

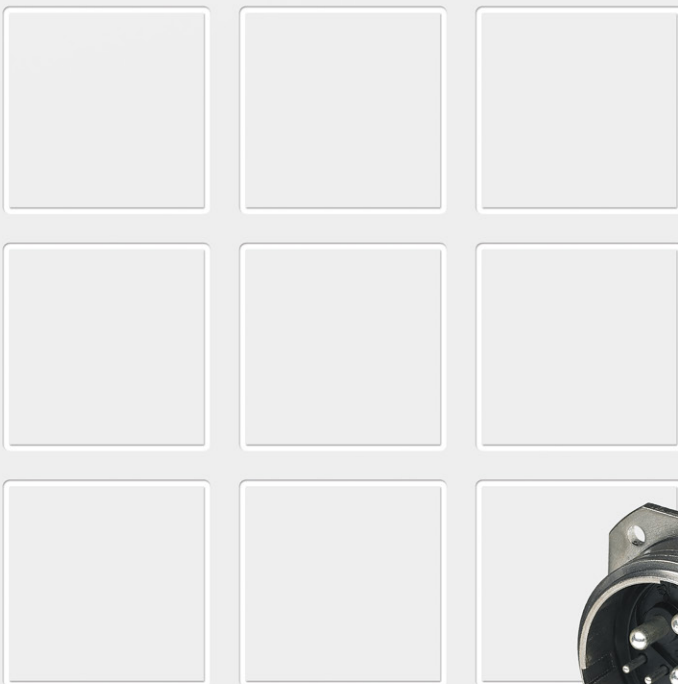
# 1

## Steckverbinder

Baureihe GA

Rundsteckverbinder nach  
Industrie-Normen

Katalog A25.de



Mehr Informationen  
[schaltbau.de](http://schaltbau.de)

## Industriesteckverbinder, Baureihe GA

Industriesteckverbinder der Baureihe GA sind qualitativ äußerst hochwertige Spezialsteckverbinder.

Der 15-polige Rundsteckverbinder hat ein Metallgehäuse aus hochfester Aluminium-Magnesium-Legierung. Das Polbild ist eine Kombination aus 4 Leistungskontakten und 11 Steuerkontakten.

Der Kontakteinsatz aus Duroplast macht den Einsatz für einen weiten Temperaturbereich möglich. Als Standardvarianten sind verfügbar: Kabel- und Flanschstecker/-dosen mit unterschiedlichen Anschlussgewinden für Kabelverschraubung, Verschlusskappen als Zubehör. Sondervarianten auf Anfrage!

Schutzklasse IP67/IP69K: In die Kontakteinsätze der Dosen sind Stiftkontakte mit Lötkelchen vergossen, die auch im nicht gesteckten Zustand verhindern, dass Flüssigkeit eindringt.

5 Kodiumnasen im Kontakteinsatz bilden eine Gehäuseführung, die verhindert, dass die Kontakte beim Stecken auf den Isolierkörper aufsetzen. So wird ein einfaches „blindes“ Stecken ermöglicht. Ein massiver Gewindeverschluss sorgt für optimale Verriegelung.

### Besondere Merkmale

- Hochwertiges und robustes Metallgehäuse
- 4 Leistungs- und 11 Steuerkontakte
- Funktionssicherer Gewindeverschluss, mit 5-facher Gehäuseführung für einfaches und sicheres Verbinden
- Dosen in offenem und gestecktem Zustand dicht bis IP67/IP69K
- Resistent gegen viele aggressive Flüssigkeiten
- Elektrische und mechanische Eigenschaften nach EN 61984

