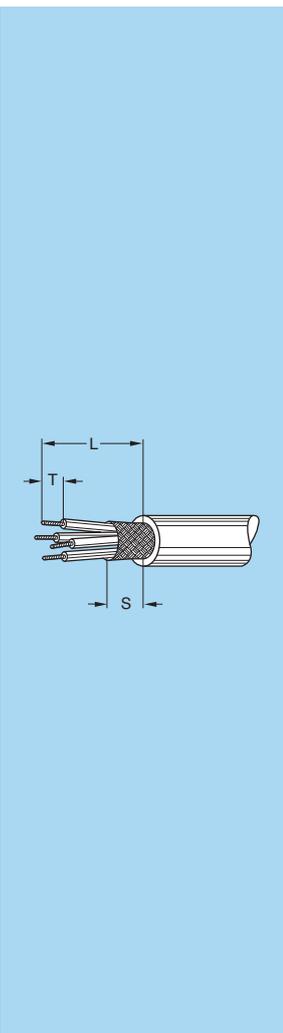
M3 Winkelstecker (90°) mit Spannzange vom Typ C (Löt- oder Crimp-Kontakte)

	Typ	ø Kontakt A (mm)	Abisolierlängen (mm)					
			M1			M3		
			Lötkontakt			Lötkontakt		
			L	S	T	L	S	T
6E	303	6.0	70	30	9.0	–	–	–
	304	8.0	70	30	10.0	–	–	–
	312	5.0	70	30	8.0	–	–	–
	316/320/324	3.0	70	30	6.0	–	–	–
	330/332/340/348	2.0	70	30	7.0	–	–	–
	336	1.3 5.0	70	30	4.0 8.0	–	–	–
	360/362	1.6	70	30	4.5	–	–	–
	364/372	1.3	70	30	4.0	–	–	–
	106	0.9	70	30	4.0	–	–	–

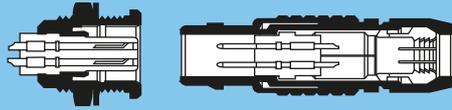


M2 Gerade Stecker und Dosen mit Spannzange (Typ K) in Übergröße (Löt- oder Crimp-Kontakte)

	Typ	ø Kontakt A (mm)	Abisolierlängen (mm)					
			M2					
			Lötkontakt			Crimp-Kontakt		
			L	S	T	L	S	T
1E	302	1.3	23.5	8	3.5	28	8	4.0
	303/304	0.9	23.0	8	3.0	28	8	4.0
	305	0.9 0.7	23.0	8	3.0	28	8	4.0
	306	0.7	23.5	8	3.0	28	8	4.0
2E	302	1.6	26.0	9	3.5	31	9	5.5
	303/304/305/306	1.3	26.5	9	3.5	31	9	4.0
	307	1.3 0.9	26.5	9	3.5 3.0	31	9	4.0
	308/310	0.9	26.0	9	3.0	31	9	4.0
3E	302/303/304	2.0	34.0	9	4.0	–	–	–
	305	2.0 1.3	34.0	9	4.0 3.5	–	–	–
	306/307/308/310	1.3	34.5	9	3.5	–	–	–
	312/313/314/316/318	0.9	34.0	9	3.0	–	–	–
4E	302	4.0	50.0	9	7.0	–	–	–
	303/304	3.0	48.5	9	4.5	–	–	–
	305	3.0 2.0	48.5	9	4.5 4.0	–	–	–
	306	2.0	49.0	9	4.0	–	–	–
	307	2.0 1.3	49.0	9	4.0 3.5	–	–	–
	308/309/310/312/313/314	1.3	49.5	9	3.5	–	–	–
	316/318/320/322/324	0.9	49.0	9	3.0	–	–	–



Technische Eigenschaften



Außenkörper

Messing

Die meisten LEMO-Steckverbinder besitzen einen Außenkörper aus Messing, der für die meisten allgemeinen Anwendungen im Zivil- und Militärbereich geeignet ist. Die Außenkörper aus Messing haben eine verchromte/vernickelte Oberfläche, die einen sehr guten Schutz gegen Industrielatmosphäre, salzhaltige Luft und die meisten korrosiven Mittel darstellt.

Um anderen, speziellen Umgebungsbedingungen Rechnung zu tragen, sind alternative Schutzschichten verfügbar:

- Elektrolytnickel
- Nickel/Gold
- Nickel/Chrom (schwarz) Nach der Schwarzverchromung wird das Teil mit einem schützenden organischen Film überzogen.

Edelstahl

Für den Einsatz unter sehr ungünstigen Umgebungsbedingungen, unter denen die Oberflächenschicht sehr schnell beschädigt werden könnte, empfehlen wir Edelstahl. Die Edelstahlqualität AISI 303 ist ein Material zur allgemeinen Verwendung und eignet sich für die meisten Anwendungen, bei denen ein vollständig aus nichtrostendem Metall gefertigtes Produkt erforderlich ist.

Für die Kerntechnikbranche, wo Bauteile Strahlung und dampfförmige Stickstoffsäuren ausgesetzt werden, bieten wir die Edelstahlqualität AISI 304 an.

Die Qualität AISI 316L wird für Einsätze in der Medizin empfohlen, wo es sehr auf Korrosionsbeständigkeit ankommt. Dieses Material wird auch für Steckverbindergehäuse verwendet, die per Elektronenstrahlschweißung mit einem Teil aus demselben Edelstahl verbunden werden. Diese Teile werden nicht oberflächenbehandelt.

Aluminiumlegierungen

Für Außenkörper aus Aluminiumlegierung gibt es zahlreiche Einsatzfälle, in denen geringes Gewicht der bestimmende Faktor ist; beispielsweise in der Luft- und Raumfahrtindustrie sowie bei tragfähigen und mobilen Ausrüstungen. Diese Materialien besitzen eine hohe mechanische Festigkeit und ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit. Die Körperoberfläche wird durch Eloxieren geschützt, dabei sind 6 Farben verfügbar: Blau, Gelb, Schwarz, Rot, Grün und Natur.

Kunststoffe

Die Außenkörper einiger Steckverbindermodelle können aus Kunststoff gefertigt werden. Diese Lösung bietet optimale elektrische Isolationseigenschaften, was sie besonders für den Einsatz in der Medizin geeignet macht. Schwarzes Polyoxymethylen (POM) passt besonders gut zu den Produkten der Serien 00 und S.

Graues oder weißes Polysulfon (PSU) und beiges PEEK besitzen ausgezeichnete mechanische Eigenschaften und lassen sich mit Gas oder Dampf sterilisieren.

Einige Modelle der Serien 2B und 3B sind mit einem Außenkörper aus cremefarbigem Polyphenylsulfon (PPSU) lieferbar. Wir empfehlen dieses Material besonders für Einsatzfälle, in denen die Teile Hunderte von Dampfsterilisationszyklen überstehen sollen.

Y-Stücke oder Stecker mit parallelen Dosen werden aus Polyamid (PA.6) gefertigt, und zwar in folgenden 9 Farben: Blau, Weiß, Grau, Gelb, Braun, Schwarz, Rot, Orange und Grün.

Die Außenkörper einiger Winkelprintdosen werden mit Polyphenylensulfid (PPS) umspritzt.

Sonstige Metallteile

Im Allgemeinen werden die meisten Metallteile aus Messing gefertigt. Allerdings werden Bronze oder Berylliumkupfer verwendet, wo es auf hohe Elastizität ankommt (beispielsweise bei der Massekrone). Je nach Einsatzfall erhalten Teile einen Elektrolytnickel- oder einen Nickel/Gold-Überzug. Diese Teile können auch aus Edelstahl gefertigt werden.

Dichtungen

Im Allgemeinen sind die Dichtungen aus Silikon MQ/MVQ gefertigt. Bei vakuumdichten Dosen und Kupplungsstücken sind die Dichtungen jedoch aus Fluorocarbon elastomer (FPM/FKM).

Dichtungsharz

Zum Abdichten von wasserdichten und vakuumdichten Dosen und Durchführungen wird ein Epoxydharz verwendet.

Materialien und Verarbeitung

Bauteil	Material (Standard)	Oberflächenüberzüge (µm)										Anm.
		Chrom			Nickel		Gold			Ch. schw.		
		Cu	Ni	Cr	Cu	Ni	Cu	Ni	Au	Ni	Cr	
Außenkörper, Spannschrauben, Flanschmüttern oder geschlitzte Müttern sowie Spannzangen in Übergröße	Messing (UNS C 38500)	0.5	3	0.3	0.5	3	0.5	3	0.5	1	2	
	Edelstahl (AISI 303, 304 oder 316L)	Ohne Oberflächenbehandlung										
	Aluminiumlegierung (AA 6262A oder AA 6023)	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	1)
	Aluminiumlegierung (AA 6262A oder AA 6023)	Eloxiert										
	POM (Delrin® oder Ertacetel®), Polyoxymethylen schw.	-										2)
	PEEK, Polyether-Etherceton, beige	-										3)
	PSU (Udel®), Polysulfon, grau oder weiß	-										4)
	PPSU (Radel®), Polyphenylsulfon cremefarben	-										4)
	PA.6 (Grilon®), Polyamid	-										5)
	PPS (Ryton®), Polyphenilensulfid, braun	-										6)
Massekronen	Bronze (UNS C 54400) oder Spezialmessing	-	-	-	0.5	3	0.5	3	1.0	-	-	7)
	Berylliumkupfer (UNS C 17300)	-	-	-	0.5	3	0.5	3	1.0	-	-	8)
	Edelstahl (AISI 416 oder 316L)	Ohne Oberflächenbehandlung										9)
Federhülse	Specialmessing	0.5	3	0.3	0.5	3	0.5	3	0.5	-	-	
	Edelstahl (AISI 416 oder 316L)	Ohne Oberflächenbehandlung										9)
Federscheiben	Bronze (UNS C 52100)	-	-	-	0.5	3	0.5	3	0.5	-	-	
Sechskant- oder Rundmüttern	Messing (UNS C 38500)	-	-	-	0.5	3	0.5	3	0.5	-	-	
	Edelstahl (AISI 303, 304 oder 316L)	Ohne Oberflächenbehandlung										10)
	Aluminiumlegierung (AA 6262A oder AA 6023)	Eloxiert, Farbe naturbelassen										10)
Sonstige Metallteile	Messing (UNS C 38500)	-	-	-	0.5	3	0.5	3	0.5	-	-	
	Edelstahl (AISI 303, 304 oder 316L)	Ohne Oberflächenbehandlung										
O-Ringe und Dichtungen	Silikon MQ/MVQ oder FPM/FKM (Viton®)	-										11)
Dichtungsharz	Epoxy (Araldite® oder Stycast®)	-										

Anmerkung: Die Oberflächenbehandlung erfolgt gemäß folgender Normen:

- Verchromt: SAE AMS 2460
- Vernickelt: SAE AMS QQ N 290 oder MIL DTL 32119
- Vergoldet: ISO 27874
- Chrom (schwarz): MIL DTL 14538 mit Schutzlack in einer Mindestdicke von 10 µm
- 1) Farbe anthrazit (andere Farben auf Anfrage)
- 2) Für die Modelle FFP, PCP und ERN der Serien 0S bis 3S
- 3) Für die Modelle FFP, PCP und ERN der Serien 0S bis 3S und für die Modelle FG und ENG der Serien 1B, 3B und 4B
- 4) Für die Modelle FGY und ENY der Serien 2B und 3B
- 5) Für Brückenstecker der Serie B
- 6) Für Winkelprintapparatedosen der Serien S und B
- 7) Vergoldung für einpolige Typen
- 8) Bei Apparatedosen, Kabelkupplungen, Durchführungen und Kupplungsstücke der Serie 00
- 9) Stahlsorte AISI 416 wird zusammen mit Außenkörpern aus der Stahlsorte AISI 303 oder 304 verwendet
- 10) Wird mit Apparatedosen und Kabelkupplungen mit Außenkörpern aus Aluminiumlegierung oder Edelstahl geliefert
- 11) O-Ringe und Dichtungen aus FPM/FKM werden auf Sonderbestellung eingesetzt. Bei vakuumdichten Modellen ist dies allerdings Standard.

