

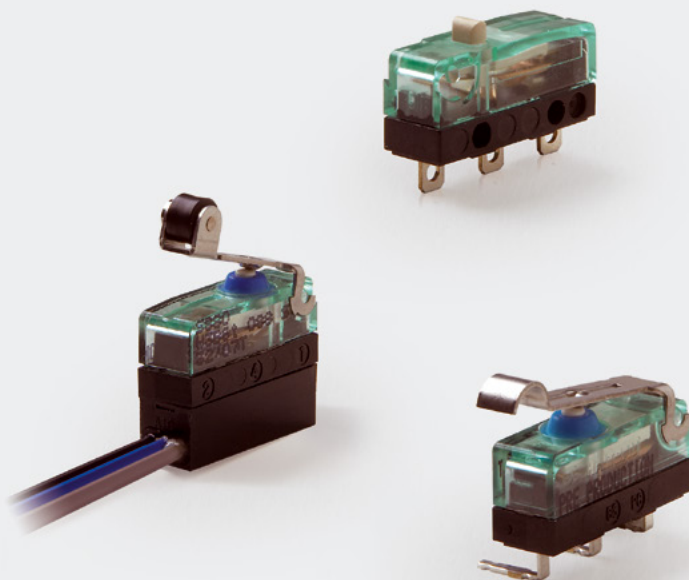
# 2

## Schnappschalter

**Baureihe S880**

Schnappschalter mit  
Zwangsöffnung und  
selbstreinigenden  
Kontakten

**Katalog D80.de**



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

## Schnappschalter, Baureihe S880

### Weltweit kleinster Schnappschalter mit selbstreinigenden Kontakten und Zwangsöffnung

Schnappschalter der Baureihe S880 in Miniaturbauweise von Schaltbau sind mit selbstreinigenden Kontaktstellen und Zwangsöffnung ausgestattet. Minimale Baugröße in Kombination mit maximaler Zuverlässigkeit eröffnen unserem V4-Schnappschalter vielfältige Einsatzgebiete. Zum Beispiel als Sicherheitsendschalter in der Medizintechnik, als Endlagenschalter für Maschinen-, Tür- und Anlagensteuerungen oder in Führerpulten von Lokomotiven.

Risiken durch verschweißte Kontakte oder Federbruch werden durch die Zwangsöffnung minimiert. Der Schnappmechanismus gewährleistet eine hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit.

Selbstreinigende Kontaktstellen sowie der Schutz gegen Staub, Feuchtigkeit und Schadstoffe garantieren auch bei geringer Kontaktbelastung eine hohe Zuverlässigkeit. Neben Ansteuerung über den Standardbetätiger sind unterschiedliche Flach-, Nocken- und Rollenhebel verfügbar.

### Besondere Merkmale

Baureihe S880



**Präzisionsschalter:** Hohe Schaltungsgenauigkeit sowie hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit.

**Zwangsöffnung:** Sichere Kontakttrennung des Öffnerschaltkreises bei verschweißten Kontakten nach DIN EN 60947-5-1, Anhang K.



**Miniaturbauform:** V4-Subminiaturschalter mit Abmessungen nach DIN 41636, Bauform B.

**Schutzart:** IP40, IP60 oder IP67 nach DIN EN 60529



**Selbstreinigende Kontakte:** Dauerhaft niedriger Kontaktwiderstände gewährleisten eine über die Lebenszeit dauerhaft hohe Kontaktsicherheit

**Kontaktfläche:** Silber oder Gold



### Aufbau und Funktion

Baureihe S880

<p>▶ <b>Betätiger</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard: Druckknopf</li> <li>• Zusatzbetätiger: Flach- / Rollen- / Nockenhebel</li> </ul>
<p>▶ <b>Kontaktraum</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwangsöffnung</li> <li>• Selbstreinigende Kontakte</li> <li>• Kontaktmaterial: Silber / Gold</li> </ul>
<p>▶ <b>Schutzart</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontaktraum: IP40 / IP60 / IP67</li> <li>• Anschlüsse: IP00 / IP67</li> </ul>
<p>▶ <b>Anschlüsse</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lötanschluss</li> <li>• Litzen</li> <li>• Leiterplattenpins (gerade / 90° gewinkelt)</li> <li>• Flachstecker, 90° gewinkelt</li> </ul>

### Kompetenz

### Applikationen

Baureihe S880

#### Über den Erfolg entscheidet letztendlich die Qualität der Produkte.

Die Produktpalette der Schaltbau GmbH ist den Kundenerfordernissen angepasst und klar definiert. In jedem einzelnen Schnappschalter der Schaltbau GmbH steckt die Entwicklungs- und Produktionserfahrung vieler Jahrzehnte. Schnappschalter sind Schalter mit einer Sprungmechanik, die ein extrem schnelles Umschalten ermöglicht, nahezu unabhängig von der Betätigungsgeschwindigkeit. Die Sprungmechanik bewirkt genau reproduzierbare Schaltpunkte und hilft eventuell entstehende Lichtbogen sicher zu löschen. Bei Schaltbau-Schnappschaltern wird Sicherheit sogar sichtbar: Mit ihrem transparentgrünen Gehäuse sind sie in der ganzen Welt bekannt.

Typische Einsatzorte des S880 sind Systeme und Komponenten mit hohen Anforderungen an Zuverlässigkeit und Sicherheit, zum Beispiel:

- Sicherheitsendschalter in der Medizintechnik
- Endlagenschalter für Maschinen- und Anlagensteuerungen, der Fertigungs- und Aufzugtechnik sowie Flurförderzeugen
- Sicherheitsendschalter in Zugangssicherungssystemen, Schranken- und Türsteuerungen
- Steuerschalter in Heizsystemen, Lüftungsanlagen, Klimatechnik
- Schalter für Fahrstands-ausrüstungen in der Bahnindustrie sowie in Bedienpulten von Kransteuerungen.