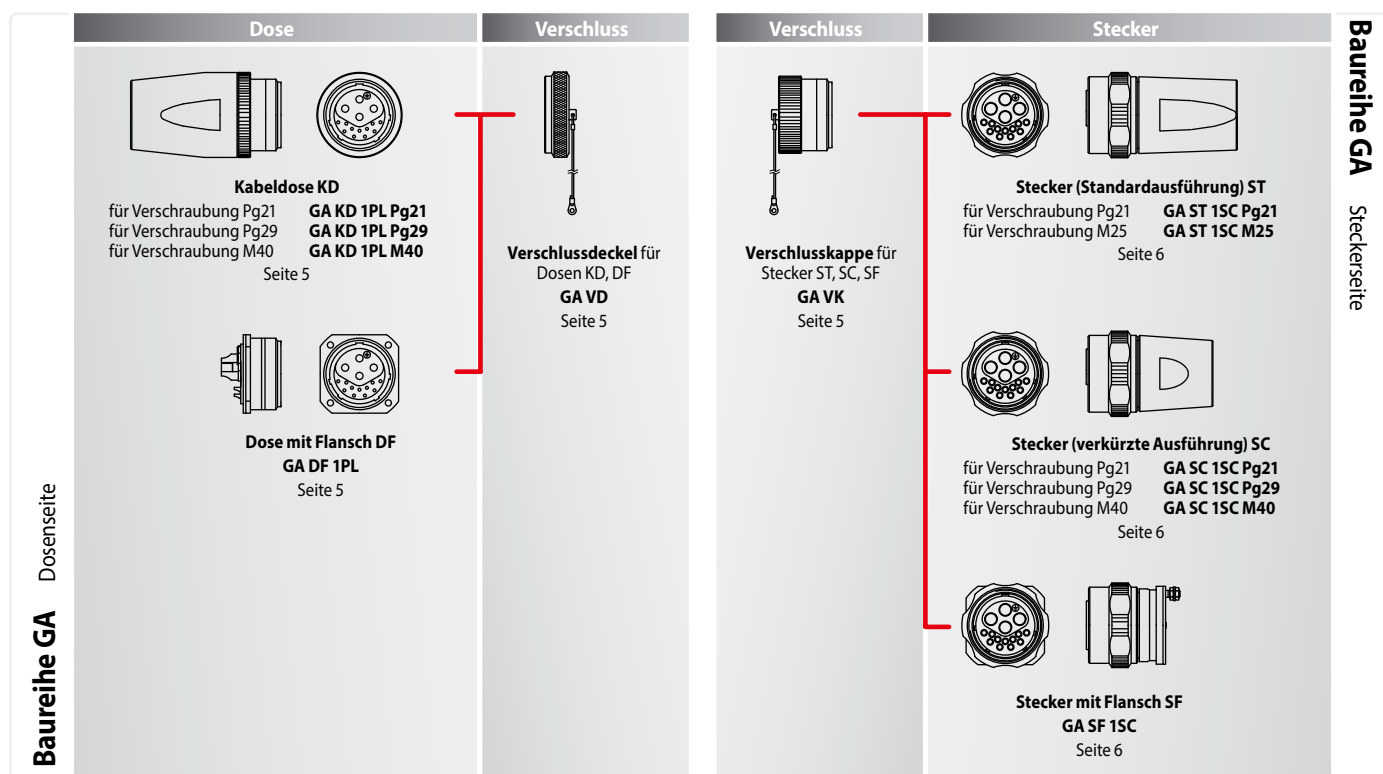
### Applikationen

- Werkzeugmaschinenbau
- Prüfstände
- Sondermaschinenbau
- Erneuerbare Energien

Baureihe GA

### Baureihenübersicht

Baureihe GA



### Kompetenz

Schaltbau ist seit Jahrzehnten ein bekannter und kompetenter Hersteller von Produkten für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen. Typische Einsatzfelder sind:

- Industrie
- Militärische Nachrichtentechnik
- Verkehrstechnik

Basierend auf langjährig bewährten Industriesteckverbindern, setzt sich die für Schaltbau typische hohe Qualität und Sicherheit konsequent fort.

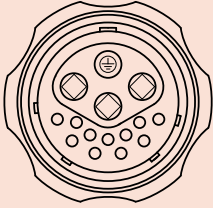
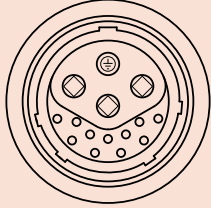
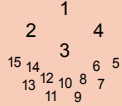

































### Normen

- Elektrische und mechanische Eigenschaften für Steckverbinder nach EN 61984
- Schutzart gemäß EN60529
- Flammschutz der eingesetzten Kunststoffe gemäß UL 94-V0

