

# 1

## Steckverbinder

Baureihe B

Steckverbinder  
für Schienenfahrzeuge

Katalog F160.de



## Steckverbinder für Schienenfahrzeuge, Baureihe B

Steckverbinder der Baureihe B sind speziell für den rauen Einsatz von Schienenfahrzeugen konzipiert. Sie eignen sich hervorragend als Steckverbinder für Leistungs- und Steuerleitungen in schienenengebundenen, aber auch in anderen Fahrzeugen.

Die Leistungssteckverbinder der Baureihe B können für Nennspannungen bis 400 V AC verwendet werden. Steuerkontakte bieten zusätzliche Möglichkeiten, z. B. die Realisierung der unten gezeigten Verriegelungsschaltung.

### Besondere Merkmale

- Robuste Bauweise
- Universell einsetzbar als Steckverbinder für Leistungs- und Steuerleitungen
- Austauschbarkeit einzelner Bauelemente
- Leichte Montierbarkeit, kurze Montagezeiten
- Steckverbinder verriegelbar

### Normen

- **DIN EN 61984:** Steckverbinder - Sicherheitsanforderungen und Prüfungen
- **DIN EN 60529:** Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)
- **DIN EN 60664-1:** Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen .

Baureihe B

### Qualität und Sicherheit

#### Schienenfahrzeuge in guten Händen – mit Steckverbindern von Schaltbau

Die Entwicklung, Fertigung und Montage in unserem Hause unterliegen dem Qualitätsmanagement nach DIN EN ISO 9001 und IRIS (International Railway Industry Standard). Fortlaufende Prüfungen

sichern eine steigende Qualität. Das zahlt sich aus in langfristig geringen Folgekosten bei Service und Instandhaltung und natürlich durch hohe Sicherheit im langjährigen Betrieb der Fahrzeuge.

Baureihe B

### Bestellung, spezielle Varianten

Baureihe B



In diesem Katalog sind ausschließlich Vorzugstypen dargestellt, die kurzfristig lieferbar sind.

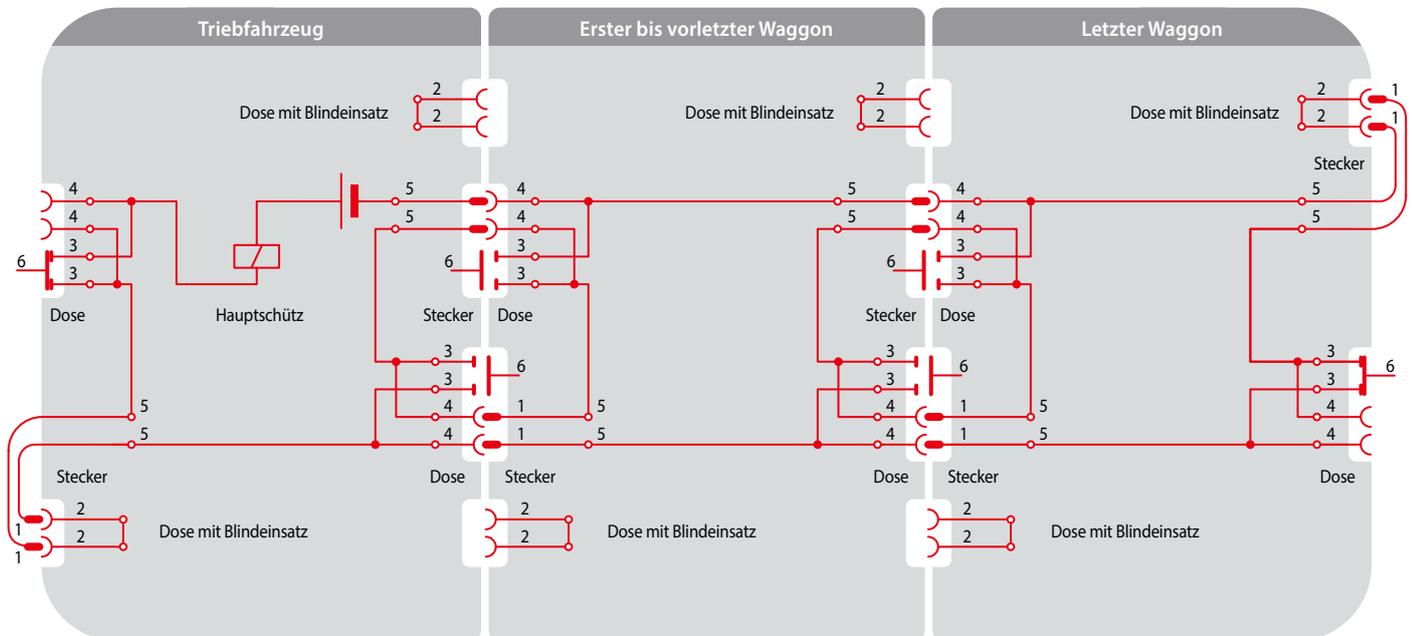
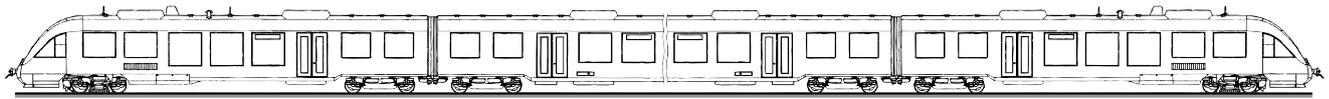
#### Spezielle Varianten

Benötigen Sie eine spezielle Variante? Bitte sprechen Sie uns an! Vielleicht findet sich der von Ihnen gewünschte Steckverbinder bei unseren Sonderausführungen.

Wenn nicht, bei entsprechender Stückzahl liefern wir gerne auch kundenspezifische Ausführungen.

**Applikation** Verriegelungsschaltung zum Schutz vor hoher Berührungsspannung

Baureihe B



- 1 **Stecker** mit Stiftkontakten im Kontakteinsatz  
 2 **Dose mit** Kontaktbrücken im Blindeinsatz

- 3 **Druckkontakte** im Kontakteinsatz der Dose  
 4 **Buchsenkontakte** im Kontakteinsatz der Dose

- 5 **Klemmpunkte** im Wagenkasten  
 6 **Kontaktbrücke** im Dosendeckel

**Verwendungszweck:**

Das Hauptschütz schaltet nur dann Spannung auf die Hauptstromleitung, wenn alle Dosendeckel geschlossen sind und alle Stecker gesteckt oder in die Blinddosen eingeführt wurden. Beim Entkuppeln der Steckverbindung werden die Steuerkontakte (Pos. 1 und 4) vor den Hauptstromkontakten getrennt. Somit wird sichergestellt, dass das Hauptschütz spannungslos ist, bevor die Hauptstromkontakte getrennt werden.

**Art und Anzahl von Steckverbindern pro Fahrzeug:**

- 2 Stecker B ST mit Kontakteinsatz und 2 Steuerkontakten, z. B. Stifteinsatz B E-3P+PE+2 /M /150
- 2 Dosen B Dx mit Kontaktbrücke im Deckel und Kontakteinsatz mit Druck- und Steuerkontakten, z. B. Buchseneinsatz B E-3S+PE+4 /M /150
- 2 Dosen B BD mit Blindeinsatz B E-2P /P (die beiden Steuerkontakte Pos. 2 sind gebrückt).