**Bestellschlüssel**

**Baureihe S880**

Beispiel: **S880 W1G6a Z**

<b>Baureihe</b>	S880 Baureihenbezeichnung	
<b>Kontaktsystem</b>	W Wechsler	
<b>Schutzart</b>	Kontaktraum	Anschlüsse
1	IP40	IP00
2	IP60	IP00
3	IP67	IP67
5	IP67	IP00
<b>Anschlüsse</b>	B Litzen, seitlich gegenüber Betätiger, L = 500 mm F Leiterplattenpins, 180° G Lötanschluss, 180° H Litzen, seitlich an Betätigerseite, L = 500 mm J Leiterplattenpins 90° gewinkelt, links P Leiterplattenpins 90° gewinkelt, rechts O Flachstecker 2,8 x 0,5 mm 90° gewinkelt, rechts R Flachstecker 2,8 x 0,5 mm 90° gewinkelt, links	
<b>Kontaktfläche</b>	4 Gold 6 Silber	

<b>Sonderausführungen, optional</b>	
Betätiger gegenüber eingehängt	Z
Fixierzapfen rechts	S
Fixierzapfen links	T
<b>Betätiger</b>	
Druckknopf (Standard)	a
Flachhebel kurz	k
Rollenhebel lang	r
Rollenhebel kurz	t
Nockenhebel, mittel	v




**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 Wunschschalter bei unseren Sonderausführungen. Wenn nicht, bei entsprechender Stückzahl liefern wir gerne auch kundenspezifische Ausführungen.



Parameter	Kennung	Ausführung			
Schutzart Kontakt-/Anschlussraum		IP40/00	IP60/00	IP67/00	IP67/67
<b>Betätiger</b>					
▶ Druckknopf (Standard)	a				
▶ Flachhebel	k				
▶ Rollenhebel	r / t				
▶ Nockenhebel	v				
<b>Betätiger gegenüber eingehängt</b>	Z				
▶ Flachhebel	k				
▶ Rollenhebel	r / t				
▶ Nockenhebel	v				
<b>Baureihe</b>	S880				
<b>Kontaktsystem</b>	W				
<b>Kontaktfläche</b>	4 / 6				
<b>Anschlüsse</b>					
▶ Litzen, seitlich, gegenüber Betätigerseite, Länge 500 mm	B	---	---		
▶ Leiterplattenpins, 180°	F			---	---
▶ Lötanschluss, 180°	G			---	---
▶ Litzen, seitlich, auf Betätigerseite, Länge 500 mm	H	---	---		
▶ Leiterplattenpins, Fixierzapfen, Anschlüsse 90° gewinkelt links/rechts	J / T / P / S			---	---
▶ Flachstecker 2,8 x 0,5 mm 90° gewinkelt, rechts/links	O / R			---	---

**Technische Daten**
**Baureihe S880**

Baureihe Schutzart Kontakt-/Anschlussraum ▶	Norm	S880 IP40/00	S880 IP60/00, IP67/00, IP67/67
Kontaktsystem	EN 60947	1 Wechsler, Form C: Wechsler mit Einfachunterbrechung; Schaltglied mit 3 Anschlüssen	
Thermischer Dauerstrom $I_{th}$	EN 60947	6 A bei T = 85° C	
	UL 508	6 A bei T = 85° C	
Bemessungsisolationsspannung $U_i$	EN 60947	IP40/00: 250 V bei PD2 bzw. 125 V bei PD3	IP60/00: 250 V bei PD2 *1 IP67/xx: 250 V bei PD3 *1
	UL 508	300 V	300 V
Verschmutzungsgrad	EN 60947	PD2 bzw. PD3	
	UL 508	PD3	
Bemessungsstoßspannung $U_{imp}$	EN 60947	2,5 kV	
Überspannungskategorie	EN 60947	OV2	
Gebrauchskategorie für Silberkontakte *2	EN 60947	AC-15, 230 V AC / 1,0 A	DC-13, 60 V DC / 0,5 A
	UL 508 *3	AC 240 V / 1,0 A	DC 60 V / 0,5 A
Kontaktöffnung, typisch	---	1,1 mm	
Kontaktkraft, typisch	---	0,2 N	
Durchgangswiderstand, typisch, ohne Leitungen	---	100 mΩ	
Zwangsöffnungskraft *4	EN 60947	21 N	
Zwangsöffnungsweg	EN 60947	siehe Seite 6, 7	
Maximaler Betätigungsweg *4	EN 60947	1,95 mm	
Betätigungsgeschwindigkeit	EN 60947	max. 1,0 m/s min. 0,5 mm/s	
Vibrationsfestigkeit, 10 ... 500 Hz alle Richtungen (ohne Zusatzbetätiger bei 0,1 ms max. Öffnungszeit)	EN 60068-2-6	50 g	
Schockfestigkeit (ohne Zusatzbetätiger bei 0,1 ms max. Öffnungszeit)	EN 60068-2-27	50 g, Halbsinus	
Kurzschluss-Schutz für Silberkontakte *3	IEC 60269-2	2 A gG	
Schalhäufigkeit, maximal	EN 60947	200 Schaltspiele/Minute	
Betätigungskraft *4	EN 60947	max. 2 N	
Rückstellkraft *4	EN 60947	min. 0,15 N	
Schutzart Kontakttraum Anschlussraum      Lötanschluss Leiterplattenpins Litzen	EN 60529	IP40 / IP60	IP67
	EN 60529	IP00	IP00
	EN 60529	IP00	IP00
	EN 60529	---	IP67
Mechanische Lebensdauer	EN 60947	min. 1,5 Mio. Schaltspiele	min. 1,5 Mio. Schaltspiele
Umgebungstemperaturbereich	EN 60947	-40 °C ... +85 °C	-25 °C ... +85 °C
Material Kontakte Anschlüsse Dichtelement Gehäuse Oberteil Gehäuse Unterteil Litzen	---	Silber (Ag/AgSnO2) oder Gold (AuNi3Ag26)	
	---	Messing, versilbert oder Messing, vergoldet	
	---	Silikon, blau	
	---	PC, hellgrün-transparent	
	---	PC, schwarz	
	UL/CSA	PVC-isolierte Litze AWG 24	
Einbaulage	---	beliebig	
Masse, ohne Leitungen	---	ca. 1,5 g	
Prüfzeichen	---	  	


**Hinweise:**

Alle Werte in der Tabelle  
»Technische Daten«  
gelten im Neuzustand  
unter Laborbedingungen  
bei Raumtemperatur, soweit  
nicht anders vermerkt.