Baureihe GA

## Technische Daten

Baureihe GA

| Baureihe GA   | Stecker   | Dosen   |
|---|---|---|
| <b>Maximale Polzahl</b>   | 3-polig + PE + 11   | 3-polig + PE + 11   |
| <b>Polbild</b>  |    |    |
| <b>Anschluss-Schema und Beschriftung</b>  | Zuordnung:<br>Steckereinsatz: Blick auf Anschlussseite<br>Buchseneinsatz: Blick auf Steckseite  |   |
|   |    |    |
| <b>Bemessungsspannung</b> (IEC 60038)<br>bei Verschmutzungsgrad 3 (IEC 60512)                                 |  400 V / 400 V<br> Schutzkontakt<br> 25 V / 60 V |  400 V / 400 V<br> Schutzkontakt<br> 25 V / 60 V |
| <b>Kodierlagen / Gehäuseführung</b>   | 1 / 5-fach  | 1 / 5-fach  |
| <b>Bemessungsstrom der Einzelkontakte, max.</b><br>s.a. Seite 7   |  3 x 50 A<br> 11 x 16 A   |  3 x 50 A<br> 11 x 16 A   |
| <b>Kontaktdurchmesser / Kontaktyp</b>   |  Ø 4 mm / Crimpkontakt Typ C<br> Ø 1,58 mm / Crimpkontakt Typ A  |  Ø 4 mm / Lötkontakt<br> Ø 1,58 mm / Lötkontakt  |
| <b>PE-Kontakt</b><br>Kontaktdurchmesser / Kontaktyp   |  Ø 4 mm / Crimpkontakt Typ C   |  Ø 4 mm / Lötkontakt   |
| <b>Bemessungsstrom der Einzelkontakte</b>   |   |   |
| Anschlussquerschnitt  | ---   | ---   |
| 0,75 mm <sup>2</sup> ... 1,00 mm <sup>2</sup>   |  10 A / Crimpkontakt Typ A   | ---   |
| 1,50 mm <sup>2</sup>  |  16 A / Crimpkontakt Typ C *1  |  10 A / Lötkontakt   |
| 2,50 mm <sup>2</sup>  | ---   | ---   |
| 4,00 mm <sup>2</sup>  |  35 A / Crimpkontakt Typ C *2  | ---   |
| 6,00 mm <sup>2</sup>  |  50 A / Crimpkontakt Typ C   |  50 A / Lötkontakt   |
| <b>Anschlussquerschnitt PE-Kontakt</b>  |   |   |
| Anschlussquerschnitt  | ---   | ---   |
| 1,50 mm <sup>2</sup>  |  Crimpkontakt Typ C *1   | ---   |
| 4,00 mm <sup>2</sup>  |  Crimpkontakt Typ C *2   | ---   |
| 6,00 mm <sup>2</sup>  |  Crimpkontakt Typ C  |  Lötkontakt  |
| <b>Durchgangswiderstand</b> (IEC 60512-2)   |  ,  < 2 mΩ /  < 10 mΩ                     |   |
| <b>Isolationswiderstand</b> (IEC 60512-2)   |  ,  > 5.000 MΩ /  > 5.000 MΩ             |   |
| <b>Betriebstemperaturbereich</b> *3   | -25° C ... +60° C   |   |
| <b>Schutzart</b> (EN 60529)   | gesteckt: IP67 / IP69K  | gesteckt/ungesteckt: IP67 / IP69K   |
| <b>Prüfklasse</b> (EN 60068-1)<br>(t <sub>min</sub> °C / t <sub>max</sub> °C / t <sub>prüfdauer</sub> (Tage)) | -25/60/21   |   |
| <b>Mechanische Lebensdauer</b> (Steckzyklen)<br>(IEC 60512-5; Prüfung 9a)                                     | 2.000   |   |
| <b>Kontakthaltekräfte</b> (bei Crimpkontakten)  | > 75 Nm   | --- *4  |
| <b>Material</b>   |   |   |
| Gehäuse   | Aluminium bzw. PA 66 (nur GA SC 15C xxx)  | Aluminium   |
| Kontakteinsatz  | Duroplast   | synthetischer Gummi   |
| Dichtungsteile  | Silikonkautschuk (SIR)  | Perbunan  |
| Brennverhalten (Kontakteinsatz)   | UL94V-0   | UL94V-0   |
| <b>Kontakte</b>   |   |   |
| Anschlussart  | Crimpen   | Löten   |
| Material  | Kupferknetlegierung, crimpbar   | Kupferknetlegierung, lötbar   |
| Kontaktoberfläche   | Ag  | Ag  |



\*1 mit Reduzierhülse RH-6,0/1,5 - im Lieferumfang enthalten

\*2 mit Reduzierhülse RH-6,0/4,0 - im Lieferumfang enthalten

\*3 Betriebstemperaturen über 25°C schränken den maximalen Bemessungsstrom ein. Siehe Derating-Kurve auf Seite 7

\*4 Lötkontakte sind fest mit dem Kontakteinsatz verbunden

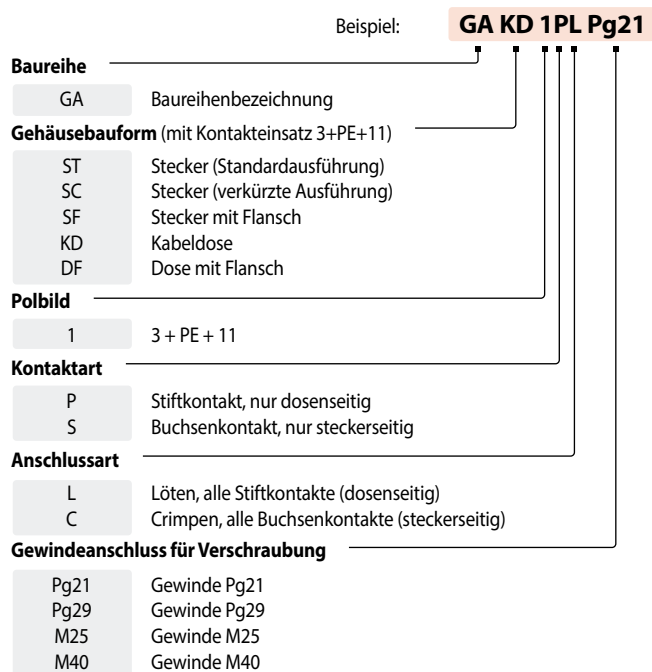
## Bestellschlüssel

Baureihe GA

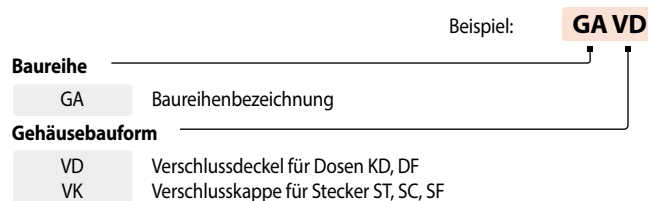
Unsere GA-Steckverbinder sind modular strukturiert. In der Baureihenübersicht auf Seite 2 sind alle Komponenten dargestellt.