**Fertig verkabelt** Konfektionierte Anschluss- und Verbindungskabel

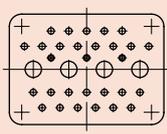
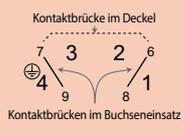
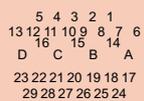
Baureihe B

- Einseitiges Anschlusskabel bzw. beidseitiges Verbindungskabel
  - Leitungen in unterschiedlichen Längen und Ausführungen
  - Universelle Einzelleitungen mit Wellrohr
  - Hybridleitungen
- Kundenspezifische Konfektionierungen



## Technische Daten

Baureihe B

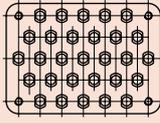
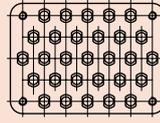
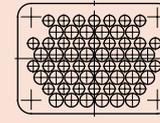
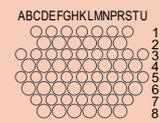
Baureihe B, maximale Polzahl ▶	3+PE + 2-polig / 3+PE + 4-polig		4 + 29-polig
<b>Kontaktträgerbezeichnung</b> Stifteinsatz Buchseinsatz Blindeinsatz	B E-3P+PE+2 /M /150 --- ---		B E-4P+29 /ML B E-4S+29 /ML ---
<b>Polbild</b>			
<b>Anschluss-Schema und Beschriftung</b> Blickrichtung: Buchseinsatz: Anschlussseite Steckereinsatz: Vorderseite	 		
<b>Hauptkontakte</b> max. Bemessungsstrom der Einzelkontakte Bemessungsspannung Kontakttyp Anschluss	3 x 200 A 400 / 230 V <b>V</b> Schrauben M10x25		4 x 100 A 60 / 25 V <b>W</b> Schrauben M8x20
<b>PE-Kontakt *</b> Kontakttyp Anschluss	<b>V</b> Schrauben M10x25		--- ---
<b>Steuerkontakte</b> max. Bemessungsstrom der Einzelkontakte Bemessungsspannung Kontakttyp Anschluss bei Crimp-Anschluss 0,75 mm <sup>2</sup> ... 1,00 mm <sup>2</sup> 1,50 mm <sup>2</sup> 2,50 mm <sup>2</sup>	2 x 35 A 400 / 230 V <b>C</b> Schrauben M5x10 --- --- ---		29 x 20 A 60 / 25 V <b>H</b> Löten, 4 mm <sup>2</sup> max. --- --- ---
<b>Druckkontakte (nur Buchseinsatz)</b> max. Bemessungsstrom der Einzelkontakte Bemessungsspannung Kontakttyp Anschluss	2 x 16 A 60 / 25 V --- Schrauben M5x10		--- --- --- ---
Durchgangswiderstand	< 10 mΩ		< 10 mΩ
Isolationswiderstand	> 100 MΩ		> 100 MΩ
Betriebstemperaturbereich **	-40° C ... +85° C		-40° C ... +85° C
Schutzart im gesteckten bzw. geschlossenen Zustand (EN 60529)	IP54		IP54
Mechanische Lebensdauer (Gehäuse Teil 1) (IEC 60512-5, Prüfung 9a)	1.000		1.000
<b>Material</b> Gehäuse Farbe Kontaktsteinsatz, Dichtungsteile Kontaktmaterial Kontaktoberfläche	Al-Druckgusslegierung RAL 7031 (blaugrau) Thermoplast / Duroplast Perbunan, Neopren Kupferknetlegierung Ag		
Prüfzeichen			

\* PE = Schutzleiteranschluss

\*\* Betriebstemperaturen über 25° C schränken den max. Bemessungsstrom ein!