Technische Eigenschaften von Kunststoffen

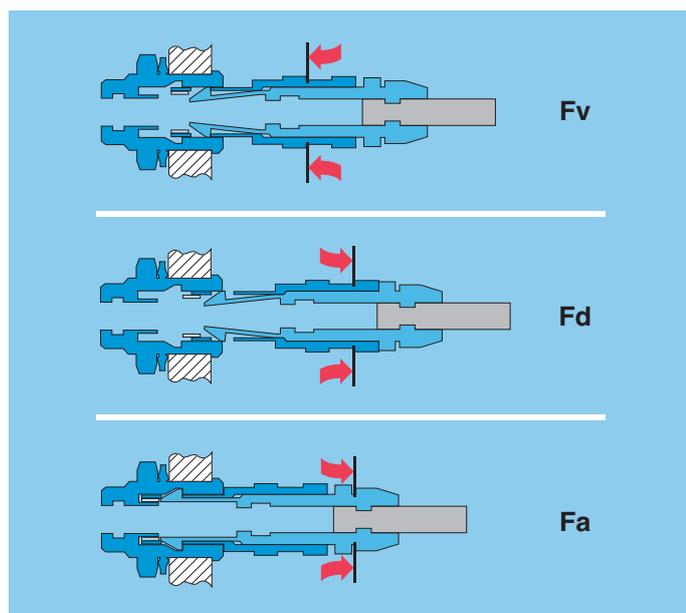
Typ	Norm	Einheit	POM	PEEK	PSU	PPSU	PPS	PA.6	Silicone	FPM	Epoxy
Dichte	ASTM D 792	–	1.4	1.3-1.4	1.24	1.3	1.67	1.14	~1.2	~1.9	1.58
Zugfestigkeit (bei 23°C)	ASTM D 638/ ISO R527	MPa	70-80	92-142	70	70	121	55	> 9	> 12	16
Biegefestigkeit (bei 23°C)	ASTM D 790/ ISO R178	MPa	–	170	106	91	179	75	–	–	24
Durchschlagfestigkeit	ASTM D 149/IEC 60243	kV/mm	60	19-25	17-20	15	17	35	18-30	–	15
Volumenwiderstand ²⁾	ASTM D 257/IEC 60093	$\Omega \cdot \text{cm}$	10^{15}	10^{16}	5×10^{16}	–	10^{16}	10^{15}	10^{14}	–	10^{14}
Oberflächenwiderstand	ASTM D 257	Ω	10^{13}	10^{15}	–	–	–	–	–	–	–
Wärmeleitfähigkeit	ASTM C 177	W/K • m	0.31	0.25	0.26	–	0.3	–	–	–	0.8
Kriechstromzahl	IEC 60112	V	CTI 600	CTI 150	CTI 150	–	CTI 200	CTI 600	–	–	CTI>600
Max. Betriebstemperatur (dauernd)	UL 746	°C	90	250	140	180	220	80	200	200	80
Min. Betriebstemperatur (dauernd)	UL 746	°C	-50	-55	-60	-50	-60	-40	-50	-20	-20
Max. Betriebstemperatur (kurzzeitig)	–	°C	140	300	160	200	250	150	> 250	300	120
Wasseraufnahme in 24h bei 23°C	ASTM D 570/ISO R62A	%	0.85	0.12	0.3	0.37	< 0.05	> 3	–	–	0.25
Strahlungsbeständigkeit	–	Gy ¹⁾	8×10^3	10^7	10^5	–	> 10^7	5×10^3	10^5	8×10^4	2×10^6
Entflammbarkeit	ASTM D 635/UL 94	–	HB	V-0/1.5	V-0/4.4	V-0/1.6	V-0/5V	V-2	–	–	V-0/4
Beständigkeit gegen Dampfsterilisat.	–	–	Schlecht	Ausgez.	Gut	Ausgez.	Ausgez.	Schlecht	Gut	Gut	Schlecht

Anmerkungen: ¹⁾ 1 Gy (Gray) = 100 rad.

ASTM = American Society for Testing Material
 ISO = International Standards Organisation

UL = Underwriters Laboratories
 IEC = International Electrotechnical Commission

Mechanische und Verriegelungseigenschaften



F_v : Mittlere Verriegelungskraft

F_d : Entriegelung durch axialem Zug am Außenkörper

F_a : Entriegelung durch axialem Zug an der Spannschraube

Anmerkungen: Kräfte an Außenkörpern **ohne eingesetzte Kontakte gemessen.**

Mechanische Lebensdauer: 5000 Zyklen.

Die Werte wurden gemäß der Norm IEC 60512-7 Test 13a gemessen.

1N = 0.102 kg.

Standardserien

Kraft (N)	Serie							
	00	0S	1S	2S	3S	4S	5S	6S
F_v	9	14	15	17	20	40	60	70
F_d	7	9	10	11	14	25	40	55
F_a	120	140	250	350	500	650	750	900

Wasserdichte Serien

Kraft (N)	Serie						
	0E	1E	2E	3E	4E	5E	6E
F_v	14	16	20	32	65	85	100
F_d	9	10	13	25	40	60	75
F_a	250	300	400	550	700	800	900

Kodierte Serien

Kraft (N)	Serie						
	00	0B	1B	2B	3B	4B	5B
F_v	9	10	14	15	17	39	48
F_d	7	8	11	12	14	38	38
F_a	100	180	300	300	400	600	800

Kodierte, wasserdichte Serien

Kraft (N)	Serie										
	TT	0K	0T	1K	1T	2K	2T	3K	3T	4K	5K
F_v	14	14	15	16	16	20	20	32	28	65	85
F_d	12	9	13	10	14	13	15	25	24	40	60
F_a	80	250	130	300	250	400	250	550	400	700	800

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) und Schirmleistung

Die elektromagnetische Verträglichkeit eines Geräts kann nur dadurch sichergestellt werden, dass eine Anzahl von Grundregeln bei der Konstruktion eingehalten werden und Komponenten, Kabel und Steckverbinder sorgfältig ausgewählt werden.

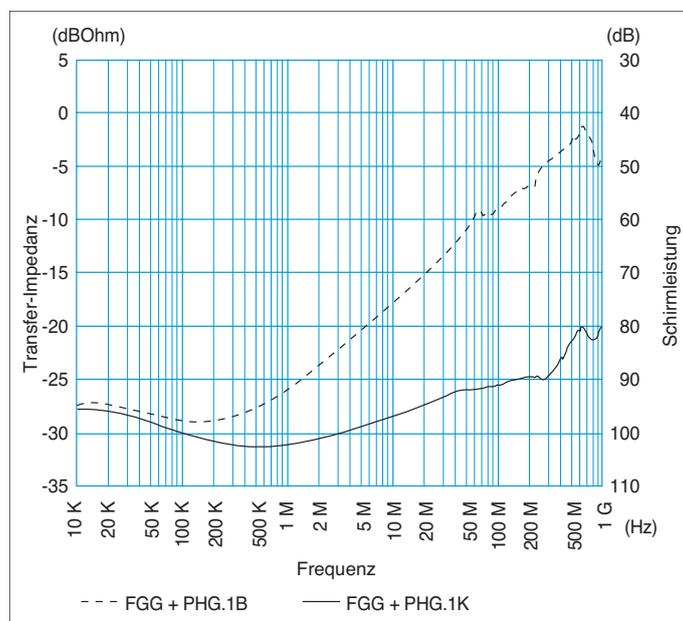
Elektrische und elektronische Geräte müssen so konstruiert sein, dass Folgendes sichergestellt ist:

- Abschwächung der Abstrahlung erzeugter elektromagnetischer Störungen bis auf einen Pegel, bei dem Radios, Telekommunikationsgeräte und andere Geräte korrekt funktionieren können;
- Unempfindlichkeit gegen elektromagnetische Störungen, so dass die Geräte korrekt funktionieren können.

Beim Auswählen von Steckverbindern sollte auf eine gute Schirmleistung und einen geringen Widerstand zwischen dem Kabel und dem Steckverbinder geachtet werden.

Die Konstruktion der LEMO-Steckverbinder mit metallischem Außenkörper und Massekrone sichert optimale Schirmleistung in allen Einsatzfällen, in denen die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) wichtig ist.

Die Güte eines Steckverbinders wird in Form der Schirmleistung gemessen, einem Wert, der das Verhältnis zwischen den elektromagnetischen Feldern außerhalb und innerhalb des Außenkörpers darstellt. Unsere Messungen werden gemäß der Norm IEC 60169-1-3 durchgeführt.



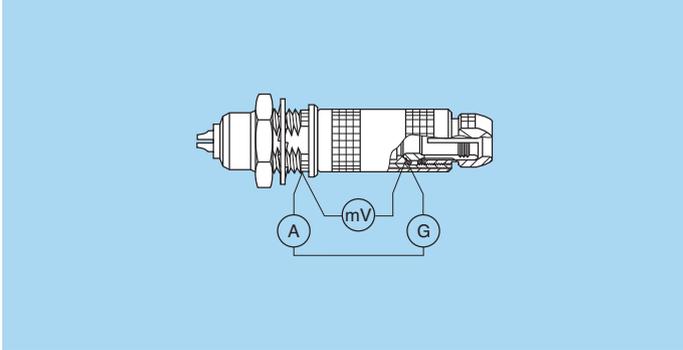
Anmerkungen: Die Güte der Steckverbinder der Serien S und B ist vergleichbar mit den Ergebnissen der Messungen, die an einem Paar von FGG und PHG.1B Steckverbindern durchgeführt worden sind.

Die Güte der Steckverbinder der Serien E und K ist vergleichbar mit den Ergebnissen der Messungen, die an einem Paar von FGG und PHG.1K Steckverbindern durchgeführt worden sind.