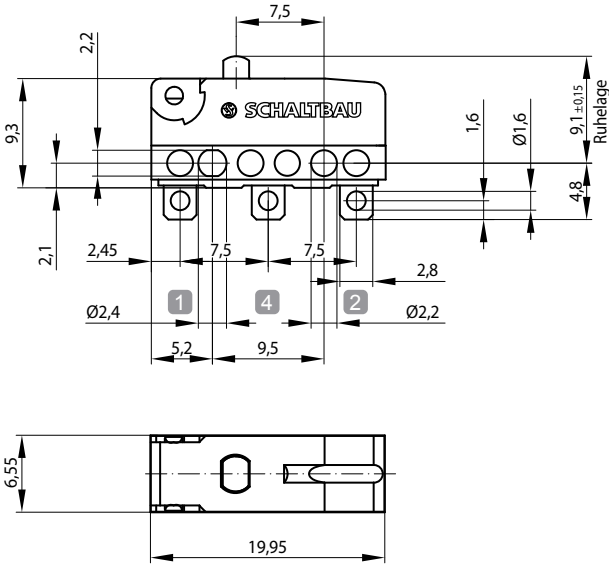
\*1 Sicherheitshinweise S. 11 beachten      \*2 Daten für Goldkontakte auf Anfrage

\*3 General Purpose      \*4 direkt am Druckknopf

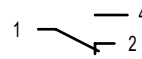
**Maßbild, Schaltbild**

Baureihe S880

**Maßbild S880 W1G6a**



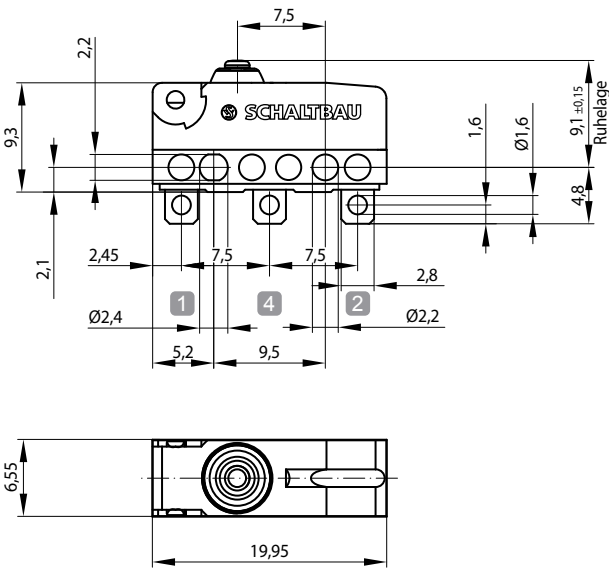
**Schaltbild**



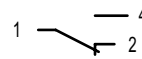
**S880 W1G6a**

- S880 **W**1G6a Wechsler
- S880 **W**1**G**6a Kontaktraum IP40
- S880 **W**1**G**6a Anschlüsse IP00
- S880 **W**1**G**6a Lötanschluss
- S880 **W**1**G**6**a** Kontaktoberfläche Silber
- S880 **W**1**G**6**a** Druckknopf (Standard)

**Maßbild S880 W2G6a / S880 W5G6a**



**Schaltbild**



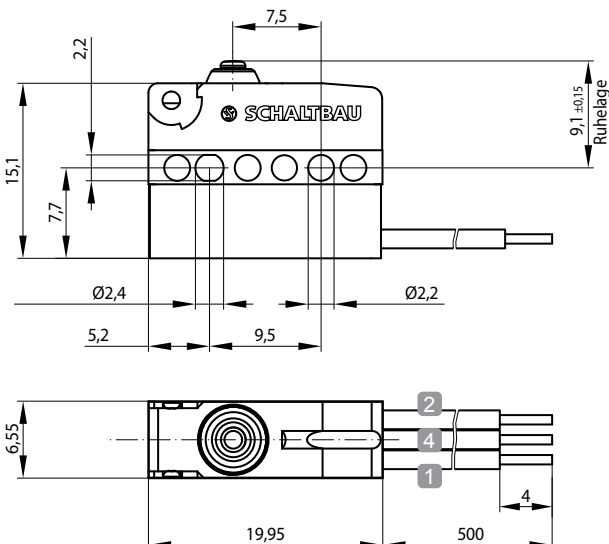
**S880 W2G6a**

- S880 **W**2G6a Wechsler
- S880 **W**2**G**6a Kontaktraum IP60
- S880 **W**2**G**6a Anschlüsse IP00
- S880 **W**2**G**6a Lötanschluss
- S880 **W**2**G**6**a** Kontaktoberfläche Silber
- S880 **W**2**G**6**a** Druckknopf (Standard)

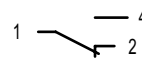
**S880 W5G6a**

- S880 **W**5G6a Wechsler
- S880 **W**5**G**6a Kontaktraum IP67
- S880 **W**5**G**6a Anschlüsse IP00
- S880 **W**2**G**6a Lötanschluss
- S880 **W**2**G**6**a** Kontaktoberfläche Silber
- S880 **W**2**G**6**a** Druckknopf (Standard)

**Maßbild S880 W3B6a**



**Schaltbild**



**S880 W3B6a**

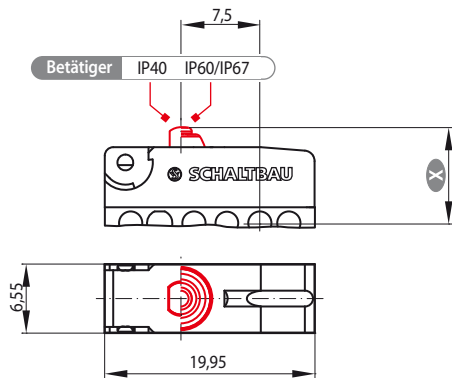
- S880 **W**3B6a Wechsler
- S880 **W**3**B**6a Kontaktraum IP67
- S880 **W**3**B**6a Anschlüsse IP67
- S880 **W**3**B**6a Litzen, seitlich gegenüber Betätiger, 500 mm
- S880 **W**3**B**6**a** Kontaktoberfläche Silber
- S880 **W**3**B**6**a** Druckknopf (Standard)