## Technische Daten

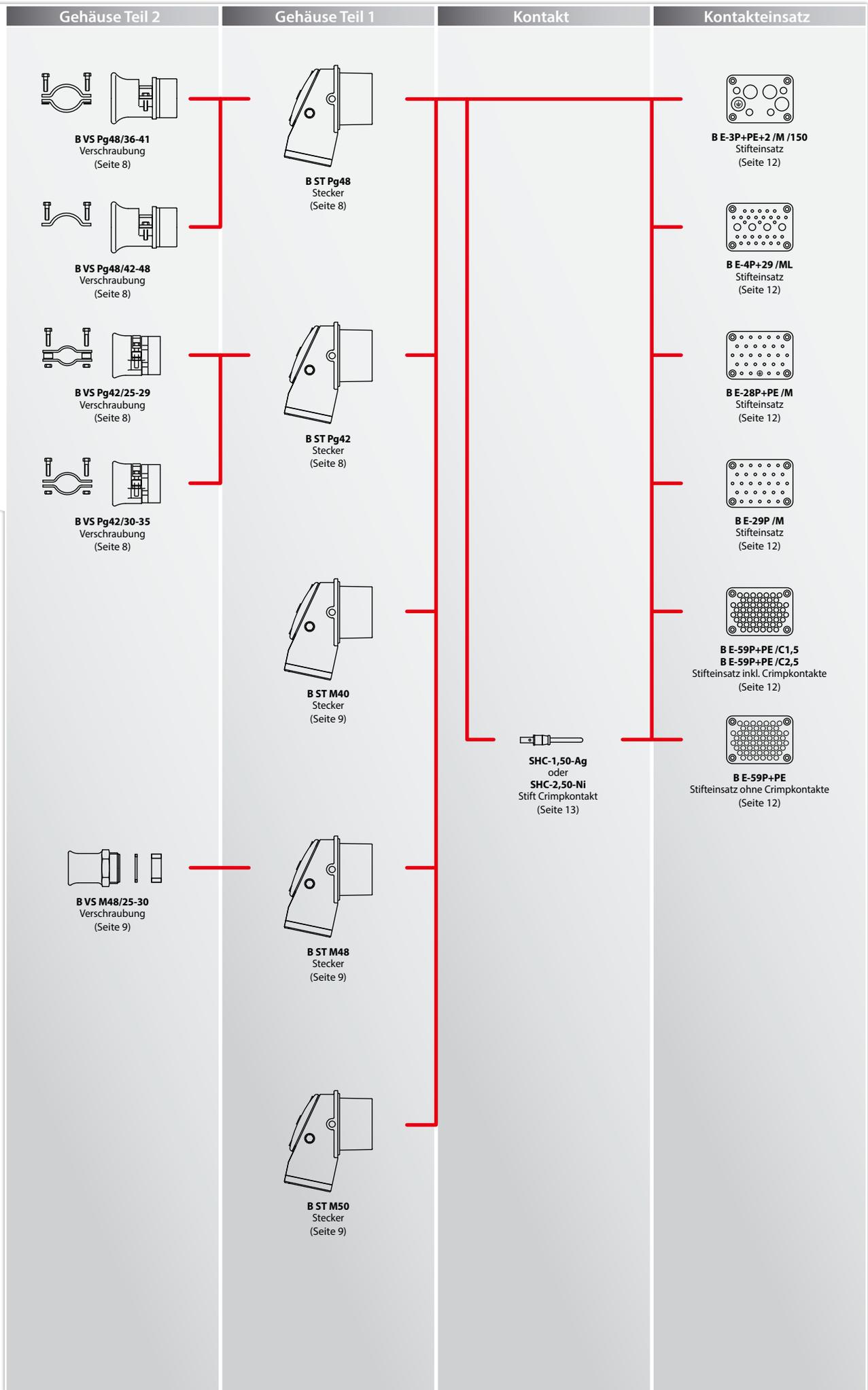
Baureihe B

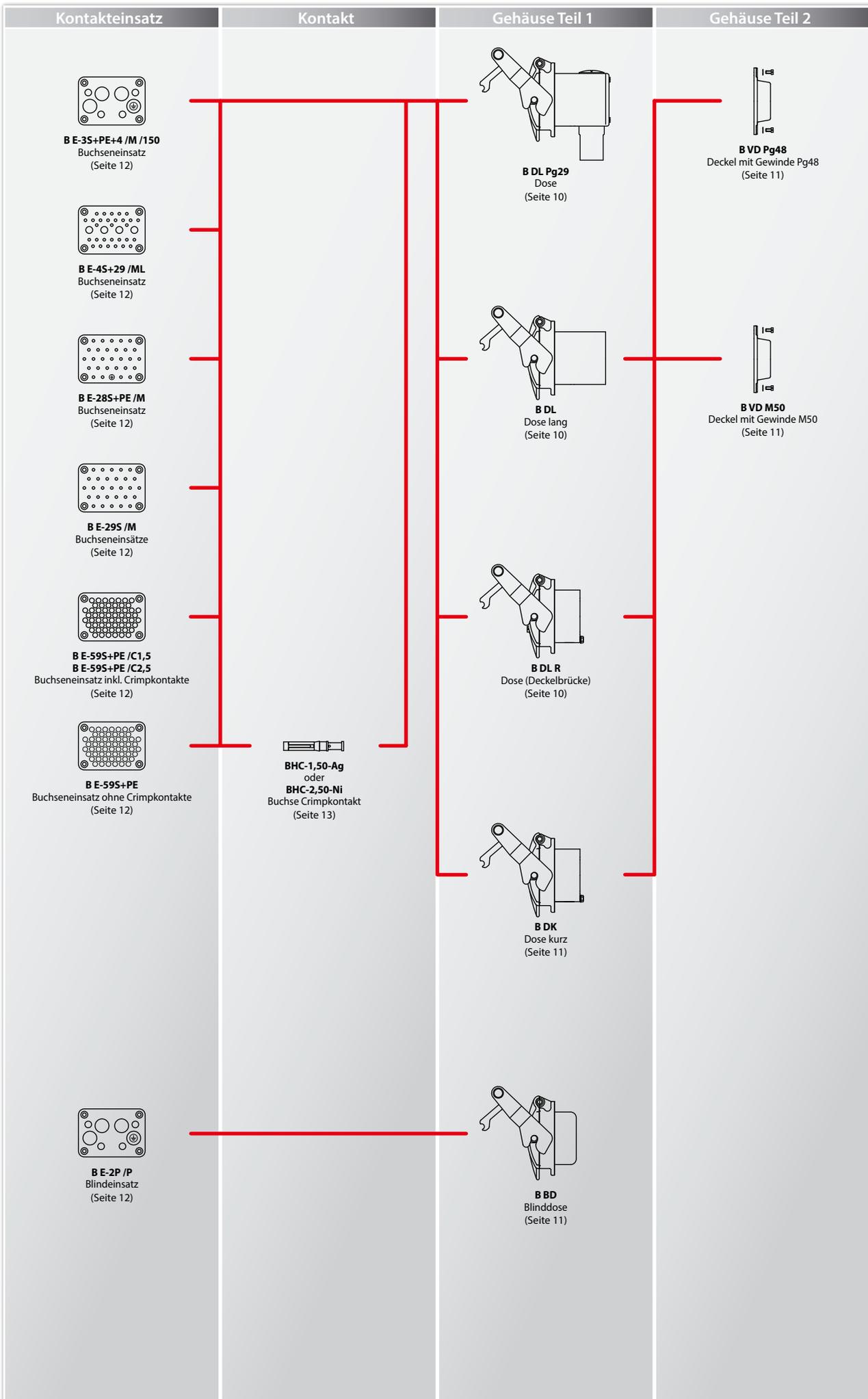
Baureihe B, maximale Polzahl ▶	28-polig + PE	29-polig	59-polig + PE
<b>Kontaktträgerbezeichnung</b> Stifteinsatz Buchseinsatz Blindeinsatz	B E-28P+PE /M B E-28S+PE /M ---	B E-29P /M B E-29S /M ---	B E-59P+PE /Cxx B E-59S+PE /Cxx ---
<b>Polbild</b>			
<b>Anschluss-Schema und Beschriftung</b> Blickrichtung: Buchseinsatz: Anschlussseite Steckereinsatz: Vorderseite	<pre> 5 4 3 2 1 11 10 9 8 7 6 18 17 16 15 14 13 12 24 23 22 21 20 19 29 28 ⊕ 26 25 </pre>	<pre> 5 4 3 2 1 11 10 9 8 7 6 18 17 16 15 14 13 12 24 23 22 21 20 19 29 28 27 26 25 </pre>	<pre> ABCDEFGHIJKLMNPRSTU 1 2 3 4 5 6 7 8 </pre> 
<b>Hauptkontakte</b> max. Bemessungsstrom der Einzelkontakte Bemessungsspannung Kontakttyp Anschluss	--- --- --- ---	--- --- --- ---	--- --- --- ---
<b>PE-Kontakt *</b> Kontakttyp Anschluss	<b>C</b> Schrauben M5x10	--- ---	--- ---
<b>Steuerkontakte</b> max. Bemessungsstrom der Einzelkontakte Bemessungsspannung Kontakttyp Anschluss bei Crimp-Anschluss 0,75 mm <sup>2</sup> ... 1,00 mm <sup>2</sup> 1,50 mm <sup>2</sup> 2,50 mm <sup>2</sup>	28 x 25 A 110 V <b>C</b> Schrauben M5x10 --- --- ---	29 x 25 A 110 V <b>C</b> Schrauben M5x10 --- --- ---	59 x 16 A 400 / 230 V <b>H</b> Crimpen --- ● (... /C1,5) ● (... /C2,5)
<b>Druckkontakte (nur Buchseinsatz)</b> max. Bemessungsstrom der Einzelkontakte Bemessungsspannung Kontakttyp Anschluss	--- --- --- ---	--- --- --- ---	--- --- --- ---
Durchgangswiderstand	< 10 mΩ	< 10 mΩ	< 10 mΩ
Isolationswiderstand	> 100 MΩ	> 100 MΩ	> 100 MΩ
Betriebstemperaturbereich **	-40° C ... +85° C	-40° C ... +85° C	-40° C ... +85° C
Schutzart im gesteckten bzw. geschlossenen Zustand (EN 60529)	IP54	IP54	IP54
Mechanische Lebensdauer (Gehäuse Teil 1) (IEC 60512-5, Prüfung 9a)	1.000	1.000	1.000
<b>Material</b> Gehäuse Farbe Kontaktsteinsatz, Dichtungsteile Kontaktmaterial Kontaktoberfläche	Al-Druckgusslegierung RAL 7031 (blaugrau) Thermoplast / Duroplast Perbunan, Neopren Kupferknetlegierung Ag		Al-Druckgusslegierung RAL 7031 (blaugrau) Thermoplast / Duroplast Perbunan, Neopren Kupferknetlegierung Ag oder Ni
Prüfzeichen			

\* PE = Schutzleiteranschluss

\*\* Betriebstemperaturen über 25° C schränken den max. Bemessungsstrom ein!

Übersicht :: Baureihe B – Steckerseite





Übersicht :: Baureihe B – Doseseite

**B ST Pg42, B ST Pg48** Stecker für Verschraubung Pg42 / Pg48, Gehäuse Teil 1

Baureihe B

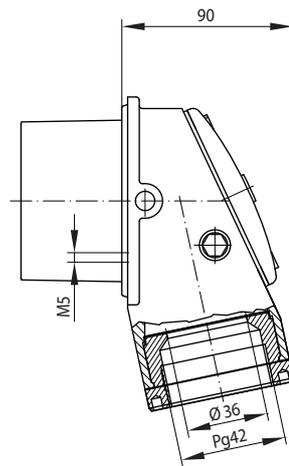
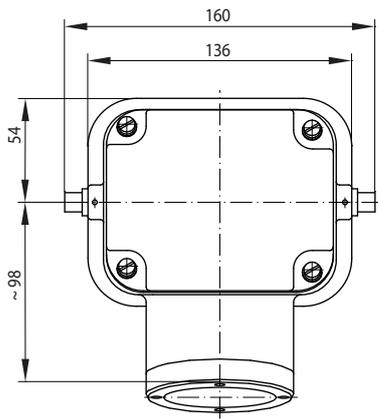


Abbildung A

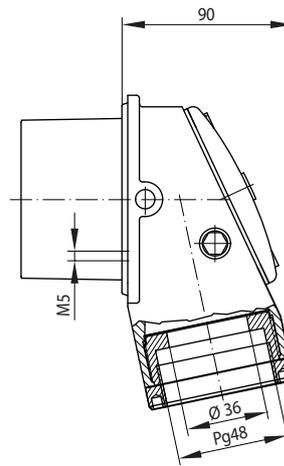


Abbildung B

**Hinweis:**

Abhängig vom Kabeldurchmesser wird zusätzlich folgende Verschraubung benötigt:

- 1x B VS Pg42/25-29, Kabeldurchmesser 25 ... 29 mm
- 1x B VS Pg42/30-35, Kabeldurchmesser 30 ... 35 mm
- 1x B VS Pg48/36-41, Kabeldurchmesser 36 ... 41 mm
- 1x B VS Pg48/42-48, Kabeldurchmesser 42 ... 48 mm

**B VS Pg42/25-29, B VS Pg42/30-35, B VS Pg48/36-41, B VS Pg48/42-48** Verschraubung Pg, Gehäuse Teil 2

Baureihe B

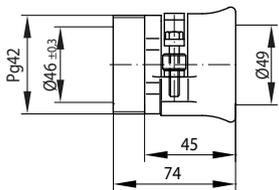


Abbildung A

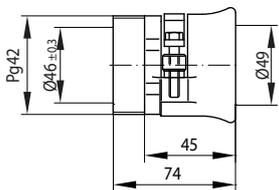
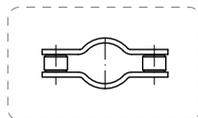


Abbildung B

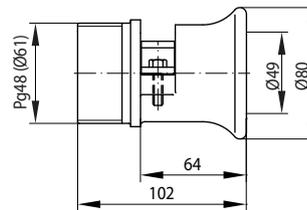
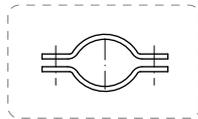


Abbildung C

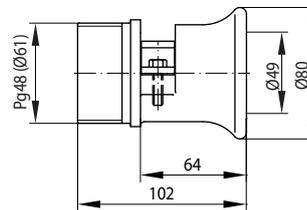
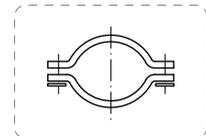
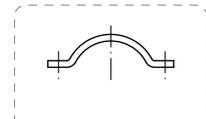


Abbildung D



Bestellbezeichnung	Abb.	Gewinde	Kabeldurchmesser [mm]
B VS Pg42/25-29	A	Pg42	25 ... 29
B VS Pg42/30-35	B	Pg42	30 ... 35

**Hinweis:**

Kabeltülle und Schellenpaar werden zusammen mit Stecker **B ST Pg42** eingesetzt.

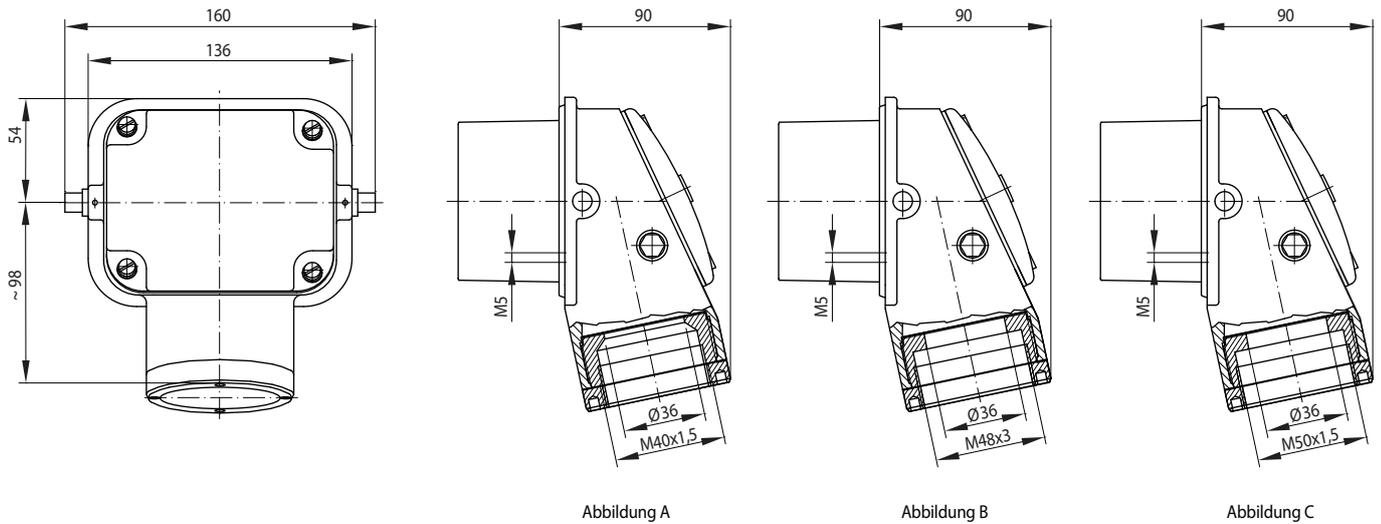
Bestellbezeichnung	Abb.	Gewinde	Kabeldurchmesser [mm]
B VS Pg48/36-41	C	Pg48	36 ... 41
B VS Pg48/42-48	D	Pg48	42 ... 48

**Hinweis:**

Kabeltülle und Schellenpaar werden zusammen mit Stecker **B ST Pg48** eingesetzt.

**B ST M40, B ST M48, B ST M50** Stecker für Verschraubung M40x1,5 / M48x3 / M50x1,5, Gehäuse Teil 1

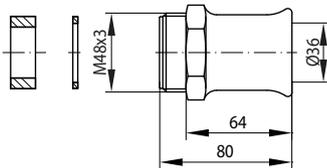
Baureihe B

**Hinweis:**

- Verschraubungen sind nur für Stecker B ST M48 (Abbildung B) verfügbar.
- Verschraubungen für die Stecker B ST M40 (Abbildung A) und B ST M50 (Abbildung C) sind nicht verfügbar. Bitte separat bestellen.

**BVS M48/25-30** Verschraubung metrisch, Gehäuse Teil 2

Baureihe B



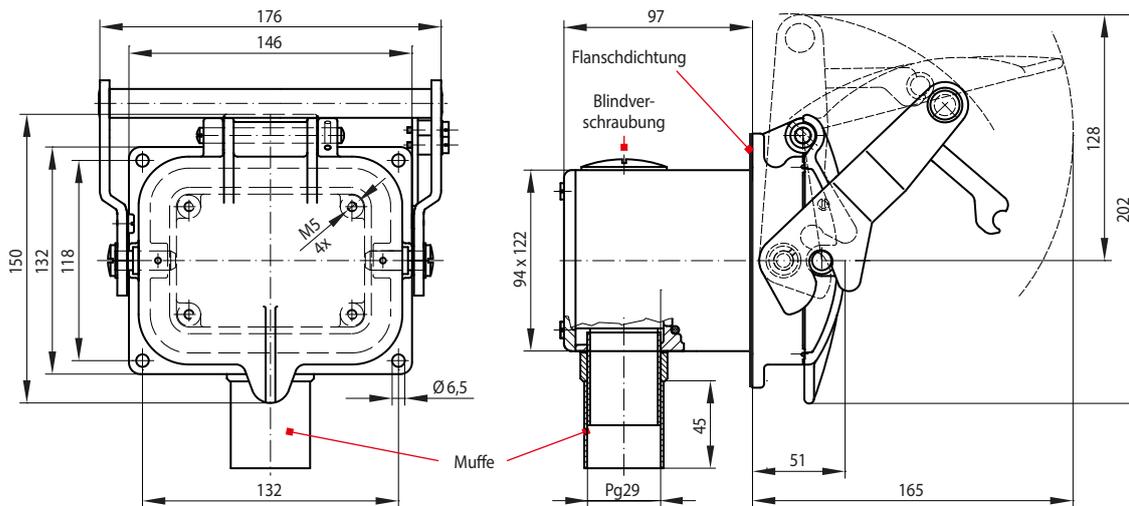
Bestellbezeichnung	Gewinde	Kabeldurchmesser [mm]
BVS M48/25-30	M48x3	25 ... 30

**Hinweise:**

- Verschraubung BVS M48/25-30 für Stecker B ST M48
- Verschraubungen M40x1,5 für Stecker B ST M40 und Verschraubungen M50x1,5 für Stecker B ST M50 sind nicht verfügbar. Bitte separat bestellen.