Bestellbezeichnungen für die in diesem Katalog aufgeführten Varianten befinden sich in einer der Maßzeichnung zugeordneten Tabelle.

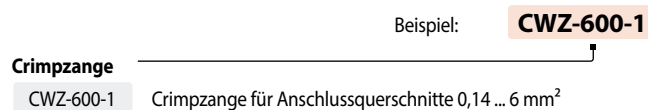
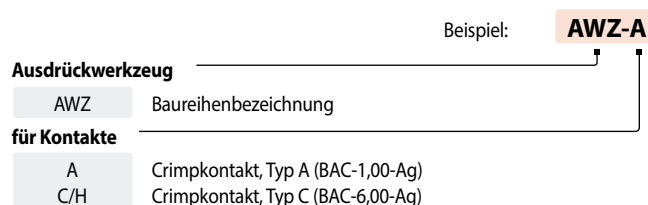
### • Bestellschlüssel für »Stecker- und Dosengehäuse«



### • Bestellschlüssel für »Verschlussdeckel und -kappe«



### • Bestellschlüssel für »Werkzeuge«



#### Hinweis:

In diesem Katalog sind ausschließlich Vorzugstypen dargestellt.

**Für einige Varianten gelten Mindestbestellmengen.**

**Erfragen Sie bitte unsere Konditionen.**

#### Spezielle Varianten:

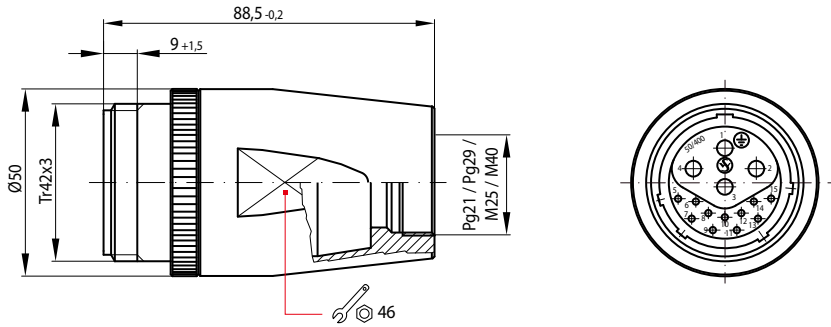
Benötigen Sie eine spezielle Variante? Bitte sprechen Sie uns an! Vielleicht findet sich Ihr Wunschsteckverbinder bei unseren Sonderausführungen.

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

**GA KD 1PL xx** Kabeldose

Baureihe GA

**Maßbild**



**Bestellbezeichnung**

**Bestellbeispiel:** **GA KD 1PL Pg21**  
 Baureihenbezeichnung **GA**  
 Ausführung **KD** Kabeldose  
 Polbild / Kontaktart / Anschlussart **1PL**  
 Gewindeanschluss **Pg21 Pg29 M25 M40**

| Bestellbezeichnung    | Gewindeanschluss für |
|-----------------------|----------------------|
| <b>GA KD 1PL Pg21</b> | Verschraubung Pg21   |
| <b>GA KD 1PL Pg29</b> | Verschraubung Pg29   |
| <b>GA KD 1PL M40</b>  | Verschraubung M40    |



**Hinweise:**

- Die Stiftkontakte sind fest im Kontakteinsatz des Dosengehäuses montiert. Ausführung als Lötkontakt.
- Verschraubungen sind nicht im Lieferumfang enthalten.

**Zubehör**

- Verschlussdeckel **GA VD**

**GA DF 1PL** Dose mit Flansch

Baureihe GA

**Maßbild**



**Bestellbezeichnung**

**Bestellbeispiel:** **GA DF 1PL**  
 Baureihenbezeichnung **GA**  
 Ausführung **DF** Dose mit Flansch  
 Polbild / Kontaktart / Anschlussart **1PL**

| Bestellbezeichnung |
|--------------------|
| <b>GA DF 1PL</b>   |



**Hinweise:**

- Die Stiftkontakte sind fest im Kontakteinsatz des Dosengehäuses montiert. Ausführung als Lötkontakt.
- Flanschdichtung im Lieferumfang enthalten.