Farbe der Litzen:  
 grau  
 blau  
 schwarz

Betätiger, Schaltpunkte

Baureihe S880

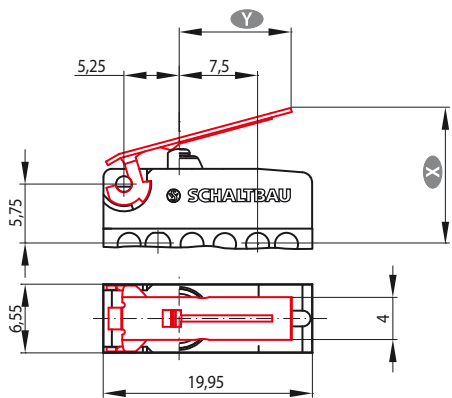
- Maßbild S880 WxXx[a] Druckknopf (Standard)



Betätigerposition	Druckknopf (Standard) [a] Maß (X) in mm
Ruhelage	9,10 ± 0,15
Schaltpunkt	8,40 ± 0,20
Rückschaltpunkt	8,55 ± 0,20
Ende der Zwangsöffnung	7,35
Endlage	7,15
Differenzweg (zwischen Schaltpunkt und Rückschaltpunkt)	0,15 (typischer Wert)

**!** Hinweis: Um die Funktion der Zwangsöffnung zu gewährleisten, muss der Betätiger bis zum Ende der Zwangsöffnung eingedrückt werden. Die Endlage darf nicht überfahren werden. Alle Werte gelten im Neuzustand.

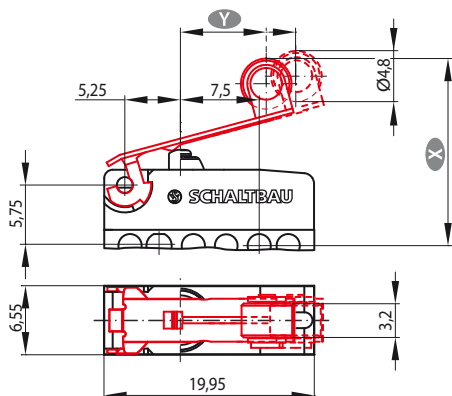
- Maßbild S880 WxXx[k] Flachhebel kurz



Betätigerposition	Flachhebel [k] Maß (X) in mm
Hebellänge (Y)	10,70
Ruhelage	13,70 ± 0,80
Schaltpunkt	11,60 ± 0,80
Rückschaltpunkt	12,00 ± 0,80
Ende der Zwangsöffnung	7,50
Endlage	7,30
Differenzweg (zwischen Schaltpunkt und Rückschaltpunkt)	0,40 (typischer Wert)

**!** Hinweis: Um die Funktion der Zwangsöffnung zu gewährleisten, muss der Betätiger bis zum Ende der Zwangsöffnung eingedrückt werden. Die Endlage darf nicht überfahren werden. Alle Werte gelten im Neuzustand.

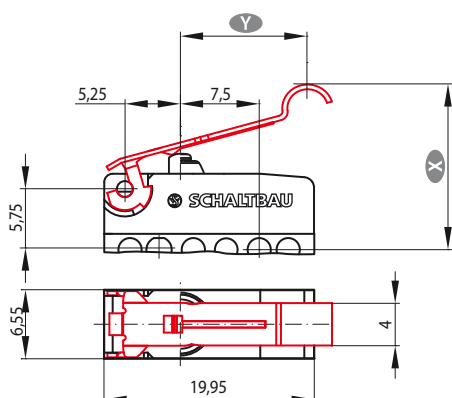
- Maßbild S880 WxXx[t] / S880 WxXx[r] Rollenhebel kurz / Rollenhebel lang



Betätigerposition	Rollenhebel [t] Maß (X) in mm	Rollenhebel [r] Maß (X) in mm
Hebellänge (Y)	8,25	10,70
Ruhelage	18,30 ± 0,80	19,00 ± 0,80
Schaltpunkt	16,50 ± 0,80	16,80 ± 0,80
Rückschaltpunkt	16,90 ± 0,80	17,20 ± 0,80
Ende der Zwangsöffnung	12,75	12,40
Endlage	12,55	12,20
Differenzweg (zwischen Schaltpunkt und Rückschaltpunkt)	0,40 (typischer Wert)	0,40 (typischer Wert)

**!** Hinweis: Um die Funktion der Zwangsöffnung zu gewährleisten, muss der Betätiger bis zum Ende der Zwangsöffnung eingedrückt werden. Die Endlage darf nicht überfahren werden. Alle Werte gelten im Neuzustand.

- Maßbild S880 WxXx[v] Nockenhebel



Betätigerposition	Nockenhebel [v]* Maß (X) in mm
Hebellänge (Y)	12,65
Ruhelage	16,40 ± 0,80
Schaltpunkt	14,40 ± 0,80
Rückschaltpunkt	14,80 ± 0,80
Ende der Zwangsöffnung	10,00
Endlage	9,80
Differenzweg (zwischen Schaltpunkt und Rückschaltpunkt)	0,40 (typischer Wert)

**!** Hinweis: Um die Funktion der Zwangsöffnung zu gewährleisten, muss der Betätiger bis zum Ende der Zwangsöffnung eingedrückt werden. Die Endlage darf nicht überfahren werden. Alle Werte gelten im Neuzustand.

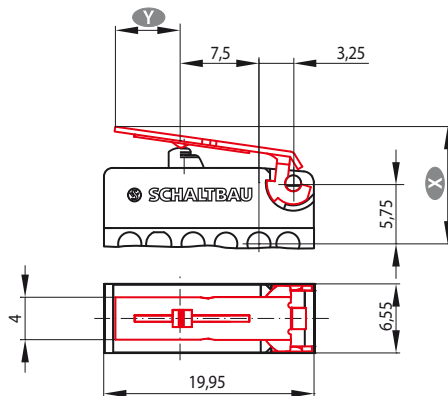
\* Hebel auf Anfrage

Abmessungen in mm / Technische Änderungen vorbehalten | D1958/2401/0

## Betätiger (gegenüber eingehängt), Schaltpunkte

Baureihe S880

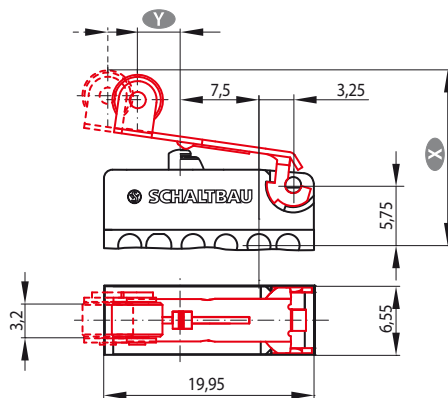
- Maßbild S880 WxXx[k][Z] Flachhebel kurz



Betätigerposition (Betätiger gegenüber [Z])	Flachhebel [k] Maß [X] in mm
Hebellänge [Y]	6,20
Ruhelage	11,00 ± 0,70
Schaltpunkt	9,90 ± 0,70
Rückschaltpunkt	10,15 ± 0,70
Ende der Zwangsöffnung	8,20
Endlage	7,90
Differenzweg (zwischen Schaltpunkt und Rückschaltpunkt)	0,25 (typischer Wert)

**!** Hinweis: Um die Funktion der Zwangsöffnung zu gewährleisten, muss der Betätiger bis zum Ende der Zwangsöffnung eingedrückt werden. Die Endlage darf nicht überfahren werden. Alle Werte gelten im Neuzustand.