Übergangswiderstände des Außenkörpers: (gemessen gemäß IEC 60512-2 Test 2f)

Prüfstrom: 1A
 A = Amperemeter
 mV = Millivoltmeter
 G = Stromquelle

Standardserien



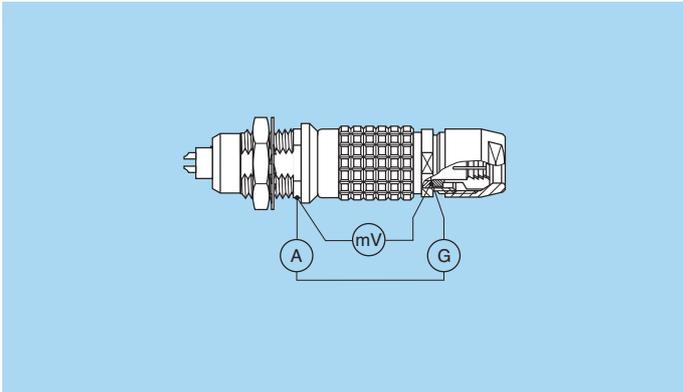
R_1 Werte mit vernickelter Massekrone und vernickelter Federhülse oder Innenhülse.

R_2 Werte mit vergoldeter Massekrone und vernickelter Federhülse oder Innenhülse..

Serie	R_1 (m Ω)	R_2 (m Ω)
00	3.5	2.8
0S	2.8	1.6
1S	2.2	1.5
2S	1.8	1.2

Serie	R_1 (m Ω)	R_2 (m Ω)
3S	1.6	1.2
4S	1.4	1.0
5S	1.4	1.0
6S	1.0	0.5

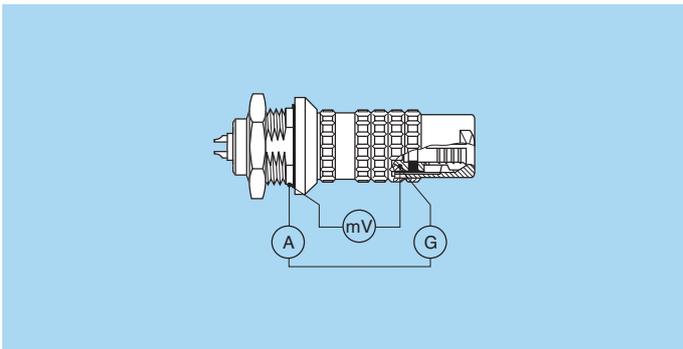
Kodierte Serien



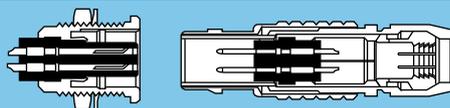
Serie	R_1 (m Ω)	R_2 (m Ω)
00	3.5	2.8
0B	3.5	1.3
1B	2.5	1.1
XB	2.5	1.1
2B	2.2	0.9
3B	2.2	0.7
4B	1.5	0.5
5B	1.5	0.3

Serie	R_1 (m Ω)
TT	3.5
0T	3.5
1T	2.5
2T	2.2
3T	2.2
4T	1.5
5T	1.5

Wasserdichte Serien Kodierte, wasserdichte Serien



Serie	R_1 (m Ω)	R_2 (m Ω)
0E-0K	2.8	1.6
1E-1K	2.2	1.5
2E-2K	1.8	1.2
3E-3K	1.6	1.2
4E-4K	1.4	1.0
5E-5K	1.4	1.0
6E	1.0	0.5



Isolationsteil

Die von LEMO bei der Fertigung der Isolationsteile benutzten Kunststoffe werden anhand der elektrischen und thermischen Eigenschaften ausgewählt, die für die verschiedenen Steckverbindertypen erforderlich sind.

Für die beiden Steckverbindertypen werden folgende Eigenschaften berücksichtigt:
Durchschlagfestigkeit, Kriechstromzahl, Wasseraufnahme, Oberflächen- und Volumenwiderstand, Entflammbarkeit, Betriebstemperatur (dauernd), Strahlungsbeständigkeit, Beständigkeit gegen Kohlenwasserstoffe

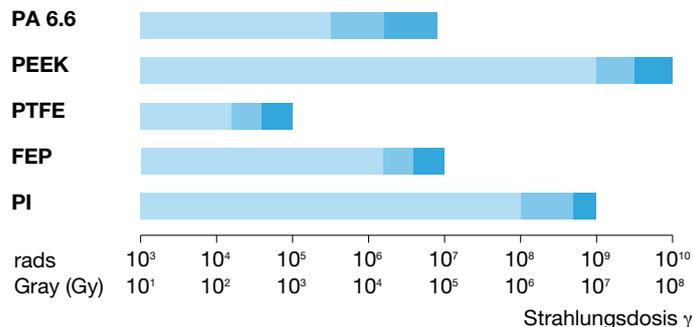
Mechanische und elektrische Eigenschaften

Die mechanischen Eigenschaften von Thermoplasten wie etwa PA 6.6 und PEEK werden durch Glasfasern verbessert. Durch das Einbetten von Glasfasern in das Harz verbessert sich dieses Material (mechanische Festigkeit und Strahlungsbeständigkeit) und seine Wasseraufnahme verringert sich. In elektrischer Hinsicht verbessert das Einbetten von Glasfasern die Durchschlagfestigkeit.

Wahl des Materials für Isolationsteile

Viele Thermoplaste haben ähnliche Eigenschaften, einige von diesen sind identisch mit denen anderer Isoliermaterialien. In solchen Fällen wird das Isoliermaterial im Hinblick auf die spezifischen Unterschiede so ausgewählt, dass alle für den jeweiligen Typ geforderten Parameterwerte erreicht werden.

Strahlungsbeständigkeit



Schaden

- Minimal bis leicht (fast immer noch benutzbar)
- Leicht bis mittel (oft ausreichend)
- Mittel bis schwer (nicht mehr benutzbar)

Anmerkung: Die technischen Daten in diesem Abschnitt stellen allgemeine Informationen über diejenigen Kunststoffe dar, die von LEMO als elektrische Isoliermaterialien verwendet werden. LEMO behält sich das Recht vor, neue Materialien mit besseren technischen Eigenschaften zu wählen und ohne Ankündigung jedes der in diesem Katalog oder in irgendeiner von der LEMO S.A. und/oder ihren Tochtergesellschaften verfassten Publikation erwähnten Materialien aus der Produktion zu nehmen. Die LEMO SA und ihre Tochtergesellschaften verwenden nur solche Kunststoffgranulate, -pulver oder Blöcke, die von spezialisierten Unternehmen geliefert werden; sie können deshalb in keinem Fall eine Verantwortung für diese Materialien übernehmen.

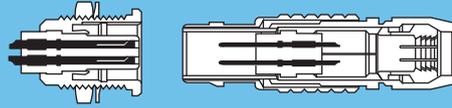
Technical characteristics

Typ	Norm	Einheit	PA6.6	PEEK	PTFE	FEP	PI
Durchschlagfestigkeit	ASTM D 149 / IEC 60243	kV/mm	15-17	19-25	17.2-24	20	22
Volumenwiderstand bei 50 % rel. Feuchte und 23°C	ASTM D 257 / IEC 60093	$\Omega \bullet \text{cm}$	5.8×10^{15}	10^{16}	10^{18}	$> 10^{16}$	$> 10^{16}$
Oberflächenwiderstand	ASTM D 257 / IEC 60093	Ω	10^{12}	10^{15}	10^{17}	$> 10^{16}$	$> 10^{15}$
Wärmeleitfähigkeit	ASTM C 177	W/K \bullet m	0.21	0.25	0.23	0.24	0.35
Kriechstromzahl	IEC 60112	V	CTI 600	CTI 150	CTI 500	-	-
Dielektrizitätskonstante (10 ⁶ Hz)	ASTM D 150 / IEC 60250	-	4	3.2-3.5	2-2.1	2.1	3.6
Verlustfaktor (10 ⁶ Hz)	ASTM D 150 / IEC 60250	-	-	< 0.005	< 0.0003	< 0.001	< 0.0034
Max. Betriebstemperatur (dauernd)	UL 746	°C	120	250	260	200	350
Max. Betriebstemperatur (kurzzeitig)	-	°C	150	300	300	260	480
Min. Betriebstemperatur (dauernd)	-	°C	-	-55	-200	-200	-
Wasseraufnahme in 24h bei 23°C	ASTM D 570 / ISO R624	%	< 0.7	< 0.3	< 0.01	< 0.01	0.24
Strahlungsbeständigkeit	-	Gy	5×10^3	10^7	2×10^2	2×10^4	10^6
Entflammbarkeit	ASTM D 635 / UL 94	-	-	V-0/1.5	V-0	V-0	-

Bezeichnung		Kurzbez	Norm	Einpilig			Mehrpolig				
Chemischer Name	Handelsname			00	S	E	00	S	E	B	K
Polyamid (mit Glasfaser)	Nylatron®	PA 6.6	-				●	●			
Polyether-Etherceton	Peek®	PEEK	-	○	○	○	●	●	●	●	●
Polytetrafluorethylen	-	PTFE	ASTM D 1457-83	●	●	●					
Tetrafluorethylen	-	FEP	ASTM D 2116-81				○	○			
Polyimid	VespeI®	PI	-				○	○			

Anmerkung: Wegen der Werte des Isolationswiderstandes zwischen den Kontakten siehe Seite 189.

● Erste Wahlalternative
○ Sonderbestellungs-Alternative

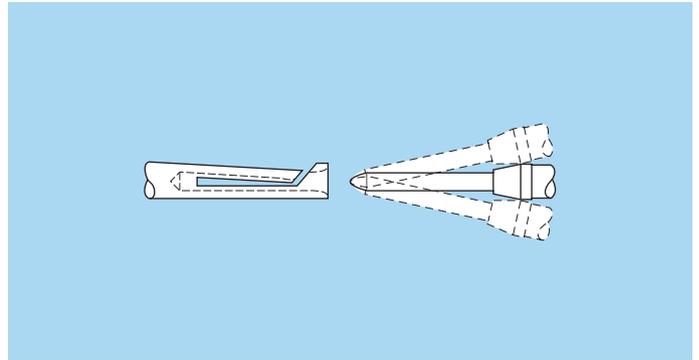


Kontakte

Technische Eigenschaften

Die zylindrischen LEMO-Buchsenkontakte bieten zwei Vorteile für eine sichere und zuverlässige elektromechanische Verbindung:

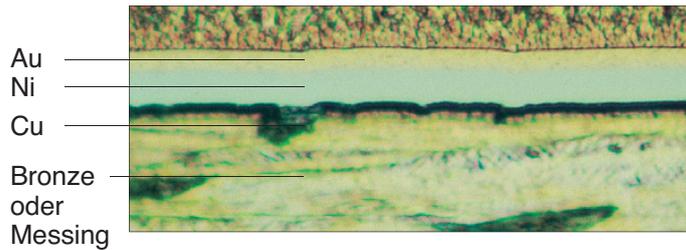
1. Die am Kontakteingang befindliche kreisförmige Krone garantiert perfektes axiales Zusammenstecken selbst im Falle einer Beschädigung des Steckers oder auch bei unsachgemäßer Handhabung.
2. Die Federzunge hat gute elastische Eigenschaften und übt einen konstanten und gleichmäßigen Druck auf den eingesteckten zylindrischen Stiftkontakt aus. Eine Anfasung der Kante des inneren Halbumfangs der Federzunge schützt den Goldüberzug vor Abnutzung.