**B DL Pg29** Dose mit 90° Kabeleingang für Verschraubung Pg29, Gehäuse Teil 1

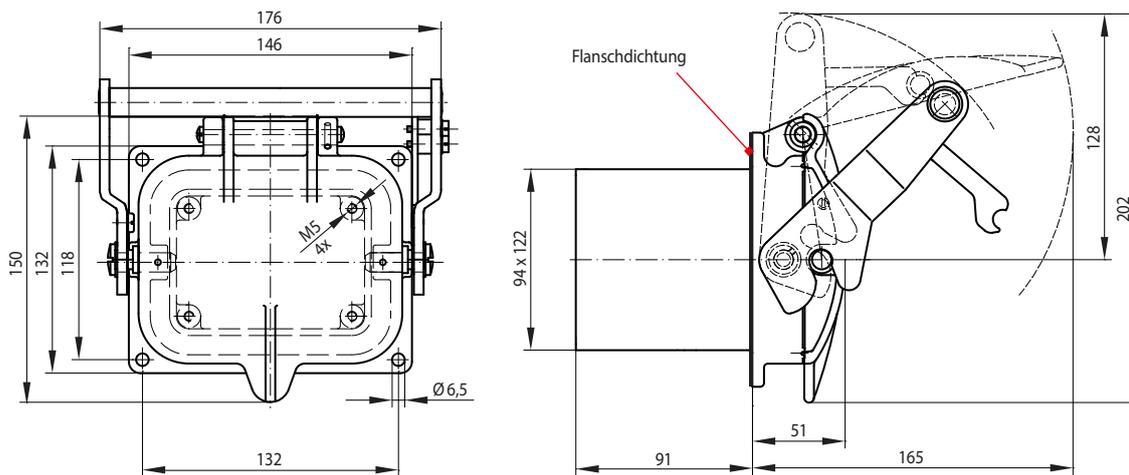
Baureihe B



**Hinweis:** Flanschdichtung und Muffe Pg29 im Lieferumfang enthalten.

**B DL** Dose lang, Gehäuse Teil 1

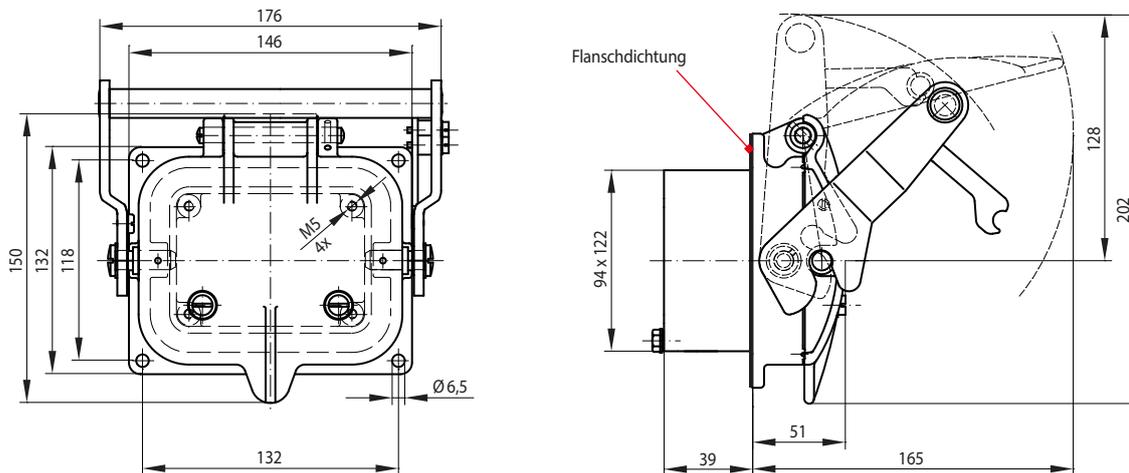
Baureihe B



**Hinweis:** Flanschdichtung und Muffe Pg29 im Lieferumfang enthalten.  
Deckel B VD Pg48 oder B VD M50 bitte eperat bestellen.

**B DK R** Dose kurz mit Deckelbrücke, Gehäuse Teil 1

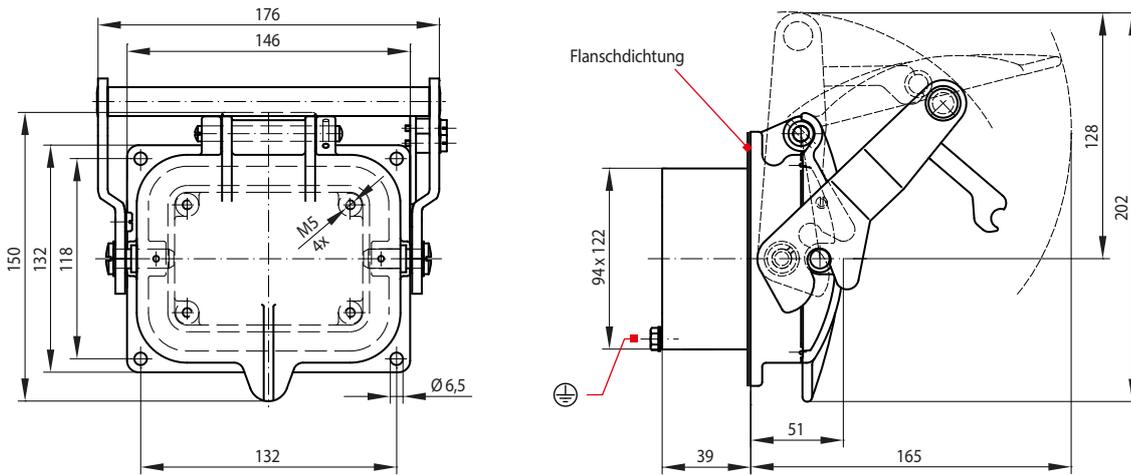
Baureihe B



**Hinweis:** Flanschdichtung und Muffe Pg29 im Lieferumfang enthalten.  
Deckel B VD Pg48 oder B VD M50 bitte eperat bestellen.

**B DK** Dose kurz, Gehäuse Teil 1

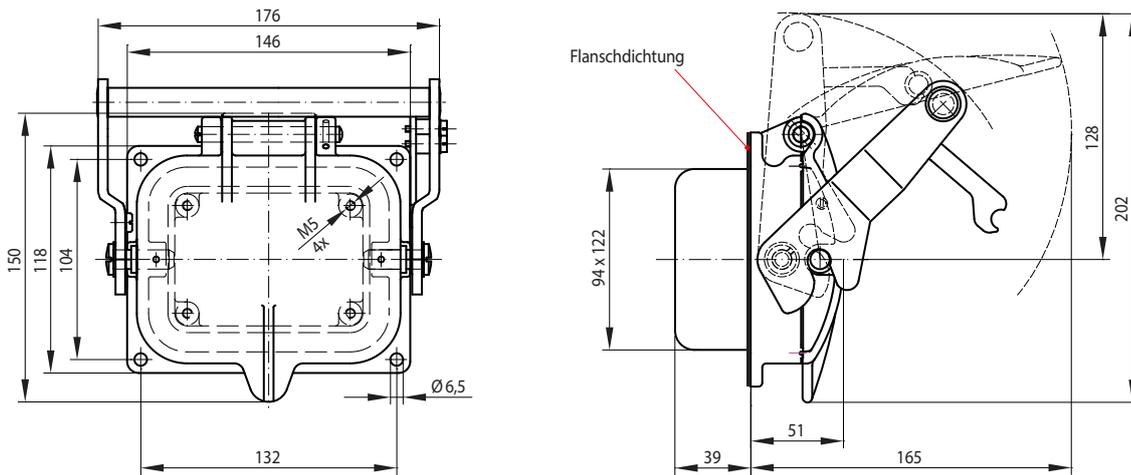
Baureihe B



**Hinweis:** Flanschdichtung und Muffe Pg29 im Lieferumfang enthalten.  
Deckel B VD Pg48 oder B VD M50 bitte eperat bestellen.