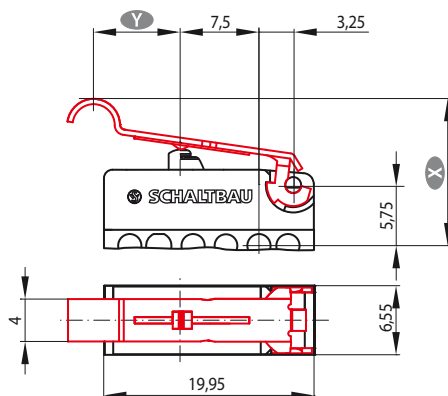
- Maßbild S880 WxXx[t][Z] / S880 WxXx[r][Z] Rollenhebel kurz / Rollenhebel lang



Betätigerposition (Betätiger gegenüber [Z])	Rollenhebel [t] Maß [X] in mm	Rollenhebel [r] Maß [X] in mm
Hebellänge [Y]	4,00	6,60
Ruhelage	16,00 ± 0,70	16,30
Schaltpunkt	15,00 ± 0,70	15,15
Rückschaltpunkt	15,25 ± 0,70	15,40
Ende der Zwangsöffnung	13,30	13,40
Endlage	13,10	13,10
Differenzweg (zwischen Schaltpunkt und Rückschaltpunkt)	0,25 (typischer Wert)	0,25 (typischer Wert)

**!** Hinweis: Um die Funktion der Zwangsöffnung zu gewährleisten, muss der Betätiger bis zum Ende der Zwangsöffnung eingedrückt werden. Die Endlage darf nicht überfahren werden. Alle Werte gelten im Neuzustand.

- Maßbild S880 WxXx[v][Z] Nockenhebel



Betätigerposition (Betätiger gegenüber [Z])	Nockenhebel [v] Maß [X] in mm
Hebellänge [Y]	8,2
Ruhelage	14,00 ± 0,70
Schaltpunkt	12,60 ± 0,70
Rückschaltpunkt	12,90 ± 0,70
Ende der Zwangsöffnung	10,50
Endlage	10,30
Differenzweg (zwischen Schaltpunkt und Rückschaltpunkt)	0,30 (typischer Wert)

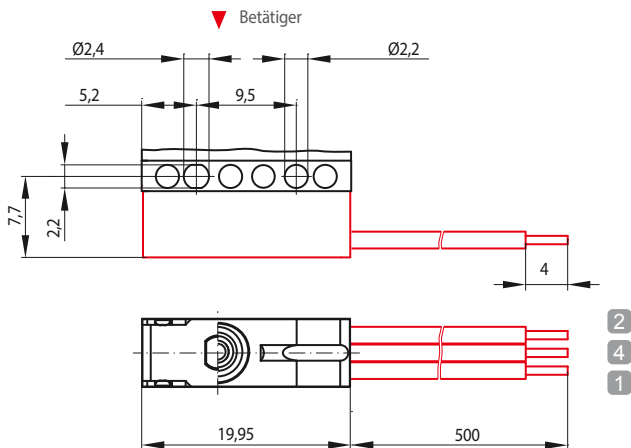
**!** Hinweis: Um die Funktion der Zwangsöffnung zu gewährleisten, muss der Betätiger bis zum Ende der Zwangsöffnung eingedrückt werden. Die Endlage darf nicht überfahren werden. Alle Werte gelten im Neuzustand.



**Anschlüsse**

Baureihe S880

- Maßbild S880 Wx[B]xx Litzen seitlich, gegenüber Betätiger



**i** Hinweise:

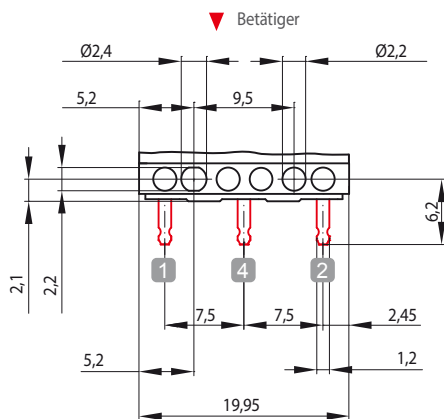
Anschlussart: Litzenanschluss AWG 24

Länge: 500 mm

Kontaktsystem:

Anschluss	Farbe
2	grau
4	blau
1	schwarz

- Maßbild S880 Wx[F]xx Leiterplattenpins, gerade



**i** Hinweise:

**Handlöten:**

- Lötgerät: HandlötKolben
- Lot: Flußmittelgefüllter Lötendraht, bleifrei
- Temperatur/Dauer: 350 °C; max. 3 s\*

**Selektivlöten:**

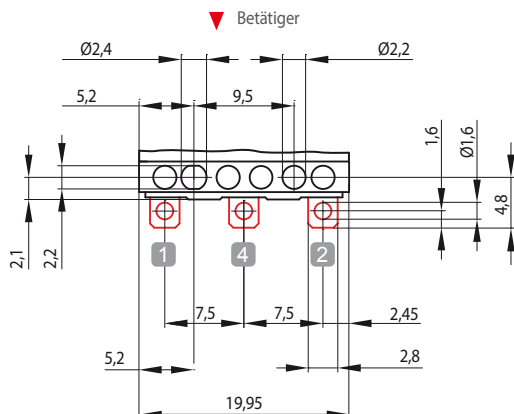
- Lötgerät: Selektivlötstation
- Lot: bleifreies Lot für Selektiv- und Wellenbadlöten
- Temperatur/Dauer: 300 °C; 1,5 s; 3 mm Wellenabstand; Fluxzeit 0,2 s