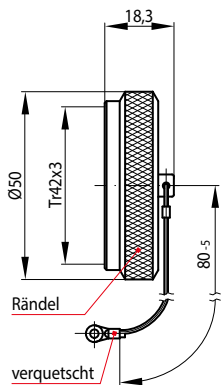
**Zubehör**

- Verschlussdeckel **GA VD**

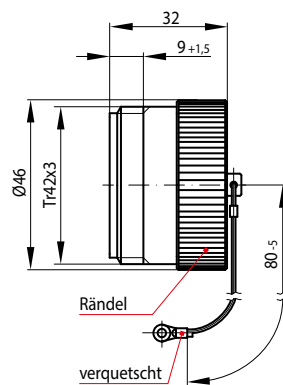
**GA VD / GA VK** Verschlussdeckel für Dose / Verschlusskappe für Stecker

Baureihe GA

**Maßbild GA VD**



**Maßbild GA VK**



**Bestellbezeichnung**

**Bestellbeispiel:** **GA VD**  
 Baureihenbezeichnung **GA**  
 Ausführung **VD VK**

| Bestellbezeichnung | Beschreibung                           |
|--------------------|--|
| <b>GA VD</b>       | Verschlussdeckel für Dosen KD, KF      |
| <b>GA VK</b>       | Verschlusskappe für Stecker ST, SC, SF |

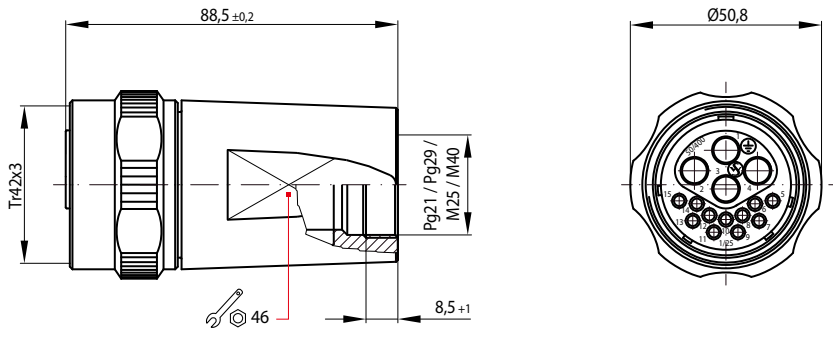


**Hinweis:** Lieferung mit freiem Schnurende, loser Hülse und losem Kabelschuh. Wahlweise Anbringung der Schlaufe oder des Kabelschuhs (Hülse bzw. Kabelschuh, z.B. mit Flachzange verquetschen).

**GA ST 1SC xx** Stecker, Standardausführung

Baureihe GA

Maßbild



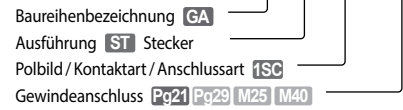
**Hinweise:**

- Folgende Crimpkontakte sind dem Steckergehäuse lose beigelegt:
- Buchsenkontakt: 4x BCC-6,00-Ag, 11x BAC-1,00-Ag,
- Reduzierhülse: 4x RH-6,0/4,0, 4x RH-6,0/1,5
- Verschraubungen sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Bestellbezeichnung

Bestellbeispiel:

**GA ST 1SC Pg21**



| Bestellbezeichnung | Gewindeanschluss für |
|--------------------|----------------------|
| GA ST 1SC Pg21     | Verschraubung Pg21   |
| GA ST 1SC Pg29     | Verschraubung Pg29   |
| GA ST 1SC M25      | Verschraubung M25    |
| GA ST 1SC M40      | Verschraubung M40    |

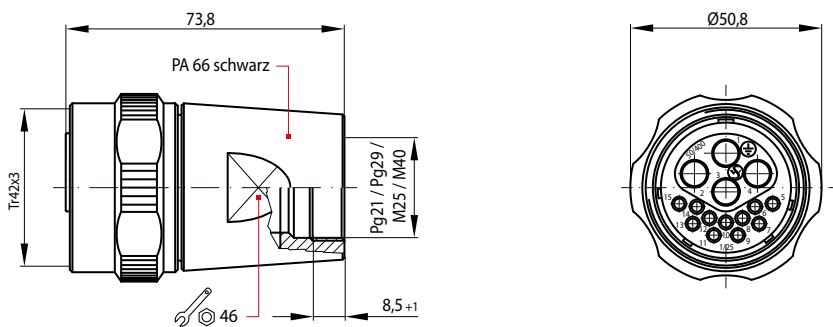
Zubehör

- Verschlusskappe **GA VK**

**GA SC 1SC** Stecker, verkürzte Ausführung

Baureihe GA

Maßbild



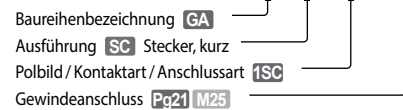
**Hinweise:**

- Folgende Crimpkontakte sind dem Steckergehäuse lose beigelegt:
- Buchsenkontakt: 4x BCC-6,00-Ag, 11x BAC-1,00-Ag,
- Reduzierhülse: 4x RH-6,0/4,0, 4x RH-6,0/1,5
- Verschraubungen sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Bestellbezeichnung

Bestellbeispiel:

**GA SC 1SC Pg21**



| Bestellbezeichnung | Gewindeanschluss für |
|--------------------|----------------------|
| GA SC 1SC Pg21     | Verschraubung Pg21   |
| GA SC 1SC M25      | Verschraubung M25    |

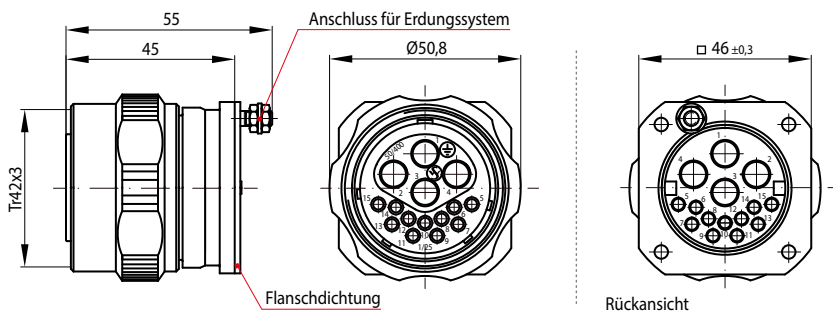
Zubehör

- Verschlusskappe **GA VK**

**GA SF 1SC** Stecker mit Flansch

Baureihe GA

Maßbild



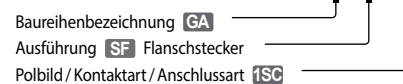
**Hinweis:**

- Folgende Crimpkontakte sind dem Steckergehäuse lose beigelegt:
- Buchsenkontakt: 4x BCC-6,00-Ag, 11x BAC-1,00-Ag,
- Reduzierhülse: 4x RH-6,0/4,0, 4x RH-6,0/1,5

Bestellbezeichnung

Bestellbeispiel:

**GA SF 1SC**



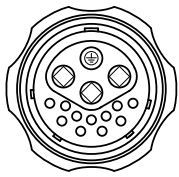
| Bestellbezeichnung |
|--------------------|
| GA SF 1SC          |

Zubehör

- Verschlusskappe **GA VK**

**Kontakte** Stecker: Crimpkontakte, Dosen: Lötkontakte Baureihe GA

• **Stecker ST / SC / SF** Buchsenkontakt mit Crimpanschluss



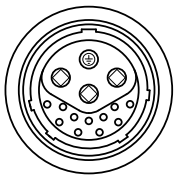
| Anzahl | Ansicht | Kontaktart          | Kennzeichen    | Bestellbezeichnung |
|--------|---------|---------------------|----------------|--------------------|
| 3x  1x |         | Crimpkontakt, Typ C | 1 breite Rille | BCC-6,00-Ag        |
| 11x    |         | Crimpkontakt, Typ A | 1 Rille        | BAC-1,00-Ag        |

\*1 mit Reduzierhülse RH-6,0/4,0 - im Lieferumfang enthalten  
 \*2 mit Reduzierhülse RH-6,0/1,5 - im Lieferumfang enthalten

**Technische Daten**

| Anschlussquerschnitt                | Bemessungsstrom Einzelkontakte |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| 6,0 / 4,0*1 / 1,5*2 mm <sup>2</sup> | 50 / 35*1 / 16*2 A             |
| 0,75 ... 1 mm <sup>2</sup>          | 10 A                           |

• **Dosen KD / DF**



**Stiftkontakt mit Lötanschluss** (nicht austauschbar)

| Anzahl | Ansicht | Kontaktart | Kennzeichen | Bestellbezeichnung |
|--------|---------|------------|-------------|--------------------|
| 3x  1x |         | Lötkontakt | ---         | ---*3              |
| 11x    |         | Lötkontakt | ---         | ---*3              |

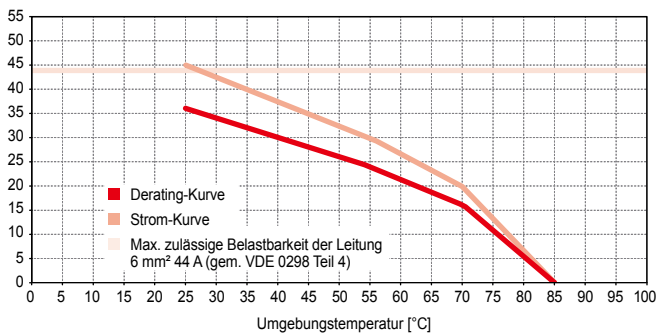
\*3 fest im Doseneinsatz montiert, nicht einzeln verfügbar

**Technische Daten**

| Anschlussquerschnitt | Bemessungsstrom Einzelkontakte |
|----------------------|--------------------------------|
| 6,0 mm <sup>2</sup>  | 50 A                           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>  | 16 A                           |

**Deratingkurve** Baureihe GA

• **Deratingkurve Leistungskontakte (3x )**



**Hinweise:**

- Gemäß VDE 0298 Teil 4 ist zu beachten: Der Leiterquerschnitt ist so zu wählen, dass es im Rahmen der vorgegebenen Belastbarkeit an keiner Stelle und zu keinem Zeitpunkt zu einer Erwärmung des Leiters über die zulässige Betriebstemperatur hinaus kommt.
- Der zulässige Betriebsbereich ist in den Derating-Kurven angezeigt.
- Mess- und Prüfverfahren nach IEC 60512-3, Prüfung 5b.