Kontaktmaterialien und Verarbeitung

Die weiblichen LEMO-Kontakte bestehen aus Bronzeberyllium (QQ-C-530) oder Bronze (UNS C 54400). Diese Materialien werden wegen ihrer hohen Elastizität, ihrer ausgezeichneten elektrischen Leitfähigkeit und ihrer großen Härte verwendet. Die männlichen Löt- und Print-Kontakte

von LEMO bestehen aus Messing (UNS C 38500). Die männlichen Crimp-Kontakte bestehen aus Messing (UNS C 34500) oder aus getempertem Messing (UNS C 38500) mit für das Crimpen optimaler Härte (HV).



Typ	Material (Norm)	Oberflächenbeh. (μm)		
		Cu	Ni	Au ¹⁾
Männliche Crimp-K.	Messing (UNS C 34500)	0.5	3	1.0
	Messing (UNS C 38500)	0.5	3	1.0
Männliche Print-K.	Messing (UNS C 38500)	0.5	3	1.0
Weibliche Crimp-K. / Print-K.	Bronze (UNS C 54400) Cu-Be (FS QQ-C-530)	0.5	3	1.5
Clips	Cu-Be (FS QQ-C-530)	–	–	–
	Edelstahl	–	–	–
Leiter ²⁾	Messing	–	3 ³⁾	–

Anmerkungen:

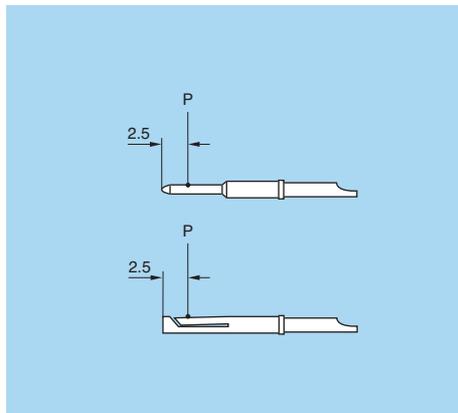
Die Oberflächenbehandlung erfolgt gemäß folgenden Normen:
Nickel: SAE AMS QQ N 290 oder MIL DTL 32119; Gold: ISO 27874.

1) Mindestwert

2) Für Winkelprint-Kontakte

3) Darüber noch eine bleifreie Zinnschicht ($6 \mu\text{m}$)

Vergleich der Schichtdicke zwischen des Außen- und Innendurchmessers der Buchsenkontakte



Kontakt $\varnothing A$ (mm)	Golddicke		
	Männlich (μm)	Weiblich	
		Außen (μm)	Innen (%)
0.35	1.0	1.5	65
0.50	1.0	1.5	65
0.70	1.0	1.5	70
0.90	1.0	1.5	75
1.30	1.0	1.5	75
1.60	1.0	1.5	75
2.00	1.0	1.5	75

Kontakt $\varnothing A$ (mm)	Golddicke		
	Männlich (μm)	Weiblich	
		Außen (μm)	Innen (%)
3.00	1.0	1.5	75
4.00	1.0	1.5	75
5.00	1.0	1.5	75
6.00	1.0	1.5	75
8.00	1.0	1.5	75
12.00 ¹⁾	–	–	–

Anmerkung: P = Inspektionpunkt

Anmerkungen: ¹⁾ Kontakte sind versilbert

Kontaktwiderstand als Funktion der Anzahl der Steckzyklen (gemessen gemäß IEC 60512-2 Test 2a)

Die Durchschnittswerte sind gemessen nach den angegebenen Steckzyklen und nach dem Salzsprüh-Korrosionstest gemäß IEC 60512-6 Test 11f.

A ϕ (mm)	Kontaktwiderstand (m Ω)			A ϕ (mm)	Kontaktwiderstand (m Ω)		
	1000 Zyklen	3000 Zyklen	5000 Zyklen		1000 Zyklen	3000 Zyklen	5000 Zyklen
0.35	8.0	–	–	3.0	2.0	2.2	3.1
0.5	7.5	8.3	8.7	4.0	1.6	2.0	2.8
0.7	5.6	5.7	6.1	5.0	1.4	–	–
0.9	4.1	4.2	4.8	6.0	1.2	–	–
1.3	2.8	2.9	3.6	8.0	0.8	–	–
1.6	2.9	3.1	3.5	12.0	0.7	–	–
2.0	2.6	2.7	3.3				

Isolationswiderstand Kontakt – Kontakt und Kontakt – Außenkörper

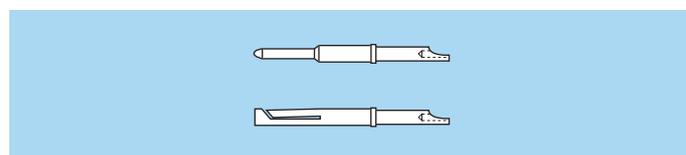
(gemessen gemäß IEC 60512-2 Test 3a)

Isolationsteil-Material	Mehrpilig	Einpolig
	PEEK	PTFE
Neuzustand	> 10 ¹² Ω	> 10 ¹² Ω
Nach Feuchtetest ¹⁾	> 10 ¹⁰ Ω	> 10 ¹⁰ Ω

Anmerkung: ¹⁾ 21 Tage bei 95% rel. Feuchte, gemäß IEC 60068-2-3.

Lötkontakte

Der rückwärtige Teil dieser Kontakte ist so angefast, dass eine Schaufelform (Lötkelch) entsteht, in dem das Lot fließen kann. Wegen der Durchmesser von Kabeln, die anlötlbar sind siehe Seite 8.



Crimp-Kontakte

Für einpolige Kontakte wird das Vierkant-Crimp-Verfahren (MIL-C-22520F, Klasse I, Typ 2) verwendet, siehe Abbildung 1.

Für mehrpolige Kontakte wird das standardmäßige Vierbacken-Crimp-Verfahren (MIL-C-22520F, Klasse I, Typ 1) verwendet, siehe Abbildung 2.

Das Crimpen erfordert eine kontrollierte Pressung, damit der Leiter und das Kontaktmaterial symmetrisch verformt werden. Die radiale Öffnung an der Seite des Kontakts ermöglicht es, zu überprüfen, ob der Leiter innerhalb des Kontakts korrekt platziert ist. Eine gute Crimp-Verbindung ist dadurch gekennzeichnet, dass der Leiterquerschnitt nur wenig verringert ist und praktisch keine Lücke vorhanden ist.

Zum optimalen Crimpen von Bronze- und Messingkontakten werden diese vorher getempert, um innere Spannungen zu beseitigen und die Härte des Materials beim Crimpen zu verringern.

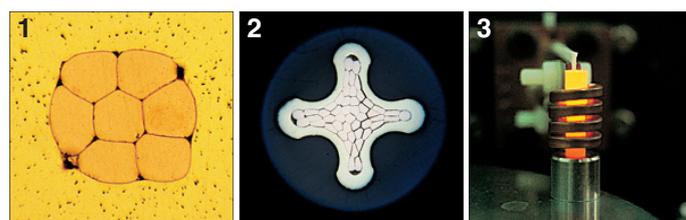
Mithilfe einer von der LEMO-Forschungs- und Entwicklungsabteilung konstruierten Induktions-Aufheizeinrichtung (siehe Abb. 3) wird nur der Crimp-Bereich getempert.

Vorteile des Crimpens

Praktische, schnelle Montage der Kontakte außerhalb des Isolationsteils.

Einsatz der Steckverbinder bei hohen Temperaturen möglich. Keine Erwärmung des Isolationsteils bei der Verbindung Leiter/Kontakt. Hohe Zugfestigkeit

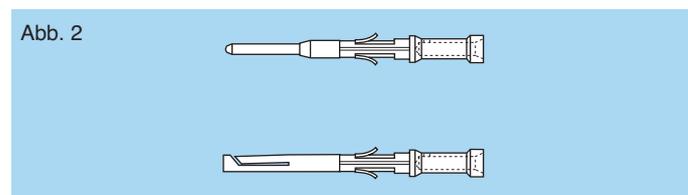
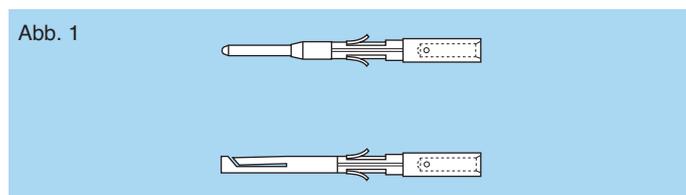
Crimp-Kontakte in der Standardversion (Form 1) sind zum Anbringen an Leitern mit maximalem Durchmesser erhältlich. Bei einigen Größen können diese Crimp-Kontakte auch mit kleineren Crimp-Hülsen (Form 2) zum Anbringen an Leitern mit kleineren Durchmessern geliefert werden.



Crimp-Kontakte

Die Crimp-Kontakte sind in 2 Formen lieferbar: Zum einen mit Standard-Crimp-Hülse für Leiter mit großen Durchmessern (siehe Abb. 1), zum anderen mit einer kleineren Crimp-Hülse

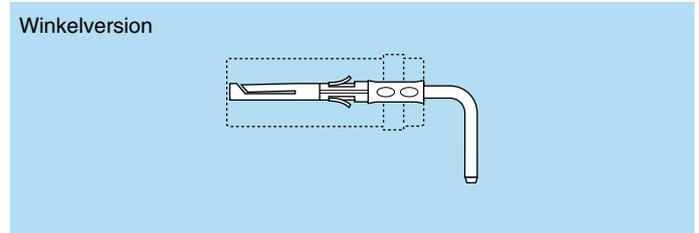
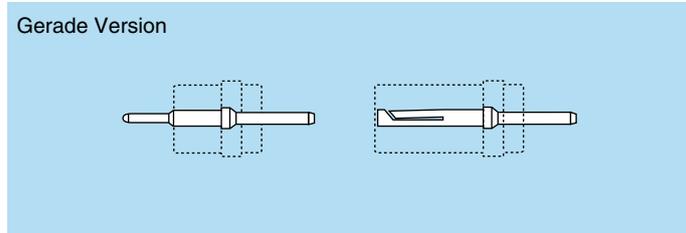
für Leiter mit geringeren Durchmessern (siehe Abb. 2). Wegen der Durchmesserbereiche von Leitern, die zu unseren Crimp-Kontakten passen siehe die Tabelle auf Seite 8.