**Schwalllöten:**

- Lötgerät: Wellenlötanlage, 1 Welle (Wörthmannwelle)
- Lot: bleifreies Lot für Selektiv- und Wellenbadlöten
- Temperatur/Dauer: 261 °C; 3 s; Wellenbreite 66 mm; Durchfahrzeit 1,3 m/min; Vorheizen ca. 70 s bei typisch 110... 130 °C

\* PCB; 1,6 mm; durchkontaktiert

- Maßbild S880 Wx[G]xx Lötanschluss, gerade



**i** Hinweise:

**Handlöten:**

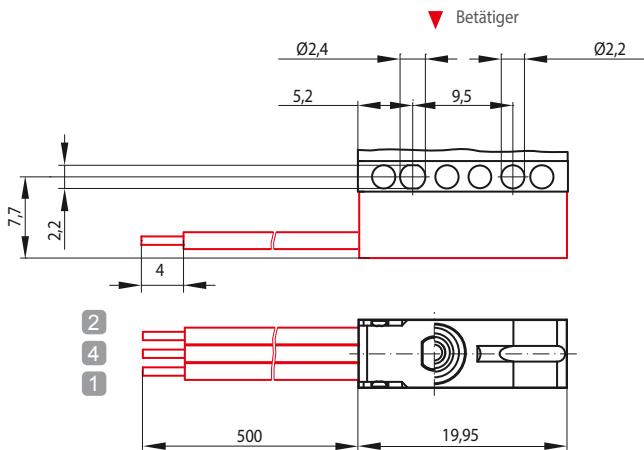
- Lötgerät: HandlötKolben
- Lot: Flußmittelgefüllter Lötendraht, bleifrei
- Temperatur/Dauer: 370 °C; max. 2 s, Litzen vorverzinkt



**Anschlüsse** (Fortsetzung)

Baureihe S880

- **Maßbild S880 Wx(H)xx** Litzen seitlich an der Betätigerseite


**i Hinweise:**

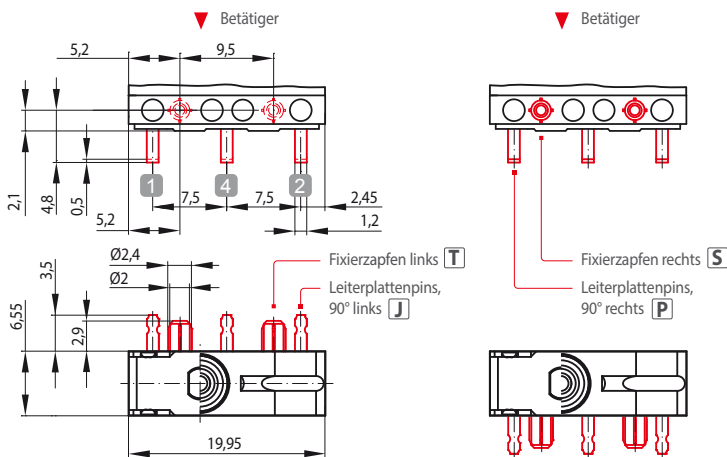
Anschlussart: Litzenanschluss  
AWG 24

Länge: 500 mm

Kontaktsystem:

Anschluss	Farbe
2	grau
4	blau
1	schwarz

- **Maßbild S880 Wx(J)xx(T)** Leiterplattenpins, 90° links gewinkelt **J** + Fixierzapfen **T**
- **Maßbild S880 Wx(P)xx(S)** Leiterplattenpins, 90° rechts gewinkelt **P** + Fixierzapfen **S**


**i Hinweise:**

**Handlöten:**

- Lötgerät: HandlötKolben
- Lot: Flußmittelgefüllter Lötdraht, bleifrei
- Temperatur/Dauer: 350 °C; max. 4 s\*

**Selektivlöten:**

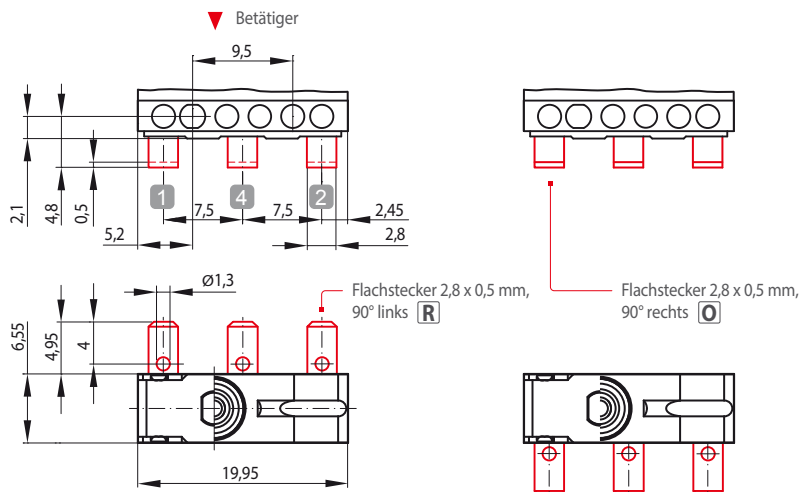
- Lötgerät: Selektivlötstation
- Lot: bleifreies Lot für Selektiv- und Wellenbadlöten
- Temperatur/Dauer: 300 °C; 1,5 s; 3 mm Wellenabstand; Fluxzeit 0,2 s

**Schwalllöten:**

- Lötgerät: Wellenlötanlage, 1 Welle (Wörthmannwelle)
- Lot: bleifreies Lot für Selektiv- und Wellenbadlöten
- Temperatur/Dauer: 261 °C; 3 s; Wellenbreite 66 mm; Durchfahrzeit 1,3 m/min Vorheizen ca. 70 s bei typisch 110 ... 130 °C

\* PCB; 1,6 mm; durchkontaktiert

- **Maßbild S880 Wx(R)xx** Flachstecker 2,8 x 0,5 mm, 90° links gewinkelt
- **Maßbild S880 Wx(O)xx** Flachstecker 2,8 x 0,5 mm, 90° rechts gewinkelt