**Werkzeuge** Ausdrückwerkzeuge AWZ-A und AWZ-C/H, Crimpzange CWZ-600-1 Baureihe GA

• **AWZ-x Ausdrückwerkzeug**

| Bestellcode | Ausdrückwerkzeug für                       |
|-------------|--|
| AWZ-A       | Ausdrückwerkzeug für Kontakte, Typ A       |
| AWZ-C/H     | Ausdrückwerkzeug für Kontakte, Typ C und H |



**Hinweis:** Ausdrückwerkzeug für steckerseitige Buchsenkontakte BAC-1,00-Ag (Typ A) und BAC-6,00-Ag (Typ C)

• **CWZ-600-1 Crimpzange**

| Bestellcode   | Crimpzange für   |
|---|--|
| CWZ-600-1   | Kontakttyp SAC-x*, BAC-x*, SBC-x, BBC-x, SCC-x, BCC-x<br>* nicht geeignet für SAC-2.50-xx, BAC-2.50-xx                       |
| Zange M22520/1-01 und Einsatz M22520/1-02 (ohne Abb.) | Nur für Kontakttyp SAC-2.50-xx, BAC-2.50-xx Crimpzange und -einsatz von DMC oder Buchanan. Direkt beim Hersteller bestellen. |

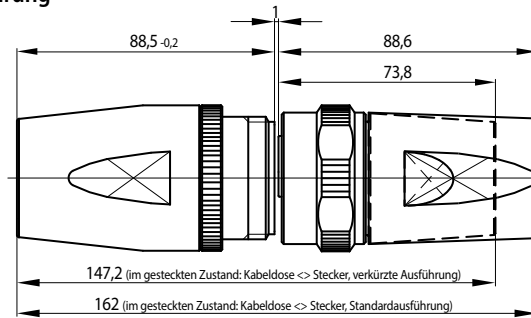


**Hinweis:** Crimpzange zum Crimpen der steckerseitigen Buchsenkontakte BAC-1,00-Ag und BAC-6,00-Ag

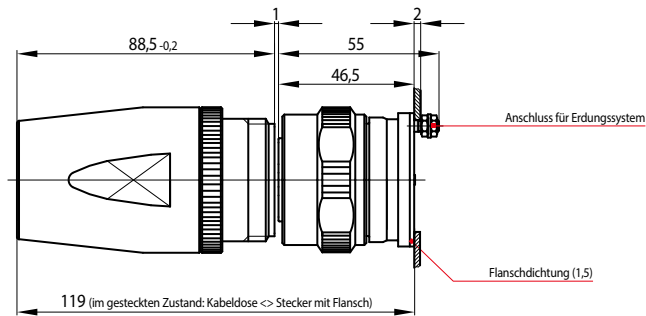
**Trenn- und Einbaumaße**

Baureihe GA

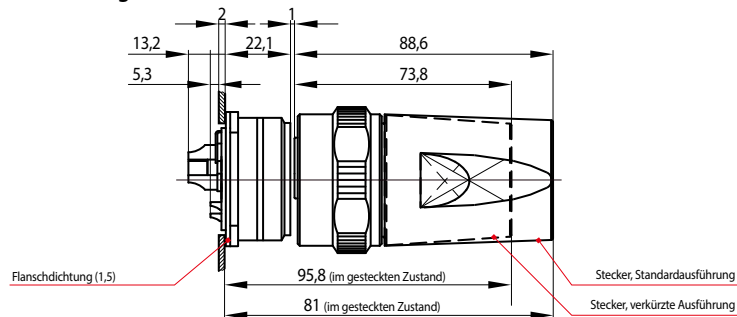
- Kabeldose ↔ Stecker, Standardausführung,  
Kabeldose ↔ Stecker, verkürzte Ausführung



- Kabeldose ↔ Stecker mit Flansch



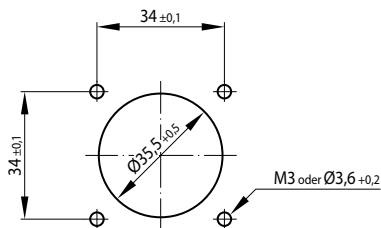
- Dose mit Flansch ↔ Stecker, Standardausführung,  
Dose mit Flansch ↔ Stecker, verkürzte Ausführung



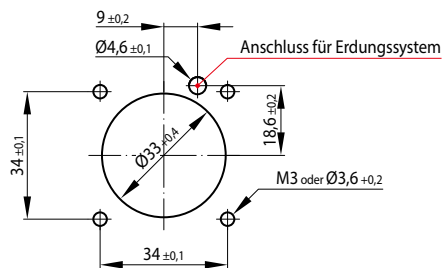
**Montagebohrungen** Dose mit Flansch GA DF 1PL, Stecker mit Flansch GA SF 1SC

