

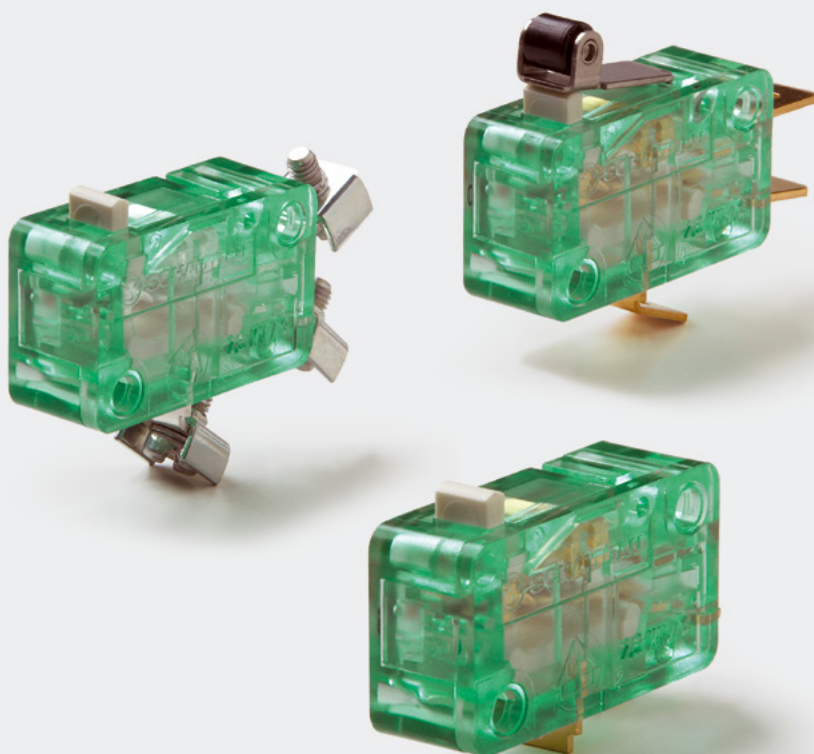
# 2

## Schnappschalter

**Baureihe S840, S845, S846**

Wechsler, Öffner, Schließer  
mit Einfachunterbrechung,  
Zwangsöffnung und  
selbstreinigenden  
Kontakten

**Katalog D40.de**



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

## Schnappschalter, Baureihe S840, S845, S846

### Wechsler mit Einfachunterbrechung, Zwangsöffnung und selbstreinigenden Kontakten

Schnappschalter der Baureihe S840 verfügen über einen VDE-geprüften Zwangsöffnungsmechanismus, der auch nach einem Kurzschluss ein sicheres Öffnen eines verschweißten Öffnerkontaktes gewährleistet. Selbstreinigende Kontakte bewirken selbst bei geringer elektrischer Kontaktbelastung eine hohe Zuverlässigkeit. Dank Schnappmechanismus

ist eine von der Betätigungsgeschwindigkeit weitestgehend unabhängige Schaltgeschwindigkeit mit schneller und präziser Schaltcharakteristik gesichert.

Neben den Wechslern sind mit den Ausführungen S845 und S846 auch Öffner und Schließer verfügbar.

## Besondere Merkmale

Baureihe S840/S845/S846



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

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



**Einfachunterbrechung:** Wechsler mit Einfachunterbrechung. Auch verfügbar als Öffner bzw. Schließer. Kompakte Bauform.

**Schutzart:** IP40 nach DIN EN 60529



**Präzisionsschalter:** Hohe Schaltgenauigkeit sowie hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit

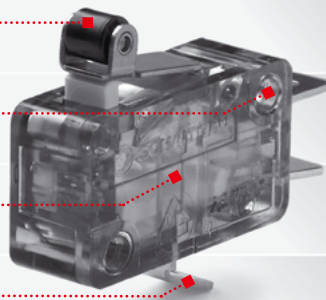
**Kontaktmaterial:** Silber oder Gold



## Aufbau und Funktion

Baureihe S840/S845/S846

▶ **Betätiger**



- Standard: Druckknopf
- Zusatzbetätiger: Rollen- / Flach- / Nockenhebel

▶ **Befestigung**

- Reihenmontage (seitliche Befestigung)

▶ **Kontaktraum**

- Wechsler / Öffner / Schließer mit Einfachunterbrechung
- Zwangsöffnung und selbstreinigende Kontakte
- Kontaktmaterial: Silber oder Gold

▶ **Anschlüsse**

- Schrauben M3 mit Klemmscheibe
- Flachstecker
- Lötösen

## Kompetenz

### 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 Lichtbögen sicher zu löschen.

Bei Schaltbau-Schnappschaltern wird Sicherheit sogar sichtbar: Mit ihrem transparent-grünen Gehäuse sind sie in der ganzen Welt bekannt.