**i Hinweis:**

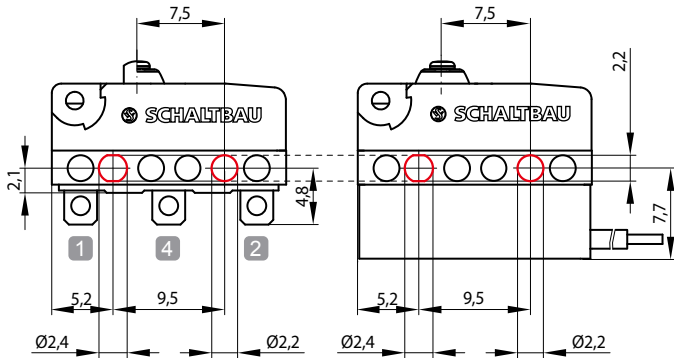
- Anschlüsse Flachstecker 2,8 x 0,5 mm

**Montage** Mechanische Befestigung

Baureihe S880

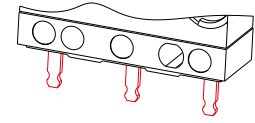
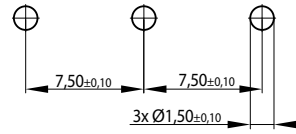
**Reihenmontage** (seitliche Befestigung)

- aller Ausführungsformen durch seitlich einzuschiebende Bundschraube bzw. Gewindebolzen. Anzugsdrehmoment max. 0,2 Nm.
- Alternativ kann eine Befestigung auch mit Duo-Clips oder Sicherungsringen vorgenommen werden.



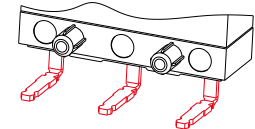
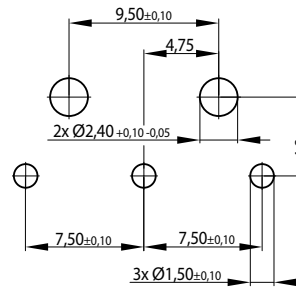
**Leiterplattenmontage**

- Bohrungen für Leiterplattenpins, 180°



S880 Wx(F)xxx  
Leiterplattenpins 180°

- Bohrungen für Leiterplattenpins, 90° links

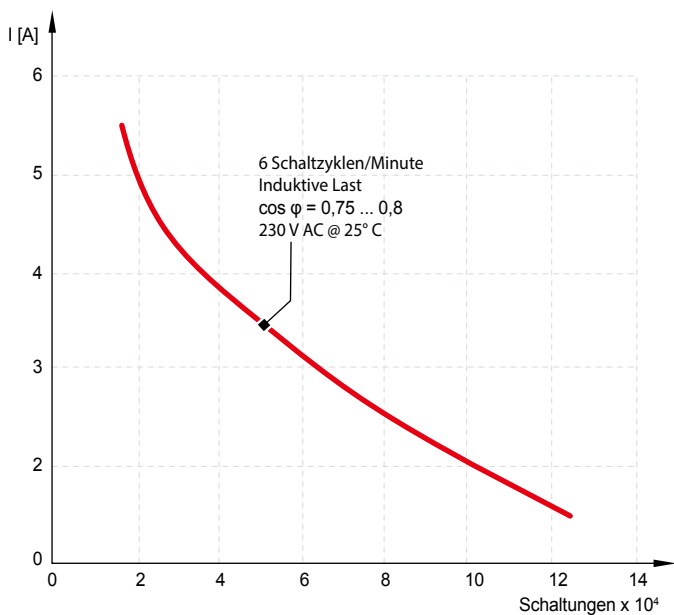


S880 Wx(J)xxx  
Leiterplattenpins 90° gewinkelt mit Fixierzapfen

**Schaltleistungen**

Die elektrische Lebensdauer ist ein Maß der Kontaktlebensdauer und zeigt eine Abhängigkeit von äußeren Gegebenheiten. Diese sind:

- die Strom- und Spannungswerte im Schaltkreis
- die Art der Belastung (induktiv / kapazitiv)
- die Schaltfrequenz
- das Lichtbogenlöschverhalten / -vermögen (speziell in DC-Anwendungen)
- äußere Umweltbelastungen, verursacht durch z.B. Staub, Schadstoffe, schädliche Gase und Dämpfe



**Hinweis:**

- Alle Angaben sind typische Werte ohne Gewähr und beziehen sich auf Ergebnisse aus elektrischen Lebensdaueruntersuchungen unter Laborbedingungen.
- Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

**Normen**

Baureihe S880

Baureihe in Anlehnung an folgende Normen:

- **DIN EN 60947-1:** Niederspannungsschaltgeräte, Teil 1: Allgemeine Festlegungen
- **DIN EN 60947-5-1, Anhang K:** Besondere Anforderungen für zwangsöffnende Hilfsstromschalter
- **UL508:** Industrielle Regeleinrichtungen
- **DIN EN 60529:** Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)
- **UL 94V-0:** Flammschutz der eingesetzten Kunststoffe
- Abmessungen nach **DIN 41636-3**, Bauform B
- **DIN EN ISO 13849-1:** Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze
- **DIN EN 60068-2-6:** Umgebungseinflüsse – Teil 2-6: Prüfverfahren - Prüfung Fc: Schwingen (sinusförmig)
- **DIN EN 60068-2-27:** Umgebungseinflüsse – Teil 2-27: Prüfverfahren - Prüfung Ea und Leitfaden: Schocken



Weitere angewandte Normen können der Tabelle »Technische Daten« auf Seite 4 entnommen werden.

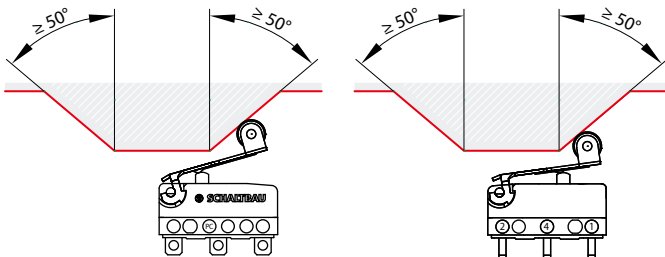
## Montage Einsatz von Rollenhebeln

Baureihe S880

### Einsatz von Rollenhebeln

- Schnappschalter können direkt oder über Rollenhebel betätigt werden.
- Bei größeren Abweichungen ( $> \pm 15^\circ$ ) zur senkrechten Betätigungsachse der Betätigungsstößel sind Rollenhebel zu verwenden.