Print-Kontakte

Print-Kontakte sind in gerader und in gewinkelter Form für verschiedene Steckverbindertypen lieferbar, meist für normale Dosen und Winkeldosen. Sie werden durch Löten auf starren oder flexiblen Leiterplatten befestigt. Gerade Print-Kontakte sind vergoldet, wodurch auch nach langer Lagerzeit noch eine sehr gute Lötbarkeit sicherge-

stellt ist. Für das Schwalllöten empfehlen wir jedoch, vor dem Löten gemäß den Montageverfahren den Goldüberzug am leiterplattenseitigen Ende der Kontakte zu entfernen. Gewinkelte Print-Kontakte enthalten ein bleifreies Drahtstück aus verzinnem Messing, das an einen Crimp-Kontakt gecrimpt ist.



Prüfspannung

Prüfspannung (U_e):
(gemessen gemäß IEC 60512-2 Test 4a)

Die Prüfspannung entspricht 75% der mittleren Durchschlagspannung. Sie wird mit 500 V/s für eine Prüfdauer vom 1 min angelegt.

Diese Prüfung wurde mit einem zusammengesteckten Paar aus Stecker und Dose durchgeführt, wobei nur auf der Seite des Steckers Spannung angelegt wurde.

Die Definition des Betriebsspannungswertes liegt in der Verantwortung des Kunden, der diesen Wert entsprechend den Sicherheitsfaktoren definiert, die er für seine Ausrüstung und sein System anwendet.

Achtung: In manchen Einsatzfällen gibt es für elektrische Einrichtungen Sicherheitsanforderungen, die hinsichtlich der Betriebsspannungen strenger sind. In solchen Fällen wird die Betriebsspannung in Abhängigkeit von Kriech- und Luftstrecken zwischen spannungsführenden Teilen festgelegt.

Bitte fragen Sie uns wegen der Wahl eines Steckverbinders und nennen Sie uns dabei die vom Produkt einzuhaltende Sicherheitsnorm.

Die Spannungswerte finden sich in der Tabelle für die unterschiedlichen Isolationsteile der jeweiligen Serie. Sie entsprechen auf Meereshöhe gemessenen Werten. Die Werte können für jeden Einsatzfall bis zu einer Höhe von 2000 m über NN als gültig betrachtet werden.

Falls ein Gerät in einer größeren Höhe betrieben werden soll, müssen die Luftstrecken zwischen spannungsführenden Teilen mit dem entsprechenden der folgenden Koeffizienten multipliziert werden. Dies bedeutet auch, dass die Prüfspannung durch den entsprechenden Koeffizienten dividiert werden muss.

Höhe (m)	Koeffizient
2000	1.00
3000	1.14
4000	1.29
5000	1.48

Nennstrom

(gemessen gemäß IEC 60512-3 Test 5a)

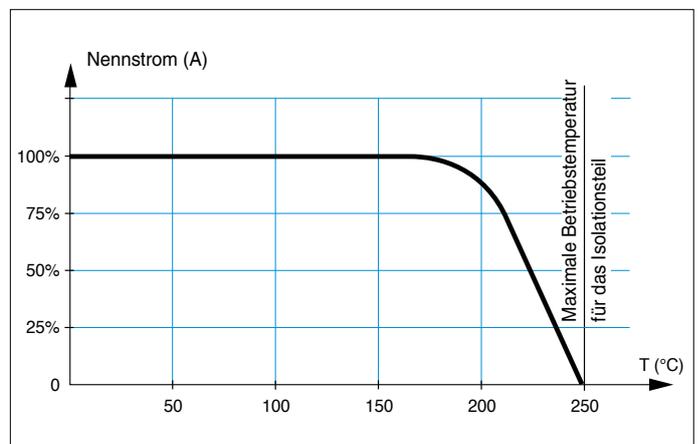
Der angegebene Nennstrom darf gleichzeitig über jeden der Kontakte fließen. Er gilt für eine durchschnittliche Temperaturerhöhung des Leiters um 40 °C.

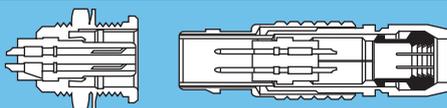
Die Stromwerte finden sich in der Tabelle für die unterschiedlichen Isolationsteile der jeweiligen Serie. Beim Einsatz bei höheren Temperaturen ist der zulässige Strom geringer. Der Wert geht in Richtung null, wenn das Material mit der für das Isolationsteil maximal zulässigen Betriebstemperatur beaufschlagt wird.

In den meisten Fällen hängt der Stromwert vom Leiterquerschnitt (siehe die Tabelle auf Seite 196) oder von der Leiterplatte ab.

Achtung: Im Allgemeinen sollten Steckverbindungen nicht unter Spannung getrennt werden.

Für Steckverbinder mit Isolationsteil aus PEEK gibt die untenstehende Kurve den maximal zulässigen Strom als Funktion der Betriebstemperatur T an.





Befestigung der Kabel

An LEMO-Steckverbindern werden die Kabel mittels Spannzangen befestigt. Die Spannzangen mit Verriegelung sind ähnlich den bei Werkzeugmaschinen verwendeten Spannzangen konstruiert. Diese Lösung sichert ein ausgezeichnetes Festhalten des Kabels und dessen perfekt symmetrische Verformung.

Die Mehrpol-Serie 00 ist auch mit einer sechseckigen Crimpverbindung (MIL-C-22520F) lieferbar.

Materialien und Verarbeitung

Bauteil	Material (Norm)	Oberflächenbehandlung (μm)				
		Nickel ¹⁾		Gold		
		Cu	Ni	Cu	Ni	Au
Massehülse	Messing (UNS C 38500)	0.5	3	–	–	–
Spannzange	Messing (UNS C 38500)	0.5	3	–	–	–
Crimp-Hülse	Kupfer (UNS C 18700)	0.5	3	0.5	3	0.5
Reduziereinsatz	Messing (UNS C 38500)	0.5	3	–	–	–
Reduzierkonus	Messing (UNS C 38500)	0.5	3	–	–	–
Konus	Messing (UNS C 38500)	0.5	3	–	–	–
Metallscheibe	Messing (UNS C 38500)	0.5	3	–	–	–
Dichtung	Silikon MQ/MVQ			–		
	FPM (Viton®) ²⁾			–		

Anmerkungen:

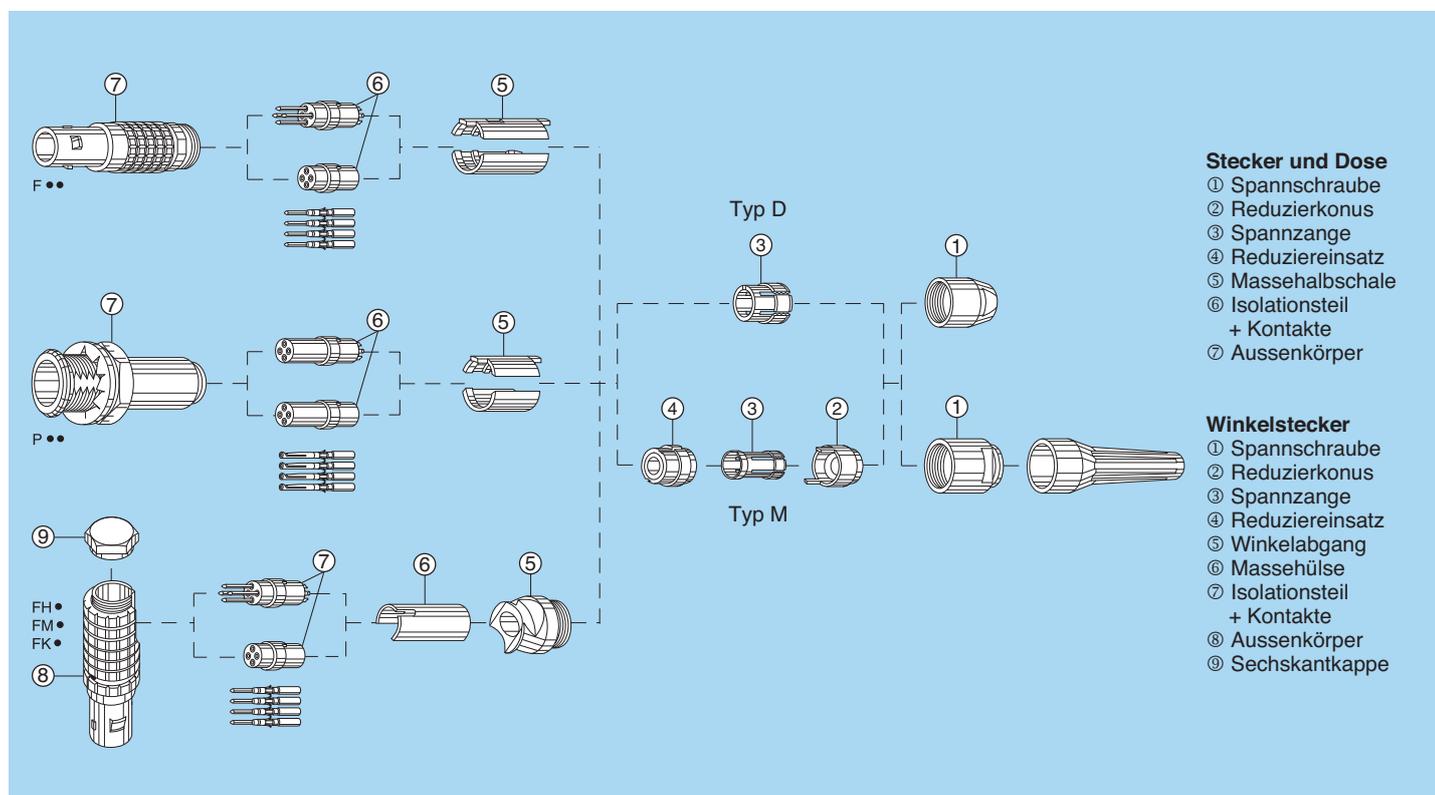
¹⁾ Die Oberflächenbehandlung erfolgt gemäß folgenden Normen:
– Vernicklung: SAE AMS QQ N 290.

²⁾ Auf Anfrage lieferbar.