**B BD** Blinddose, Gehäuse Teil 1

Baureihe B

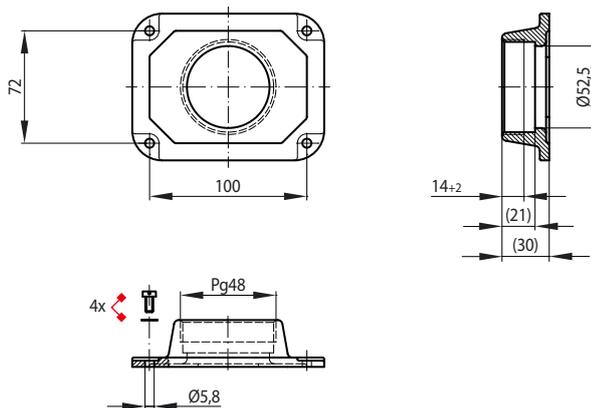


**Hinweis:** Flanschdichtung im Lieferumfang enthalten

**B VDPg48, B VDM50** Deckel, Gehäuse Teil 2

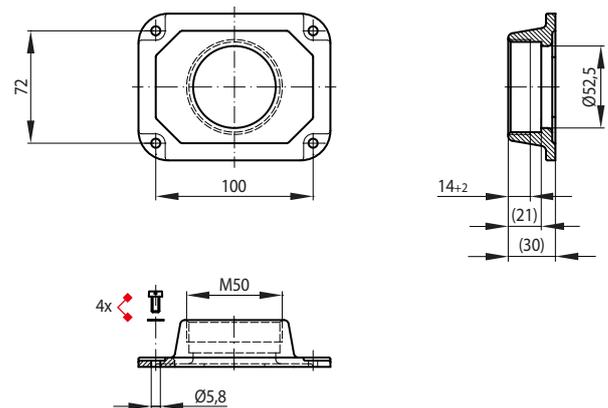
Baureihe B

• B VDPg48 Deckel mit Gewinde Pg48



**Hinweis:** Flanschdichtung und Befestigungsmaterial im Lieferumfang enthalten

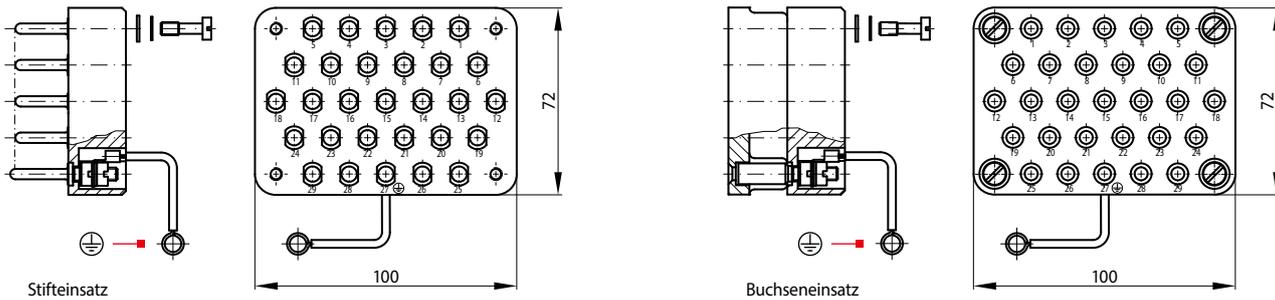
• B VDM50 Deckel mit Gewinde M50



**Hinweis:** Flanschdichtung und Befestigungsmaterial im Lieferumfang enthalten

**Stift- und Buchseneinsätze** Kontakteinsätze

Baureihe B



**Hinweis:** Zubehör, wie Befestigungsschrauben, Kabelschuhe und Crimpkontakte sind im Lieferumfang enthalten.

Maximale Polzahl		3+PE+2-polig / 3+PE+4-polig	4+29-polig
<b>Bestellbezeichnung</b>	Stifteinsatz Buchseneinsatz Blindeinsatz	B E-3P+PE+2 / M /150 B E-3S+PE+2 / M ---	B E-4P+29 / ML B E-4S+29 / ML ---
<b>Polbild</b> Anschluss-Schema und Beschriftung, Blickrichtung: Buchseneinsatz: Steckereinsatz:	Anschlussseite Vorderseite	 Kontaktbrücken Buchseneinsatz	
<b>Hauptkontakte</b>	Kontakttyp Anschluss	<b>V</b> Schrauben M10x25	<b>W</b> Schrauben M8x20
<b>PE-Kontakt *</b>	Kontakttyp Anschluss	<b>V</b> Schrauben M10x25	---
<b>Steuerkontakte</b>	Kontakttyp Anschluss Anschlussquerschnitt crimpen	<b>C</b> Schrauben M5x10 ---	<b>H</b> Löten, 4 mm <sup>2</sup> max. ---

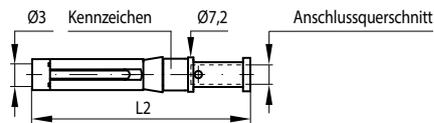
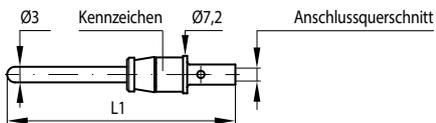
Maximale Polzahl		28-polig + PE	29-polig
<b>Bestellbezeichnung</b>	Stifteinsatz Buchseneinsatz Blindeinsatz	B E-28P+PE / M B E-28S+PE / M ---	B E-29P / M B E-29S / M ---
<b>Polbild</b> Anschluss-Schema und Beschriftung, Blickrichtung: Buchseneinsatz: Steckereinsatz:	Anschlussseite Vorderseite		
<b>Hauptkontakte</b>	Kontakttyp Anschluss	---	---
<b>PE-Kontakt *</b>	Kontakttyp Anschluss	---	---
<b>Steuerkontakte</b>	Kontakttyp Anschluss Anschlussquerschnitt crimpen	<b>C</b> Schrauben M5x10 ---	<b>C</b> Schrauben M5x10 ---

Maximale Polzahl		59-polig + PE	
<b>Bestellbezeichnung</b>	Stifteinsatz Buchseneinsatz Blindeinsatz	B E-59P+PE B E-59S+PE ---	B E-59P+PE/C1.5 oder B E-59P+PE/C2.5 B E-59S+PE/C1.5 oder B E-59S+PE/C2.5 ---
<b>Polbild</b> Anschluss-Schema und Beschriftung, Blickrichtung: Buchseneinsatz: Steckereinsatz:	Anschlussseite Vorderseite		
<b>Hauptkontakte</b>	Kontakttyp Anschluss	---	---
<b>PE-Kontakt *</b>	Kontakttyp Anschluss	---	---
<b>Steuerkontakte</b>	Kontakttyp Anschluss Anschlussquerschnitt crimpen	für Kontakte <b>H</b> ** (Crimpen) ** 1,5 mm <sup>2</sup> oder 2,5 mm <sup>2</sup>	<b>H</b> *** Crimpen 1,5 mm <sup>2</sup> oder 2,5 mm <sup>2</sup>

\* PE = Schutzleiteranschluss    \*\* Einsatz ohne Kontakte, bitte separat bestellen    \*\*\* Kontakte lose beiliegend

**Kontakte** Crimpkontakte (Stift/Buchse), nur für BE-59P+PE und BE-59S+PE

Baureihe B

**Kontakte SHC-x, BHC-x** Crimpkontakte (Stift/Buchse):

**Stiftkontakt**

Bestellbezeichnung	L1	Kennzeichen
SHC-1,50-Ag	43,6	2 Rillen
SHC-2,50-Ni	43,6	3 Rillen

**Buchsenkontakt**

Bestellbezeichnung	L2	Kennzeichen
BHC-1,50-Ag	42,4	2 Rillen
BHC-2,50-Ni	42,4	3 Rillen

**Technische Daten**

Anschluss-Querschnitt	Bemessungsstrom
1,5 mm <sup>2</sup>	16 A
2,5 mm <sup>2</sup>	27,5 A