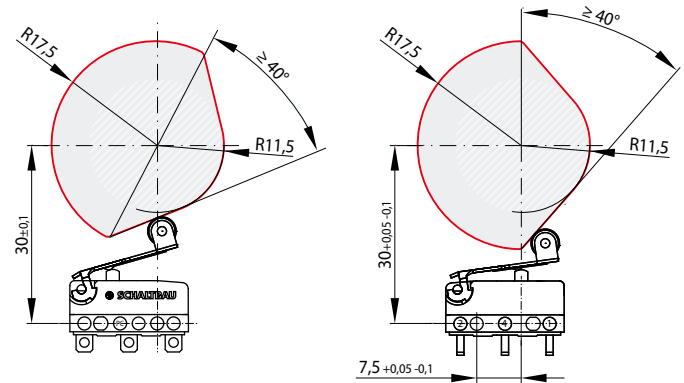
#### • Schalter mit Rollenhebel und Linearbetätiger



S880 WxXx(t) Z  
Rollenhebel kurz

S880 WxXx(t) Z  
Rollenhebel kurz  
Betätiger gegenüber

#### • Schalter mit Rollenhebel und Scheibenbetätiger



S880 WxXx(t) Z  
Rollenhebel kurz

S880 WxXx(t) Z  
Rollenhebel kurz  
Betätiger gegenüber

## Montage- und Sicherheitshinweise, Umgebungsbedingungen

Baureihe S880

### Montagehinweise:

- Schnappschalter sind ausschließlich durch fachlich qualifizierte Mitarbeiter zu montieren.
- Die Einhaltung der geforderten Luft- und Kriechstrecken ist in jedem Fall sicherzustellen. Dies gilt auch für die an den Schalter angeschlossenen Leitungen.
- Ist die Montage des Schnappschalters auf einer leitfähigen Unterlage vorgesehen, sind Isolierplatten unterzulegen. Isolierplatten sind ebenfalls bei der Reihenmontage mehrerer Schalter zu verwenden.
- Die Schalter sind in jeder beliebigen Lage montierbar.
- Für die mechanische Montage sind stets zwei Befestigungselemente, z.B. Schrauben, vorzusehen.
- Es sind geeignete Befestigungselemente, z.B. Zylinder- oder Bundschrauben bzw. Duo-Clips, mit Beilagscheiben zu verwenden. Die festgelegten Anzugsdrehmomente dürfen nicht überschritten werden.
- Die Schalter sind frei von mechanischen Spannungen zu montieren. Verkantete Befestigungsschrauben sind unzulässig.
- In Ruhestellung darf der Betätiger nicht vorgespannt sein. Die Betätigung des Schalters darf nicht nur bis zum Schaltpunkt erfolgen. Es müssen mindestens 50 % des angegebenen Nachlaufweges bis zur Endlage genutzt werden.
- Für die sichere Funktion der Zwangsöffnung muss der Betätiger das Maß X „Ende der Zwangsöffnung“ erreichen.
- Eine Betätigung über die „Endlage“ hinaus kann zur mechanischen Zerstörung führen. Die Verwendung des Schalters als mechanischer Anschlag ist nicht zulässig.
- Eine schlagartige Betätigung des Schalters kann zur Reduzierung der mechanischen Lebensdauer des Schalters führen.
- Die Leitungsisolierung ist bis an die jeweilige Anschlussklemme heran zu führen.
- Eine funktionsfähige Zugentlastung der Anschlussleitungen ist sicher zu stellen.
- Eine Kraftübertragung auf die Anschlüsse des Schalters ist nicht zulässig.

### Nicht statthafte Umgebungsbedingungen:

- Schraubensicherungslacke, Klebstoffe, Reinigungs- und Lösungsmittel müssen polycarbonatverträglich sein. Verwenden Sie keinesfalls polycarbonatunverträgliche Chemikalien.
- Polycarbonatunverträgliche Chemikalien können zur Zerstörung der Schalter über Rissbildung bis hin zum Verformen, Brechen und Auflösen der Schaltergehäuse führen.
- Für IP 67 Schaltervarianten bedeutet der Schutzgrad IP 67 hinsichtlich der Wasserdichtheit, dass im Neuzustand ohne Betätigung der Schalter bei Lagerung von 30 Minuten in 1 Meter Wassertiefe kein Wasser in schädlichen Mengen eindringt. Dies kann bei Anwesenheit polycarbonatunverträglicher Chemikalien nicht gewährleistet werden.

### Sicherheitshinweise:

- Bei Feuchtigkeit jeglicher Art und/oder in Verbindung mit aggressiven Medien sind gemäß DIN VDE 0100-410:2007-06 (Errichten von Niederspannungsanlagen, Teil 4-41: Schutzmaßnahmen - Schutz gegen elektrischen Schlag) entsprechende Schutzmaßnahmen vom Anwender zu ergreifen, wie z.B. die Einschränkung des Spannungsbereichs.
- Sichtkontrollen sind regelmäßig durchzuführen.
- Die unsachgemäße Handhabung der Schalter, z. B. durch harten Aufschlag auf den Boden, kann zu Bruchstellen, sichtbaren Rissen und Verformungen führen.
- Die Eignung des Schalters für die jeweilige Applikation ist vom Kunden unter den gegebenen Einsatzbedingungen zu validieren.
- Bei dauerhaft hohen Umgebungstemperaturen  $> 40^\circ\text{C}$  und bei einem permanent hohen Strom  $I_{\text{thr}}$  ist für die Verlegung der Litzen und für den Strom ein Korrekturfaktor nach DIN EN 60204-1 Tab. 6 und Tabelle D.1 zu berücksichtigen.



**Defekte Teile sind umgehend auszutauschen!**



**Ausführliche Wartungs-, Sicherheits- und Montagehinweise entnehmen Sie bitte unseren Manuals:**

➔ [schaltbau.info/safety2de/](https://schaltbau.info/safety2de/)

# Schaltbau GmbH

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

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

Finden Sie weltweit Ihren Ansprechpartner. Wir sind persönlich für Sie da!



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
- Schnappschalter aus robustem Polyetherimid (PEI)
- Schnappschalter mit zwei galvanisch getrennten Kontaktbrücken
- 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