Spannzangensystem

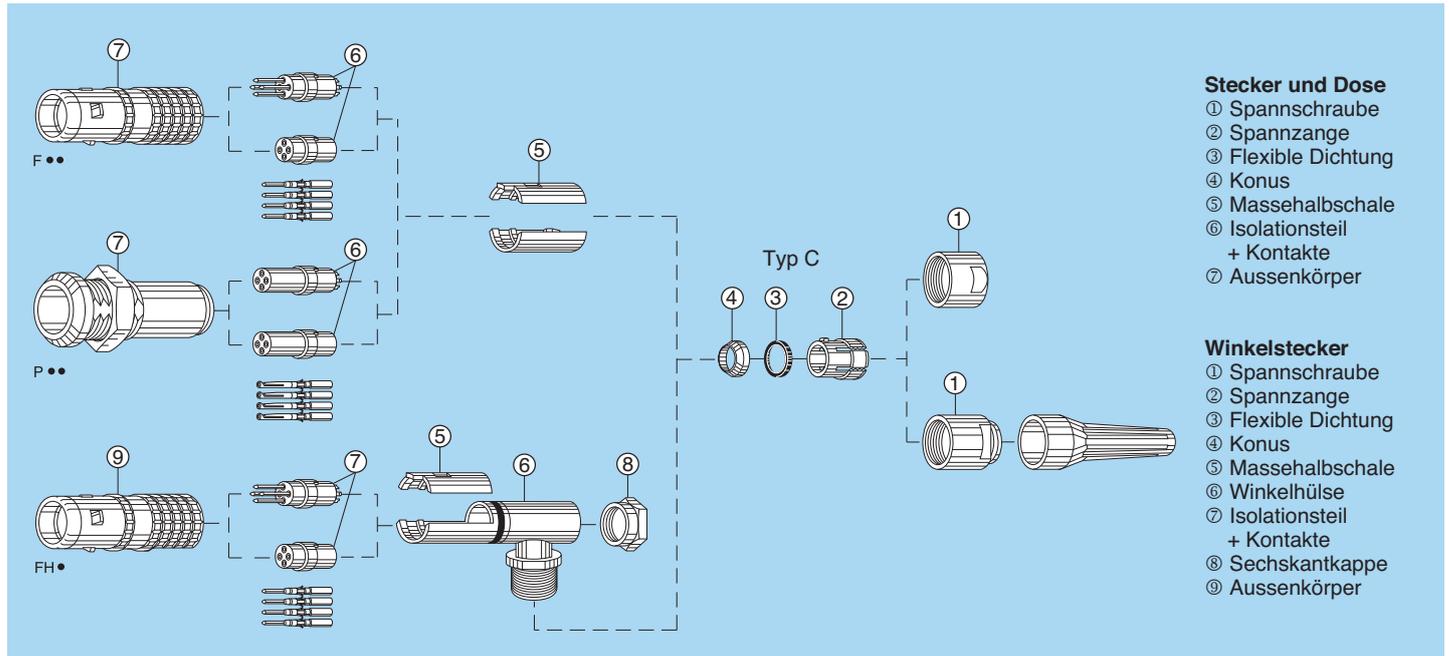
Serie B (Spannzangentypen D und M)

Siehe die Montageanleitungen unter www.lemo.com.



Serie K (Spannzangentypen C und K)

Siehe die Montageanleitungen unter www.lemo.com.

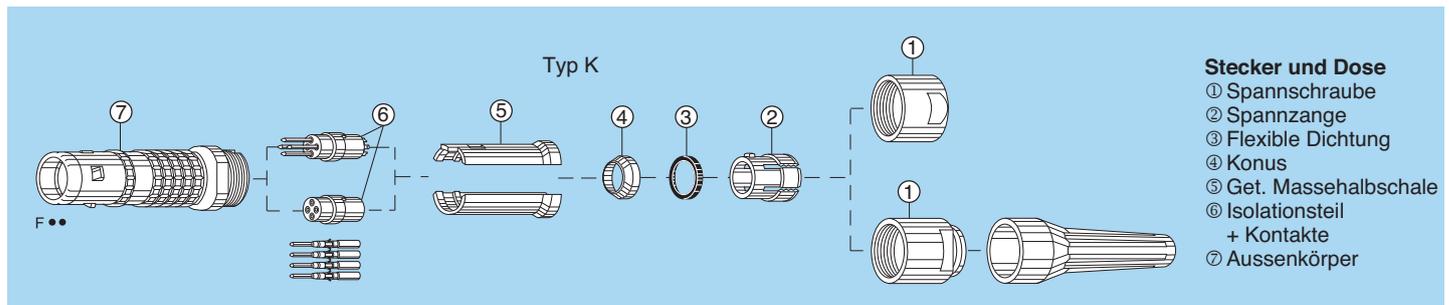


Stecker und Dose

- ① Spannschraube
- ② Spannzange
- ③ Flexible Dichtung
- ④ Konus
- ⑤ Massehalbschale
- ⑥ Isolationsteil + Kontakte
- ⑦ Aussenkörper

Winkelstecker

- ① Spannschraube
- ② Spannzange
- ③ Flexible Dichtung
- ④ Konus
- ⑤ Massehalbschale
- ⑥ Winkelhülse
- ⑦ Isolationsteil + Kontakte
- ⑧ Sechskantkappe
- ⑨ Aussenkörper

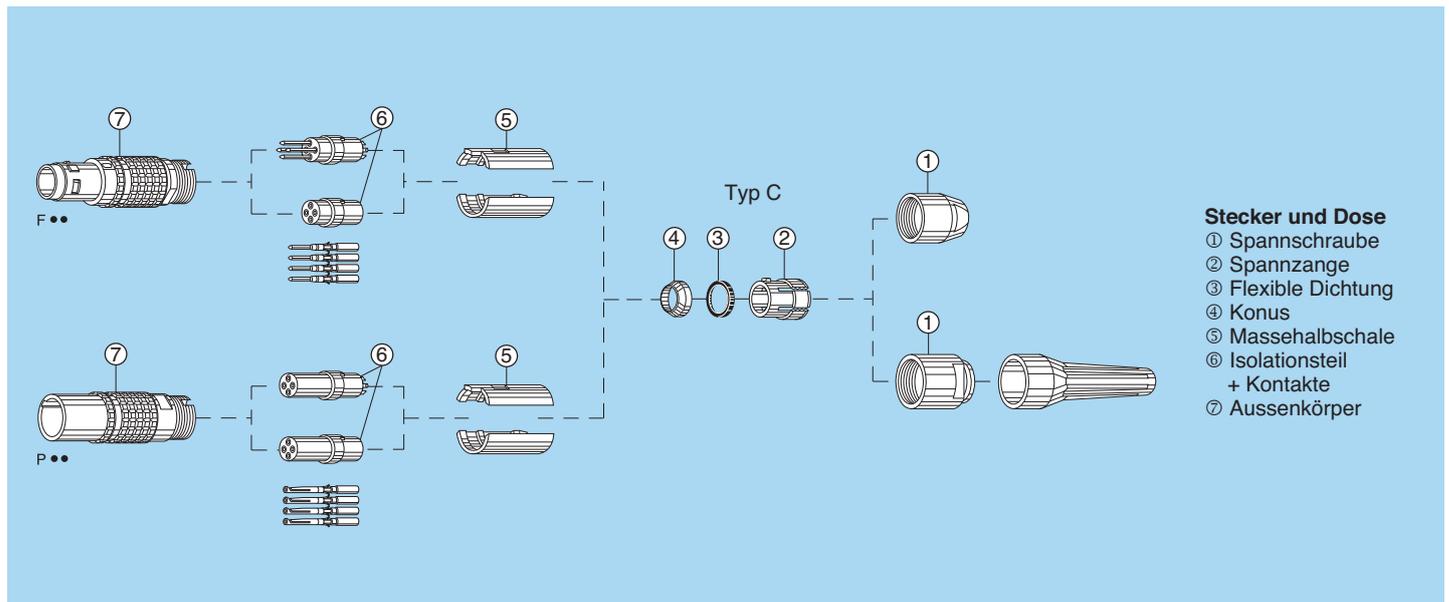


Stecker und Dose

- ① Spannschraube
- ② Spannzange
- ③ Flexible Dichtung
- ④ Konus
- ⑤ Get. Massehalbschale
- ⑥ Isolationsteil + Kontakte
- ⑦ Aussenkörper

Serie T (Spannzangentypen C)

Siehe die Montageanleitungen unter www.lemo.com.

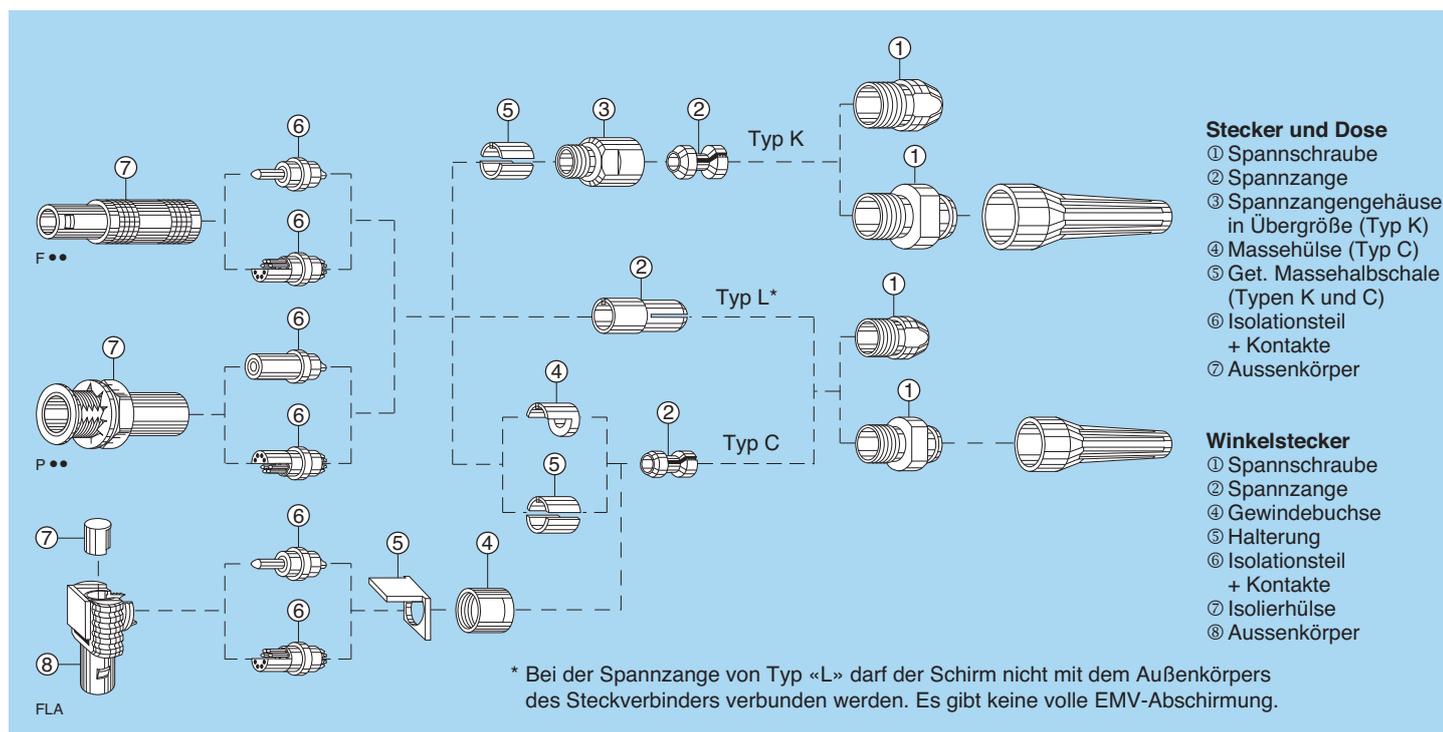


Stecker und Dose

- ① Spannschraube
- ② Spannzange
- ③ Flexible Dichtung
- ④ Konus
- ⑤ Massehalbschale
- ⑥ Isolationsteil + Kontakte
- ⑦ Aussenkörper