**AWZ-x** Ausdrückwerkzeug

**CWZ-600-1** Crimpzange

Baureihe B

**AWZ-C/H** Ausdrückwerkzeug für Kontakte Typ C und Typ H

**CWZ-600-1** Crimpzange für Kontakte mit Anschlussquerschnitt 0,14 ... 6,00 mm<sup>2</sup>

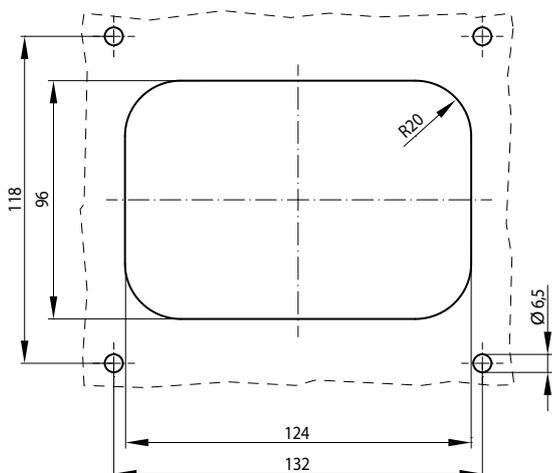

(Abbildung verkleinert)



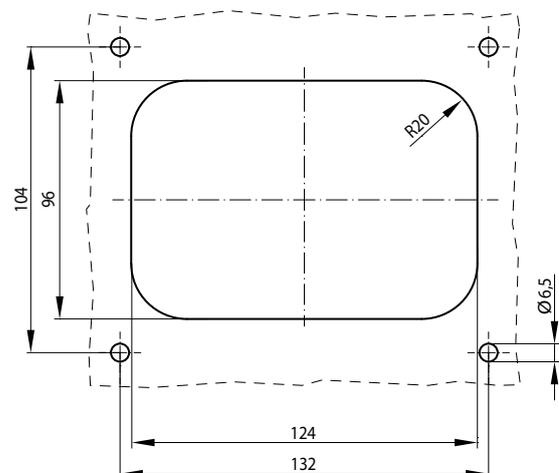
(Abbildung verkleinert)

**Montageausschnitt**

Baureihe B


**Montageausschnitte für folgende Dosengehäuse:**

- **B DL Pg29** Dosengehäuse geschlossen mit 90°-Kabeleingang und Verschraubung mit Gewinde Pg29
- **B DL** Dosengehäuse lang
- **B DL R** Dosengehäuse kurz mit Deckelbrücke
- **B DK** Dosengehäuse kurz

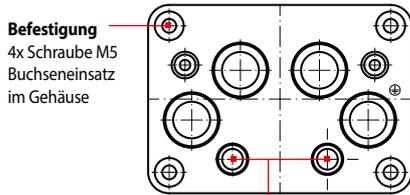

**Montageausschnitt für:**

- **B BD** Blinddose

**Montagebeispiel** Dosengehäuse B DL R mit Kontakteinsatz B E-3S+PE+4 / M / 150

Baureihe B

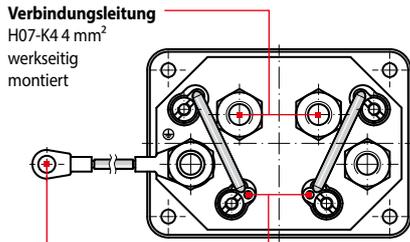
**Buchseinsatz Vorderseite**



**Befestigung**  
4x Schraube M5  
Buchseinsatz  
im Gehäuse

**Druckkontakt**  
Kontaktweg ca. 3 mm

**Buchseinsatz Rückseite**

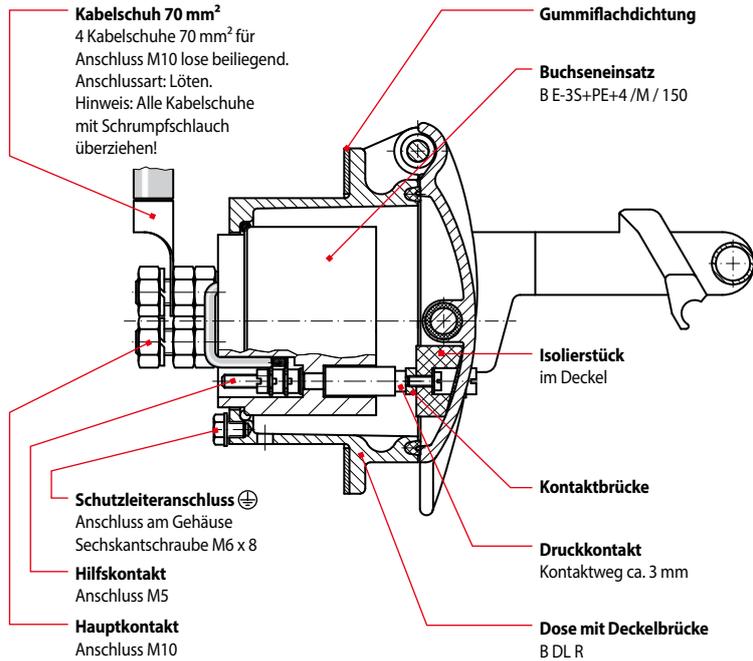


**Verbindungsleitung**  
H07-K4 4 mm<sup>2</sup>  
werkseitig  
montiert

**Kabelschuh**  
Anschluss 10 mm<sup>2</sup> für  
Schutzleiter ⊕ am Gehäuse

**Kabelschuh**  
4 mm<sup>2</sup> Anschluss M5  
Anschlussart: Löten/Crimpen

**Dosengehäuse (Schnittdarstellung)**



**Kabelschuh 70 mm<sup>2</sup>**  
4 Kabelschuhe 70 mm<sup>2</sup> für  
Anschluss M10 lose beiliegend.  
Anschlussart: Löten.  
Hinweis: Alle Kabelschuhe  
mit Schrumpfschlauch  
überziehen!

**Gummiflächdichtung**

**Buchseinsatz**  
B E-3S+PE+4 / M / 150

**Isolierstück**  
im Deckel

**Kontaktbrücke**

**Druckkontakt**  
Kontaktweg ca. 3 mm

**Dose mit Deckelbrücke**  
B DL R

**Schutzleiteranschluss** ⊕  
Anschluss am Gehäuse  
Sechskantschraube M6 x 8

**Hilfskontakt**  
Anschluss M5

**Hauptkontakt**  
Anschluss M10

**Konfektionierte Kabelsätze** Verbindungs- und Anschlusskabel

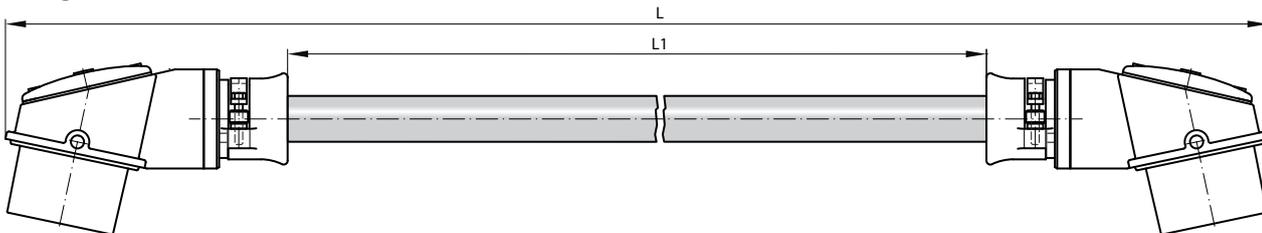
Baureihe B

**Benötigen Sie komplett konfektionierte Leitungen?**

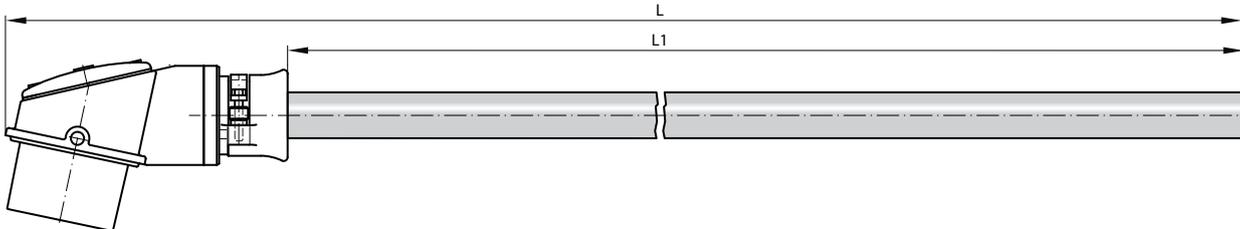
Bitte sprechen Sie uns an! Gemäß Ihren Anforderungen fertigen wir Kabelkomplettsysteme und vorkonfektionierte Leitungen. Schaltbau

liefert passend für Ihre Anwendung Leitungen in unterschiedlichen Längen und Querschnitten. Wir garantieren Ihnen hohe und gleich bleibende Qualität.