Baureihe GA

- für Dose mit Flansch GA DF 1PL



- für Stecker mit Flansch GA SF 1SC



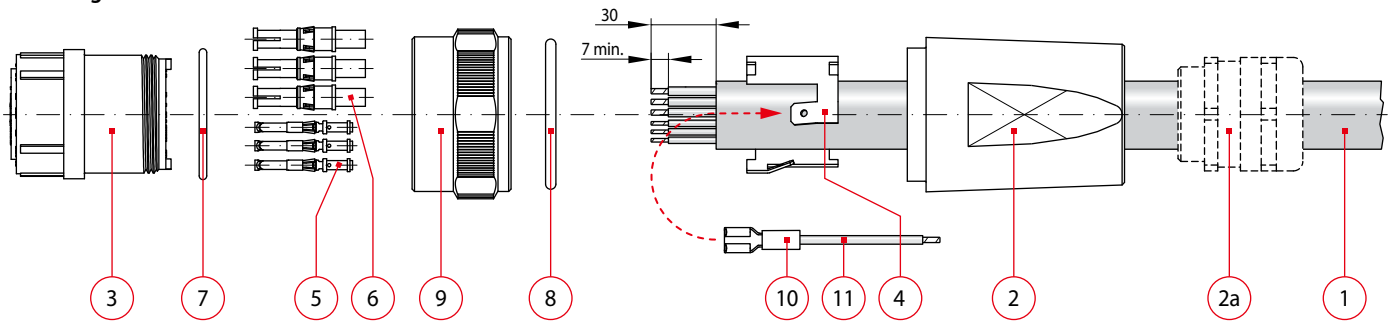
**!** Hinweis: Montage der Dose mit Flansch (GA DF 1PL) bzw. des Steckers (GA SF 1SC) erfolgt von vorn. Beim Stecker (GA SF 1SC) ist zusätzlich die Bohrung für den Erdungsanschluss zu beachten.



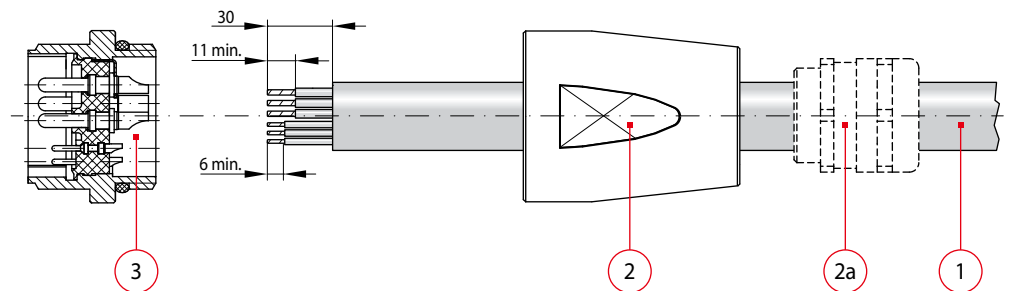
## Montage

Baureihe GA

### • Montage Kabelstecker GA ST 1SC:



### • Montage Kabeldose GA KD 1PL:



#### Montage Kabelstecker

- Kabelverschraubung (2a) und Endgehäuse (2) auf Kabel (1) aufschieben
- Erdungskabel (11) an Kabelschuh (10) ancrimpen, auf Erdungshülse (4) aufstecken und diese auf Kabel (1) aufschieben
- O-Ring (8) in Verschlussring (9) einsetzen und auf Kabel (1) aufschieben
- O-Ring (7) in Kontakteinsatz (3) einsetzen
- Kabel (1) ca. 30 mm von der Ummantlung befreien und Litzen mindestens 7 mm abisolieren
- PE-Litze (6 mm<sup>2</sup>) von Kabel (1) und Erdungskabel (11) (4 mm<sup>2</sup>) zusammen in Buchsenkontakt (10 mm<sup>2</sup>) ancrimpen
- Litzen an Steuerkontakte (5) und Leistungskontakte (6) mit der Crimpzange CWZ-600-1 ancrimpen
- Kontakteinsatz (3) mit den Kontakten (5) und (6) bestücken
- Endgehäuse (2) über den Kontakteinsatz (3) schieben und verschrauben
- Kabelverschraubung (2a) mit Endgehäuse (2) verschrauben

#### Montage Kabeldose

- Kabelverschraubung (2a) und Endgehäuse (2) auf Kabel (1) aufschieben
- Kabel (1) ca. 30 mm von der Ummantlung befreien und Litzen min. 6 mm bzw. mindestens 11 mm abisolieren
- Litzen an die Kontakte des integrierten Kontakteinsatz des Dosengehäuses (3) anlöten
- Verkabeltes Dosengehäuse (3) mit Endgehäuse (2) verschrauben
- Kabelverschraubung (2a) mit Endgehäuse (2) verschrauben

# 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