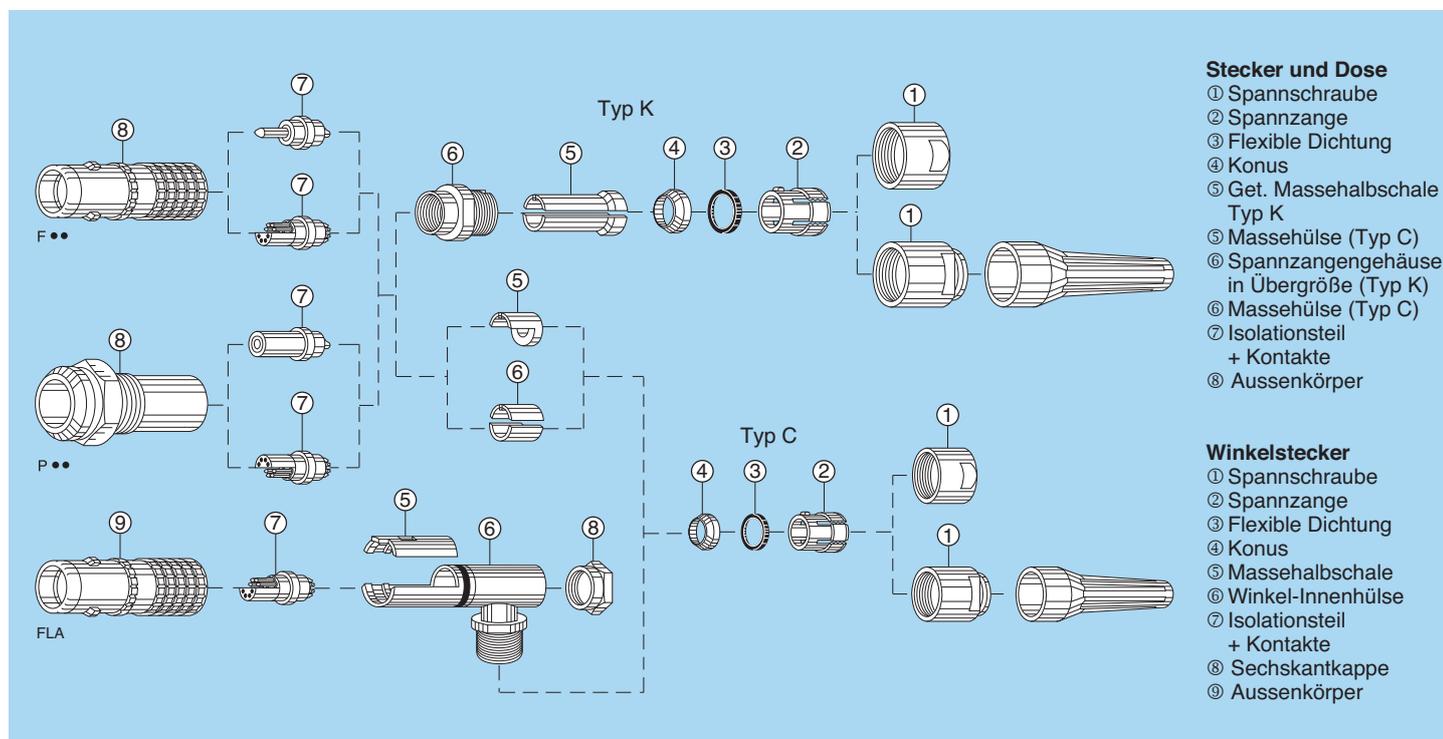
Serie S (Spannzangentypen C, L und K)

Siehe die Montageanleitungen unter www.lemo.com.



Serie E (Spannzangentypen C und K)

Siehe die Montageanleitungen unter www.lemo.com.



Maximale Anzugsmomente für metallene Spannschrauben

Standardserien

	Serie							
	00	0S	1S	2S	3S	4S	5S	6S
Anzugs. (Nm)	0.25	0.5	1.5	2.5	3	8	10	12

Kodierte Serien

	Serie							
	00	0B	1B	XB	2B	3B	4B	5B
Anzugs. (Nm)	0.25	0.5	1.5	2.0	2.5	4	7	10

Wasserdichte Serien

	Serie							
	0E	1E	2E	3E	4E	5E	6E	
Anzugs. (Nm)	0.7	0.8	2	3	5	8	12	

Wasserdichte, kodierte Serien

	Serie										
	TT	0K	0T	1K	1T	2K	2T	3K	3T	4K	5K
Anzugs. (Nm)	0.25	0.7	0.7	0.8	0.8	2	2	3	3	5	8

Maximale Anzugsmomente für Sechskantkappe von Winkelsteckern

Kodierte Serien

	Serie						
	00	0B	1B	2B	3B	4B	5B
Anzugs. (Nm)	0.2	0.25	0.5	0.5	1.5	3	5

Wasserdichte Serien

	Serie					
	0E	1E	2E	3E	4E	5E
Anzugs. (Nm)	0.8	1	1.2	1.5	3	5

Wasserdichte, kodierte Serien

	Serie					
	0K	1K	2K	3K	4K	5K
Anzugs. (Nm)	0.8	1	1.2	1.5	3	5

1N = 0.102 kg

Maximale Anzugsmomente für Spannschrauben aus Kunststoff ¹⁾

	Serie								
	00	0S	1S	2S	3S	1B	2B	3B	4B
Anzugs. (Nm)	0.15	0.45	0.50	0.50	1.00	0.50	0.50	1.00	1.50

Anmerkung: ¹⁾ Für Einsatzfälle mit Einwirkung starker Vibrationen empfehlen wir, die Spannschraube mit Epoxydharz zu fixieren. Wir empfehlen das Anziehen mit dem maximal zulässigen Moment. Das optimale Moment kann vom Aufbau des Kabelmantels abhängen.

Technische Tabellen

AWG-Tabelle (American Wire Gauge)

AWG	Aufbau		Max. Draht ϕ		Aderquerschnitt	
	Strand nb	AWG/strand	(mm)	(Zoll)	(mm ²)	(Zoll ²)
0	259	24	11.277	0.444	52.90	0.0820
1	817	30	9.702	0.382	41.40	0.0641
2	259	26	8.89	0.35	33.20	0.0514
4	133	25	6.9596	0.274	21.5925	0.0335
6	133	27	5.5118	0.217	13.5885	0.0211
8	168	30	4.4450	0.175	8.5127	0.0132
8	133	29	4.3942	0.173	8.6053	0.0133
10	105	30	3.3020	0.13	5.3204	0.0082
10	37	26	2.9210	0.115	4.7397	0.0073
10	1	10	2.6162	0.103	5.2614	0.0082
12	37	28	2.3114	0.091	2.9765	0.0046
12	19	25	2.3622	0.093	3.0847	0.0048
12 ¹⁾	7	20	2.5400	0.10	3.6321	0.0056
12	1	12	2.0828	0.082	3.3081	0.0051
14	41	30	2.0574	0.081	2.0775	0.0032
14	19	27	1.8542	0.073	1.9413	0.0030
14 ¹⁾	7	22	2.0828	0.082	2.2704	0.0035
14	1	14	1.6510	0.065	2.0820	0.0032
16 ¹⁾	65	34	1.5748	0.062	1.3072	0.0020
16	26	30	1.5748	0.062	1.3174	0.0020
16	19	29	1.4986	0.059	1.2293	0.0019
16 ¹⁾	7	24	1.5494	0.061	1.4330	0.0022
16	1	16	1.3208	0.052	1.3076	0.0020
18 ¹⁾	65	36	1.2700	0.05	0.8234	0.0013
18 ¹⁾	42	34	1.2700	0.05	0.8447	0.0013
18	19	30	1.3208	0.052	0.9627	0.0015
18	16	30	1.2954	0.051	0.8107	0.0013
18	7	26	1.2700	0.05	0.8967	0.0014
18	1	18	1.0414	0.041	0.8229	0.0013

AWG	Aufbau		Max. Draht ϕ		Aderquerschnitt	
	Strand nb	AWG/strand	(mm)	(Zoll)	(mm ²)	(Zoll ²)
20 ¹⁾	42	36	1.0160	0.04	0.5320	8.2x10 ⁻⁴
20	19	32	1.0414	0.041	0.6162	0.0010
20	10	30	1.0160	0.04	0.5067	7.9x10 ⁻⁴
20	7	28	0.9906	0.039	0.5631	8.7x10 ⁻⁴
20	1	20	0.8382	0.033	0.5189	8.0x10 ⁻⁴
22	19	34	0.8382	0.033	0.3821	5.9x10 ⁻⁴
22	7	30	0.7874	0.031	0.3547	5.5x10 ⁻⁴
22	1	22	0.6604	0.026	0.3243	5.0x10 ⁻⁴
24 ¹⁾	42	40	0.6604	0.026	0.2045	3.2x10 ⁻⁴
24	19	36	0.6858	0.027	0.2407	3.7x10 ⁻⁴
24	7	32	0.6350	0.025	0.2270	3.5x10 ⁻⁴
24	1	24	0.5588	0.022	0.2047	3.2x10 ⁻⁴
26	19	38	0.5588	0.022	0.1540	2.4x10 ⁻⁴
26	7	34	0.5080	0.02	0.1408	2.2x10 ⁻⁴
26	1	26	0.4318	0.017	0.1281	2.0x10 ⁻⁴
28 ¹⁾	19	40	0.4318	0.017	0.0925	1.4x10 ⁻⁴
28	7	36	0.4064	0.016	0.0887	1.4x10 ⁻⁴
28	1	28	0.3302	0.013	0.0804	1.2x10 ⁻⁴
30	7	38	0.3302	0.013	0.0568	8.8x10 ⁻⁵
30	1	30	0.2794	0.011	0.0507	7.9x10 ⁻⁵
32	7	40	0.2794	0.011	0.0341	5.3x10 ⁻⁵
32	1	32	0.2286	0.009	0.0324	5.0x10 ⁻⁵
34	1	34	0.1693	0.007	0.0201	3.1x10 ⁻⁵
36	1	36	0.127	0.005	0.0127	2.0x10 ⁻⁵
38	1	38	0.1016	0.004	0.0081	1.3x10 ⁻⁵
40	1	40	0.078	0.003	0.0049	7.5x10 ⁻⁶