**Verbindungskabel mit zwei Steckern**



**Anschlusskabel mit Stecker**



**Konfektionierung**

- Einseitige Anschlusskabel bzw. beidseitige Verbindungskabel
- Leitungen in unterschiedlichen Längen und Ausführungen
  - Universelle Einzelleitungen mit Wellrohr
  - Hybridleitungen
  - Kundenspezifische Konfektionierungen

## Montage- und Sicherheitshinweise

Baureihe B

Die in diesem Katalog behandelten Steckverbinder sind Teile von Niederspannungsanlagen (Starkstromanlagen) für spezielle Einsatzbereiche. Sie sind entsprechend den anerkannten Regeln der Technik ausgeführt und geprüft. Generell können elektrische Betriebsmittel bei unsachge-

mäßigem Einsatz, falscher Bedienung, unzureichender Wartung und unzulässigen Eingriffen schwerste gesundheitliche und materielle Schäden verursachen.



**Schaltbau-Produkte unterliegen einem ständigen Verbesserungsprozess. Dadurch können sich Angaben zum Produkt in Katalogen, Datenblättern u. a. jederzeit ändern. Gültig ist so immer nur die jeweils neueste Ausgabe eines Kataloges – verfügbar unter:**  
 ➔ [schaltbau.info/download1.de](https://schaltbau.info/download1.de)



**Elektrische Gefahren: Steckverbinder enthalten spannungsführende Bauteile. Stromschlaggefahr! Beachten Sie alle geltenden nationalen Regelungen, alle Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften sowie die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten.**

- Bei Montage, Betrieb und Wartung wird vorausgesetzt, dass Planung und Ausführung der mechanischen und elektrischen Installation, der Transport, die Errichtung und Inbetriebnahme ebenso wie die Wartungs- und Reparaturmaßnahmen, von verantwortlichen Fachkräften mit angemessenem Fachwissen durchgeführt werden.
- Dies betrifft sowohl die Beachtung der allgemeinen Errichtungs- und Sicherheitsvorschriften zu Arbeiten an Niederspannungsanlagen (Starkstromanlagen), als auch den fachgerechten Einsatz zugelassener Werkzeuge und nötigenfalls die Benutzung persönlicher Schutzausstattung. Elektrische Geräte sind weitestgehend bei Montage, Betrieb oder Lagerung vor Feuchtigkeit und Staub zu schützen.
- Alle vorhandenen Schutz- und Sicherheitseinrichtungen sind regelmäßig auf ordnungsgemäße Funktion zu überprüfen.
- Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.
- Die Steckverbinder sind ausschließlich für steck- und wieder lösbare Verbindungen zwischen Komponenten, Geräten und Systemen bestimmt. Sie dienen der Übertragung von elektrischer Energie und Signalen.
- Gemäß DIN EN IEC 61984 ist sicherzustellen, dass die Stecker bzw. Dosen auf der spannungsführenden Seite immer mit Buchsenkontakten bestückt werden.
- Crimpverbindungen sind gemäß DIN EN 60352-2 – Lötfreie Verbindungen – herzustellen.
- Es ist sicherzustellen, dass Anschlussleitungen frei sind von unzulässigen Zug-, Druck-, Biege- und Torsionsbelastungen.
- Eine funktionsfähige Zugentlastung der Anschlussleitungen ist sicherzustellen.
- Gemäß DIN EN IEC 61984 sind die Steckverbinder Bauteile, die im bestimmungsgemäßen Betrieb nicht unter elektrischer Spannung gesteckt oder getrennt werden dürfen.
- Zum Lösen der Steckverbindung immer am Stecker ziehen, nie am Kabel.
- Schwergängigkeit der Steckverbindung weist auf ein Problem hin (z. B. Verschmutzung, verbogene Kontakte, etc.), dessen Ursache umgehend beseitigt werden muss. Das Stecken von Stecker und Dose mit erhöhtem Kraftaufwand oder unter Gewalteinwirkung ist nicht zulässig.
- Um die Anforderungen der Schutzklasse zu erfüllen sowie zum Schutz gegen Eindringen von Schmutz und Feuchtigkeit muss sichergestellt werden, dass im ungesteckten Zustand
  - der Stecker immer in eine Blinddose eingesteckt ist,
  - der Klappdeckel von Dosen bestimmungsgemäß verschlossen ist.
- Benutzen Sie die Steckverbinder nur für den beschriebenen Anwendungsbereich und nur mit Originalteilen. Jede andere Verwendung oder eine Veränderung der Steckverbinder gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für aus bestimmungswidriger Verwendung oder falscher Bedienung entstandene Schäden wird keine Haftung übernommen.
- Die Steckverbinder wurden für spezielle Umgebungsbedingungen konstruiert. Betreiben Sie die Steckverbinder nur unter den Umgebungsbedingungen, wie Temperaturbereichen und IP-Schutzklassen, wie sie auf Seite 3 unter „Technischen Daten“ definiert sind.

### Sichtkontrollen

Sichtkontrollen sind regelmäßig durchzuführen. Eine unsachgemäße Handhabung der Steckverbindung, z. B. durch forcierten Aufschlag auf den Boden, kann zu Bruchstellen, sichtbaren Rissen und Verformungen führen.



**Defekte und/oder undichte Teile sind umgehend auszutauschen!**

# Schaltbau GmbH

Ausführliche Informationen zu unseren Produkten und Services finden Sie auf unserer Website – oder rufen Sie uns einfach an!

Schaltbau GmbH  
Hollerithstraße 5  
81829 München



Telefon +49 89 9 30 05-0  
Fax +49 89 9 30 05-350  
Internet [www.schaltbau.de](http://www.schaltbau.de)  
e-Mail [contact@schaltbau.de](mailto:contact@schaltbau.de)

überreicht durch:



Seit 2008 sind die Produktionsstandorte der Schaltbau GmbH IRIS zertifiziert.



Zertifiziert nach DIN EN ISO 14001 seit 2002. Das aktuelle Zertifikat finden Sie auf unserer Webseite.



Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001 seit 1994. Das aktuelle Zertifikat finden Sie auf unserer Webseite.

## Elektrische Komponenten und Systeme für Bahn- und Industrieanwendungen

### Steckverbinder

- Steckverbinder nach Industrie-Normen
- Steckverbinder nach besonderen Vorschriften für die Nachrichtentechnik (MIL-Steckverbinder)
- Ladesteckvorrichtungen für batteriebetriebene Maschinen und Systeme
- Steckverbinder für Bahnverkehrstechnik, einschließlich UIC-Steckverbinder
- Spezialsteckverbinder nach Kundenanforderung

### Schnappschalter

- Schnappschalter mit Zwangsöffnung
- Schnappschalter mit selbstreinigenden Kontakten
- Zustimmungsschalter
- Spezialschalter nach Kundenanforderung

### Schütze, Notabschalter

- Ein- und mehrpolige Gleichstromschütze
- Hochspannungsschütze AC/DC
- Schütze für Batteriefahrzeuge und Stromversorgungen
- Schütze für Bahnanwendungen
- Einzelklemmen und Sicherungshalter
- Notabschalter für Gleichstromanwendungen
- Spezialgeräte nach Kundenanforderung

### Bahngeräte

- Führerstands-ausrüstungen
- Fahrgast-ausrüstungen
- Hochspannungsschaltanlagen
- Hochspannungsheizungen
- Hochspannungsdach-ausrüstungen
- Elektrische Brems-ausrüstungen
- Projektierungen und Spezialgeräte nach Kundenanforderung