## Applikationen

Baureihe S840/S845/S846

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

- Getriebeendschalter bei Windenergieanwendungen
- Sicherheitsendschalter in Steuerungen und Anlagen

**Bestellschlüssel**

**S840/S845/S846**

Beispiel: **S840 r10/20**

<b>Baureihe</b>	S840 Wechsler S845 Öffner S846 Schließer	<b>Anschlüsse</b>	Schraubklemmen * Flachstecker 20 Lötösen 28
<b>Betätiger</b>	b Druckknopf (Standard) r Rollenhebel v Rollenhebel, kurz k Flachhebel, kurz l Flachhebel, lang n Nockenhebel	<b>Kontaktmaterial</b>	Silber * Gold 10

\* ohne Index



**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, liefern wir bei entsprechender Stückzahl gerne auch kundenspezifische Ausführungen.



**S840 b**  
Ausführung mit Druckknopf (Standard) und Schraubklemmen



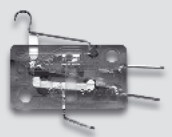
**S840 k 20**  
Ausführung mit Flachhebel kurz und Flachstecker 6,3 x 0,8



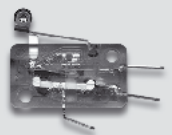
**S840 k 28**  
Ausführung mit Flachhebel kurz und Lötösen



**S840 l**  
Ausführung mit Flachhebel lang und Schraubklemmen



**S840 n 20**  
Ausführung mit Nockenhebel, und Flachstecker 6,3 x 0,8



**S840 r 20**  
Ausführung mit Rollenhebel und Flachstecker 6,3 x 0,8





**S840 v**  
Ausführung mit Rollenhebel kurz und Schraubklemmen

Parameter	Kennung	Ausführung		
Baureihe / Kontaktsystem		S840 / Wechsler	S845 / Öffner	S846 / Schließer
<b>Betätiger</b>				
▶ Druckknopf (Standard)	b			
▶ Rollenhebel	r			
▶ Rollenhebel kurz	v			
▶ Flachhebel kurz	k			
▶ Flachhebel lang	l			
▶ Nockenhebel	n			
▶ Baureihe	Wechsler Öffner Schließer			
▶ Kontaktmaterial	S840 / S845 / S846 ohne Index / 10			
<b>Anschlüsse</b>				
▶ Schraubklemmen	ohne Index			
▶ Flachstecker	20			
▶ Lötösen	28			

**Technische Daten**

Baureihe S840/S845/S846

Baureihe	Norm	S840	S845	S846
Kontaktsystem	EN 60947	1x Wechsler, Form C Einfachunterbrechung, Schaltglied mit 3 Anschlüssen	1x Öffner, Form B Einfachunterbrechung, Schaltglied mit 2 Anschlüssen	1x Schließer, Form A Einfachunterbrechung, Schaltglied mit 2 Anschlüssen
Thermischer Dauerstrom $I_{th}$	EN 60947 UL 508	6 A bei $T = 85^\circ\text{C}$ ---		
Bemessungsisolationsspannung $U_i$	EN 60947 UL 508	250 V 300 V		
Verschmutzungsgrad	EN 60947 UL 508	PD3 PD3		
Bemessungsstoßspannung $U_{imp}$	EN 60947	2,5 kV		
Überspannungskategorie	EN 60947 UL 508	OV3 OV3		
Gebrauchskategorie für Silberkontakte *1	EN 60947 UL 508	AC-15, 230 VAC / 1,5 A 240 V AC / 1 A General Purpose, 240 V AC / 6 A Resistive, 24 V DC / 6 A Resistive		
Kontaktöffnung, typisch	---	1x 1,2 mm		
Kontaktkraft, typisch	---	min. 0,3 N		
Durchgangswiderstand, typisch, ohne Leitungen	---	100 mΩ		
Zwangsöffnungskraft *2	EN 60947	25 N		
Zwangsöffnungsweg	EN 60947	siehe Seite 5		
Maximaler Betätigungsweg *2	EN 60947	2,5 mm		
Betätigungsgeschwindigkeit	EN 60947	max. 1 m/s min. 1 mm/s		
Vibrationsfestigkeit, *3 10 ... 500 Hz alle Richtungen bei 0,1 ms max. Öffnungszeit	EN 60068-2-6	5 g		
Schockfestigkeit *3 bei 0,1 ms max. Öffnungszeit	EN 60068-2-27	15 g, Halbsinus		
Kurzschluss-Schutz für Silberkontakte *1	IEC 60269-2	6 A gG		
Schalzhäufigkeit, maximal	EN 60947	300 Schaltspiele/Minute		
Betätigungskraft *2	EN 60947	max. 2,4 N	max. 2,4 N	max. 3,1 N
Rückstellkraft *2	EN 60947	max. 0,5 N		
Schutzart Kontaktraum Anschlussraum	EN 60529	IP40 IP00		
Mechanische Lebensdauer	EN 60947	min. 10 Mio. Schaltspiele		
Umgebungstemperaturbereich	EN 60947	-40 °C ... +85 °C		
Material Kontakte Anschlüsse Gehäuse	---	Silber (Ag90Ni10) oder Gold (AuNi3Ag26) Messing, versilbert oder Messing, vergoldet PC, hellgrün-transparent		
Einbaulage	---	beliebig		
Masse, Ausführung S840 b 20	---	ca. 10 g		
Prüfzeichen	---	 		