Anmerkung: ¹⁾ Nicht in der Norm enthalten

Tabelle der Aderquerschnitte gemäß IEC-60228

Leiter-Anz. x Ø (mm)	Max Ø (mm)	Max Ø (Zoll)	Querschnitt (mm ²)	Querschnitt (Zoll ²)
196x0.40	7.50	0.295	25.00	0.0387
7x2.14	6.10	0.240	25.00	0.0387
125x0.40	6.00	0.236	16.00	0.0248
7x1.72	4.90	0.192	16.00	0.0248
1x4.50	4.50	0.177	16.00	0.0248
80x0.40	4.70	0.155	10.00	0.0155
7x1.38	3.95	0.155	10.00	0.0155
1x3.60	3.60	0.141	10.00	0.0155
84x0.30	3.70	0.145	6.00	0.0093
7x1.50	3.15	0.124	6.00	0.0093
1x2.76	2.76	0.108	6.00	0.0093
56x0.30	2.80	0.110	4.00	0.0062
7x0.86	2.58	0.098	4.00	0.0062
1x2.25	2.25	0.082	4.00	0.0062
50x0.25	2.15	0.084	2.50	0.0038
7x0.68	2.04	0.080	2.50	0.0038
1x1.78	1.78	0.070	2.50	0.0038
30x0.25	1.60	0.062	1.50	0.0023
7x0.52	1.56	0.061	1.50	0.0023

Leiter-Anz. x Ø (mm)	Max Ø (mm)	Max Ø (Zoll)	Querschnitt (mm ²)	Querschnitt (Zoll ²)
1x1.40	1.40	0.055	1.50	0.0023
32x0.20	1.35	0.053	1.00	0.0015
7x0.43	1.29	0.050	1.00	0.0015
1x1.15	1.15	0.045	1.00	0.0015
42x0.15	1.20	0.047	0.75	0.0011
28x0.20	1.15	0.045	0.75	0.0011
1x1.00	1.00	0.039	0.75	0.0011
28x0.15	0.95	0.037	0.50	7.7x10 ⁻⁴
16x0.20	0.90	0.035	0.50	7.7x10 ⁻⁴
1x0.80	0.80	0.031	0.50	7.7x10 ⁻⁴
7x0.25	0.75	0.029	0.34	5.2x10 ⁻⁴
1x0.60	0.60	0.023	0.28	4.3x10 ⁻⁴
14x0.15	0.75	0.029	0.25	3.8x10 ⁻⁴
7x0.20	0.65	0.023	0.22	3.4x10 ⁻⁴
18x0.10	0.50	0.019	0.14	2.1x10 ⁻⁴
14x0.10	0.40	0.015	0.11	1.7x10 ⁻⁴
21x0.07	0.40	0.015	0.09	1.3x10 ⁻⁴
14x0.10	0.40	0.015	0.09	1.3x10 ⁻⁴

Maximale Strombelastung für Leiter

Maximaler Strom in isolierten Leitern bei Umgebungstemperaturen von bis zu 30 °C (gemäß VDE 0100, Teile 430 und 532, und weiterer VDE-Vorschriften).

Nomineller Querschn. mm ²	Max. Strom Gruppe 2 (A)	Max. Strom Gruppe 3 (A)
0.08	1.0	1.5
0.14	2.0	3.0
0.25	4.0	5.0
0.34	6.0	8.0
0.50	9.0	12.0
0.75	12.0	15.0
1.00	15.0	19.0
1.50	18.0	24.0
2.50	26.0	32.0

Gruppe 2 Mehradrige Leitungen, z. B. Mantelleitungen mit Massivdrähten, geschirmte Kabel, Kabel mit Bleimantel etc.
 Gruppe 3 Einzelleiter und einadrige Kabel, frei in Luft verlegt, und zwar mit einem gegenseitigen Abstand, der mindestens ihrem Durchmesser entspricht.

Einige Formeln

Widerstand R eines Leiters: $R = \rho \cdot \frac{l}{A} [\Omega]$

Mit: ρ = Spezifischer Widerstand des Leitermaterials
 l = Leiterlänge
 A = Leiterquerschnitt

Impedanz eines Koaxkabels: $Z = \frac{138}{\sqrt{\epsilon_r}} \cdot \log \frac{D}{d} [\Omega]$

ϵ_r = Dielektrizitätskonstante
 D = Außendurchmesser des Dielektrikums
 d = Außendurchmesser des Mittelleiters

Signaldämpfung: Dämpfung = $20 \cdot \log \frac{U_1}{U_2} [\text{dB}]$

U_1 = Spannung des Eingangssignals
 U_2 = Spannung des Ausgangssignals

Umrechnung von Einheiten:

Millimeter nach Zoll:	1 mm = 0.0394 in
Zoll nach Millimeter:	1 in = 25.4 mm
Zentimeter nach Fuß:	1 cm = 0.0328 ft
Fuß (12 Zoll) nach Zentimeter:	1 ft = 30.48 cm
Quadratzentimeter nach Quadratzoll:	1 cm ² = 0.155 sq in
Quadratzoll nach Quadratzentimeter:	1 sq in = 6.4516 cm ²
bar nach Pound/Quadratzoll:	1 bar = 14.51 psi
bar nach Pascal:	1 bar = 10 ⁵ Pa
°C nach °F:	°F = °C • 1.8 + 32
Newtonmeter (Nm) nach Zoll*Pound (in•lb)	1 Nm = 8.85 in•lb
mbar•l•s ⁻¹ into Torr•l•s ⁻¹	1 mbar•l•s ⁻¹ = 1.33 Torr•l•s ⁻¹

Produktsicherheit

BITTE LESEN SIE ALLE HINWEISE SORGFÄLTIG UND INFORMIEREN SIE SICH ÜBER ALLE FÜR IHREN EINSATZ-FALL EINSCHLÄGIGEN NATIONALEN UND INTERNATIONALEN SICHERHEITSVORSCHRIFTEN. FALSCHER HANDHABUNG, FALSCHER MONTAGE ODER FALSCHER VERWENDUNG VON STECKVERBINDERN KANN ZU GEFAHRENSITUATIONEN FÜHREN.

1. ELEKTRISCHE SCHLÄGE UND BRANDGEFAHR

Falsche Verkabelung, Verwendung schadhafter Teile, Fremdkörper (z. B. Metallteilchen) und/oder Reste (z. B. Reinigungsflüssigkeiten) können zu Kurzschluss, Überhitzung und/oder der Gefahr elektrischer Schläge führen. Zusammengesteckte Komponenten sollten nie getrennt werden, während sie unter Strom stehen, denn dies kann zum Entstehen elektrischer Lichtbögen und lokalen Überhitzungen führen, wodurch diese oder andere Komponenten beschädigt werden können.

2. HANDHABUNG

Steckverbinder und ihre Einzelteile sollten vor Zusammenbau und Installation visuell auf Schäden kontrolliert werden. Verdächtige Komponenten sollten ausgesondert oder zur Prüfung ans Werk zurückgesandt werden. Zusammenbau und Installation von Steckverbindern sollten nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden. Beim Zusammenbau und/oder der Installation müssen geeignete Werkzeuge verwendet werden, um eine sichere und zuverlässige Funktion zu erreichen.

3. BENUTZUNG

Steckverbinder mit offenliegenden Kontakten sollten nie unter Strom stehen (oder sich auf der Stromversorgungsseite einer Schaltung befinden). Unter normalen Bedingungen gelten Spannungen oberhalb von 30 V~ und 42 V= als gefährlich; es sollten geeignete Maßnahmen getroffen werden, um jedes Risiko des Übertragens einer solchen Spannung auf irgendein freiliegendes Metallteil des Steckverbinders zu verhindern.

4. PRÜF- UND BETRIEBSSPANNUNGEN

Die maximal zulässige Betriebsspannung hängt von den für den jeweiligen Einsatzfall einschlägigen nationalen und internationalen Vorschriften ab. Luft- und Kriechstrecken haben Einfluss auf die zulässige Betriebsspannung; Anhaltswerte sind im Katalog angegeben, doch können Einflüsse von Leiterplattenlayouts und/oder Kabelbäumen Abweichungen nötig machen.

Die im Katalog angegebene Prüfspannung beträgt 75 % der mittleren Durchschlagsspannung; sie wird mit 500 V/s für eine Prüfdauer von 1 min angelegt.

5. CE-KENNZEICHNUNG

Die CE-Kennzeichnung bedeutet, dass ein Gerät oder eine Ausrüstung die Schutzanforderungen einer oder mehrerer europäischer Sicherheitsrichtlinien erfüllt. Die CE Kennzeichnung betrifft komplette Produkte oder Ausrüstungen, **aber nicht elektromechanische Bauteile wie Steckverbindungen.**

6. PRODUKTVERBESSERUNGEN

Der LEMO-Konzern behält sich das Recht vor, seine Produkte oder Spezifikationen ohne Ankündigung zu ändern.

7. **WARNUNG (Prop 65 State of California)**

California Proposition 65 verpflichtet Unternehmen, im US-Bundesstaat Kalifornien Verbraucher vor erheblichen Expositionen mit Chemikalien zu warnen, die Krebs, Geburtsfehler oder andere Schädigungen der Fortpflanzungsfähigkeit verursachen. LEMO Produkte sind von den Warnungen der Proposition 65 ausgenommen, da sie ausschließlich für gewerbliche und industrielle Zwecke hergestellt, vermarktet und verkauft werden.

Weitere Informationen finden Sie unter: <https://www.lemo.com/quality/LEMO-Prop-65-compliance-declaration.pdf>.

Haftungsausschlüsse

LEMO arbeitet kontinuierlich daran, die Qualität der Produkte zu verbessern; die Informationen und Abbildungen, die in diesem Katalog zu finden sind, können daher variieren und sind nicht verbindlich. Auf jeden Fall übernimmt LEMO keine spezifische Garantie für die Gebrauchstauglichkeit, die Eignung für einen bestimmten Zweck, für Zulieferteile dritter Parteien als solche oder enthalten in Kabelkonfektionierungen, dass keine Rechte Dritter, Titel, Genauigkeit, Vollständigkeit oder Sicherheit verletzt wird. Der Anwender ist vollständig für seine Produkte und Anwendungen mit LEMO Bauteilen verantwortlich.

In keinem Fall haftet LEMO, seine Tochtergesellschaften, Angestellten, Agenten oder Mitarbeiter für zufällige, indirekte, besondere oder Folgeschäden in Zusammenhang mit Produkten oder Dienstleistungen, die von LEMO zur Verfügung gestellt werden einschließlich (ohne Einschränkung) Verlust von Gewinnen oder Einnahmen, Betriebsunterbrechungen, Verlust der Verwendung der Produkte oder der dazugehörigen Geräte, Materialbauteile oder -produkte, Schäden an den damit verbundenen Geräten oder in Kombination mit anderen Bauteilen, Materialien.

Die Vervielfältigung von wesentlichen Teilen der LEMO Informationen in LEMO Handbüchern oder Datenblättern ist nur zulässig, wenn die Vervielfältigung unverändert erfolgt und von allen damit verbundenen Garantien, Bedingungen, Einschränkungen und Hinweisen begleitet wird. LEMO ist nicht verantwortlich oder haftbar bei geänderten Dokumenten. Informationen von Dritten können mit zusätzlichen Einschränkungen verbunden sein.

Notes



HEADQUARTERS
Switzerland

LEMO SA
Tel: +41 21 695 16 00
info@lemo.com

Subsidiaries & distributors



Online catalogue



lemo.com