**Hinweise:**

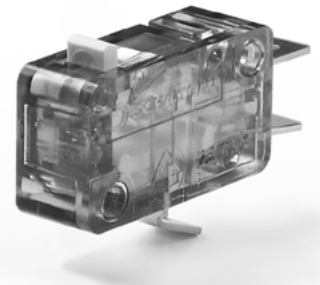
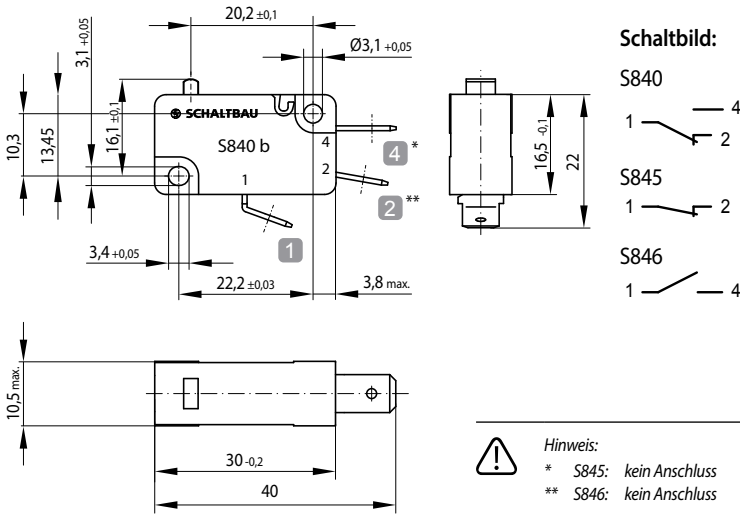
Alle Werte in der Tabelle  
»Technische Daten«  
gelten im Neuzustand  
unter Laborbedingungen  
bei Raumtemperatur, soweit  
nicht anders vermerkt.

\*1 Daten für Goldkontakte auf Anfrage \*2 direkt am Druckknopf \*3 ohne Zusatzbetätiger

**Maßbild, Schaltbild**

Baureihe S840/S845/S846

- Maßbild S840 b20 / S845 b20 / S846 b20 Wechsler / Öffner / Schließer

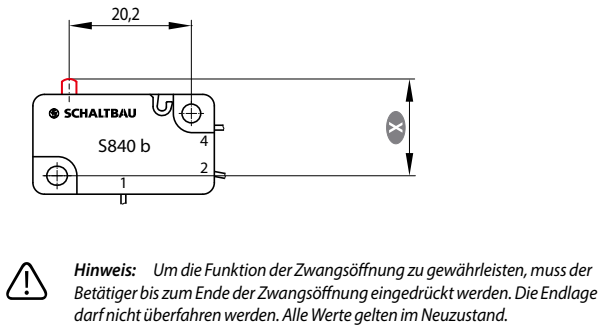


S840 b10/20	
S840 b10/20	Wechsler
S845 b10/20	Öffner
S846 b10/20	Schließer
S840 <b>b</b> 10/20	Druckknopf (Standard)
S840 <b>b</b> 10/20	Kontaktmaterial Gold (Silber ohne Kennziffer)
S840 b10/20	Flachstecker

**Betätiger, Schaltpunkte**

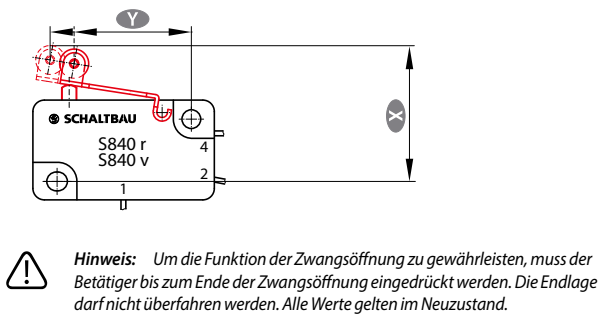
Baureihe S840/S845/S846

- S840 **b**xx/xx Druckknopf (Standard)



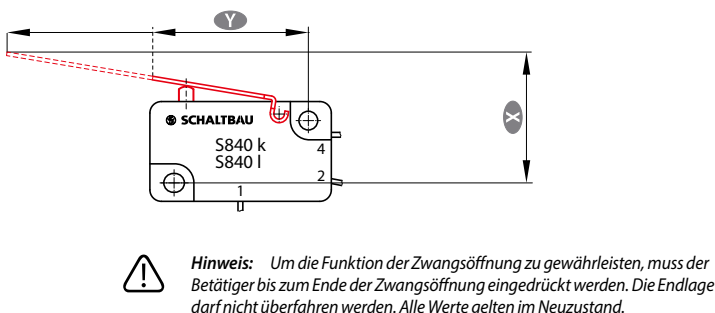
Betätigerposition	Druckknopf (Standard) <b>b</b> Maß <b>X</b> in mm
Ruhelage	16,0 ± 0,1
Schaltpunkt	14,8 ± 0,2
Rückschaltpunkt	15,0 ± 0,2
Ende der Zwangsöffnung	13,6
Endlage	13,5 min.
Differenzweg (zwischen Schaltpunkt und Rückschaltpunkt)	0,2 (typischer Wert)

- S840 **r**xx/xx / S840 **v**xx/xx Rollenhebel / Rollenhebel kurz



Betätigerposition	Rollenhebel <b>r</b> Maß <b>X</b> in mm	Rollenhebel <b>v</b> Maß <b>X</b> in mm
Hebellänge <b>Y</b>	22,7	19,1
Ruhelage	22,4 ± 0,3	21,9 ± 0,3
Schaltpunkt	21,1 ± 0,4	20,7 ± 0,4
Rückschaltpunkt	21,3 ± 0,4	20,9 ± 0,4
Ende der Zwangsöffnung	19,5	19,6
Endlage	19,4 min.	19,4 min.
Differenzweg (zwischen Schaltpunkt und Rückschaltpunkt)	0,3 (typischer Wert)	0,3 (typischer Wert)

- S840 **k**xx/xx / S840 **l**xx/xx Flachhebel kurz / Flachhebel lang

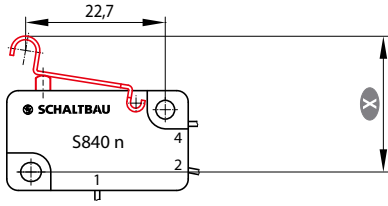


Betätigerposition	Flachhebel <b>k</b> Maß <b>X</b> in mm	Flachhebel <b>l</b> Maß <b>X</b> in mm
Hebellänge <b>Y</b>	25,7	49,2
Ruhelage	17,3 ± 0,2	21,5 ± 0,8
Schaltpunkt	15,9 ± 0,3	17,6 ± 1,0
Rückschaltpunkt	16,1 ± 0,3	18,3 ± 1,0
Ende der Zwangsöffnung	14,15	---
Endlage	14,0 min.	13,5 min.
Differenzweg (zwischen Schaltpunkt und Rückschaltpunkt)	0,2 (typischer Wert)	0,7 (typischer Wert)

**Montage** Mechanische Befestigung

Baureihe S840/S845/S846

- S840  $\square$  xx/xx Nockenhebel



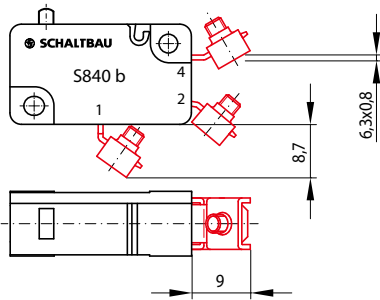
**!** *Hinweis:* Um die Funktion der Zwangsöffnung zu gewährleisten, muss der Betätiger bis zum Ende der Zwangsöffnung eingedrückt werden. Die Endlage darf nicht überfahren werden. Alle Werte gelten im Neuzustand.

Betätigerposition	Nockenhebel $\square$ Maß $\times$ in mm
Ruhelage	22,4 ± 0,3
Schaltpunkt	21,1 ± 0,4
Rückschaltpunkt	21,3 ± 0,4
Ende der Zwangsöffnung	19,3
Endlage	19,2 min.
Differenzweg (zwischen Schaltpunkt und Rückschaltpunkt)	0,3 (typischer Wert)

**Anschlüsse**

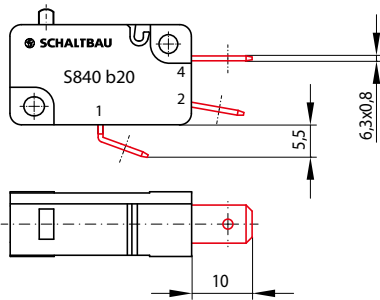
Baureihe S840/S845/S846

- S840 x xx/  $\square$  Schraubklemmen M3



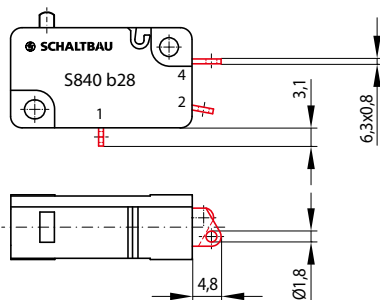
- i** *Hinweis:*
- Es können ein- oder mehradrige Leitungen mit Querschnitten von 0,75 mm<sup>2</sup> ... 2,5 mm<sup>2</sup> ohne Aderendhülsen geklemmt werden. Bei Verwendung von Aderendhülsen beträgt der Leiterquerschnitt max. 1,5 mm<sup>2</sup>.
  - Pro Anschluss sind max. 2 Leitungen mit gleichem Querschnitt klemmbar.
  - Anschlussdrehmoment der Anschlussklemmen max. 0,5 Nm.
  - Schutzart Anschluss IP00

- S840 x xx/  $\square$  Flachstecker



- i** *Hinweis:*
- Geeignet für Steckanschluss Quick-connect 6,3 x 0,8 mm
  - Schutzart Anschluss IP00

- S840 x xx/  $\square$  Lötösen



- i** *Hinweis:*
- Handlöten:*
- Lötgerät: HandlötKolben
  - Lot: Flussmittelgefüllter Lötdraht, bleifrei
  - Temperatur/Dauer: 400° C; max. 5 s\*
  - Schutzart Anschluss IP00

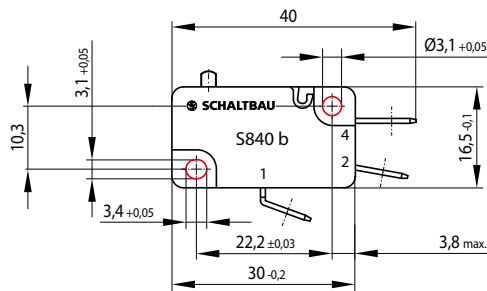
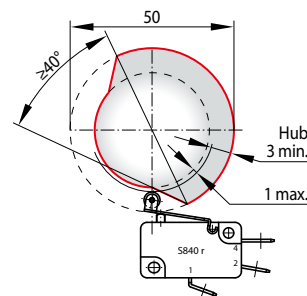
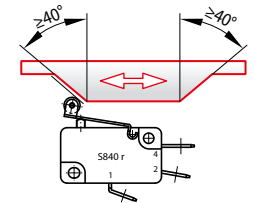
**Montage** Mechanische Befestigung

Einsatz von Rollenhebeln

Baureihe S840/S845/S846

**Reihenmontage** (seitliche Befestigung)

- aller Ausführungsformen durch seitlich einzuschiebende Bundschraube bzw. Gewindebolzen.  
Anzugsdrehmoment max. 0,7 Nm.
- Alternativ kann eine Befestigung auch mit Duo-Clips oder Sicherungsringen vorgenommen werden.


**Schalter mit Rollenhebel und Scheibenbetätiger**

**Schalter mit Rollenhebel und Linearbetätiger**

**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.

**Montage- und Sicherheitshinweise, Umgebungsbedingungen, Normen**

Baureihe S840/S845/S846

**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 heranzuführen.
- Eine funktionsfähige Zugentlastung der Anschlussleitungen ist sicherzustellen.
- 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.

**Sicherheitshinweise:**

- 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.


**Defekte Teile sind umgehend auszutauschen!**

**Ausführliche Wartungs-, Sicherheits- und Montagehinweise entnehmen Sie bitte unseren Manuals:**
[➔ schaltbau.info/safety2de!](https://schaltbau.info/safety2de/)
**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 41636-2, Bauform A
- **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.



# 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