

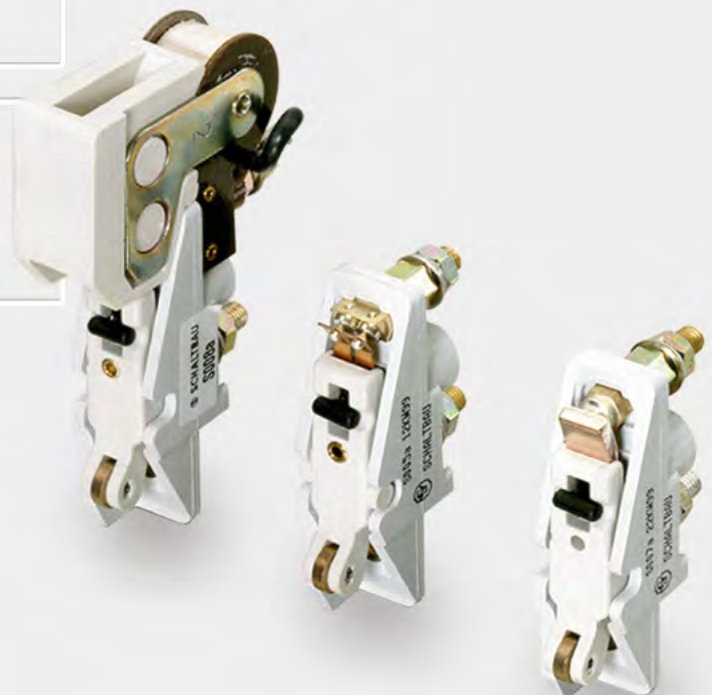
# 3

## Schütze

Baureihe S005, S007, S008

Nockenschaltelemente

Katalog B42.de



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

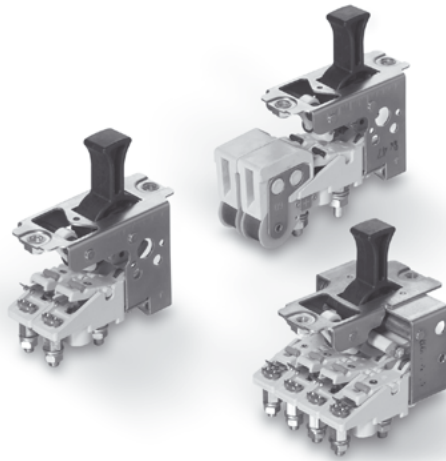
## Nockenschaltelemente Baureihen S005 / S007 / S008

Schaltbau-Nockenschaltelemente schließen an unsere erfolgreichen Schnappschalterbaureihen S800, S826 und S847 an und gestatten das direkte Schalten hoher Ströme bis 60 A.

Unsere Nockenschaltelemente werden im Allgemeinen über Nockenscheiben betätigt, so dass die Schaltpunkte bzw. Schaltabwicklungen frei wählbar sind.

Für verschiedene AC- und DC-Anwendungen stehen Ihnen drei verschiedene Baureihen zur Verfügung.

Typische Einsatzgebiete für Schaltbau-Nockenschaltelemente sind Nockenschaltwerke, Kippschaltgeräte, Schlüsselschalter, Hilfskontakte für Schütze sowie Anwendungen mit besonderen Anforderungen an die Schaltfähigkeit.



Anwendungsbeispiel: Kippschaltgeräte mit Nockenschaltelementen

## Merkmale



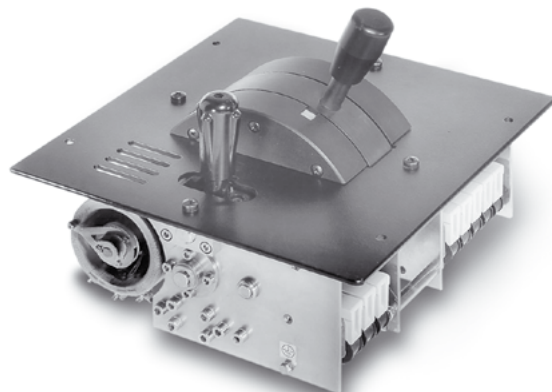
- Universell: Geeignet für DC- und AC-Anwendungen
- Stromtragfähigkeit: Führen von Strömen bis 60 A
- Betätigung über Nocken oder Nockenscheiben (max. Durchmesser 100 mm)
- Die Betätigungskräfte sind abhängig vom jeweiligen Kontaktdruck
- Einfache Montage: Befestigung mit nur einer Schraube
- Schnelle Montage bzw. unkomplizierter Austausch möglich
- Bemessungsstoßspannungsfestigkeit 400 V nach IEC 60947-1, EN 60947-1 bei Verschmutzungsgrad 3
- Sonderausführungen auf Anfrage

## Grenzabschaltvermögen

Das Grenzabschaltvermögen der Schaltelemente ist aus den Diagrammen der einzelnen Grundtypen erkennbar.

Die Diagramme sind den jeweiligen technischen Daten zugeordnet. Dargestellt ist das Schaltvermögen, bei dem der Lichtbogen gerade noch getrennt wird. Das Schaltvermögen ist eine physikalische Größe, die sich nicht universell festlegen lässt. Faktoren wie Stromart, Spannung, Stromstärke, Schaltgeschwindigkeit oder Einbaulage (z.B. nach unten stehende Kontakte bei Kippschaltern) müssen im Wechselspiel zueinander berücksichtigt werden.

Für den praktischen Betrieb ist es sinnvoll, die Schaltelemente nicht im Bereich ihres Grenzabschaltvermögens zu betreiben und auf die elektrische Lebensdauer Rücksicht zu nehmen. Erfahrungswerte bestätigen, dass es zweckmäßig ist, die tatsächliche Schaltleistung auf 20 ... 60% des Grenzabschaltstromes zu beschränken.



## Baureihe S005



### Merkmale:

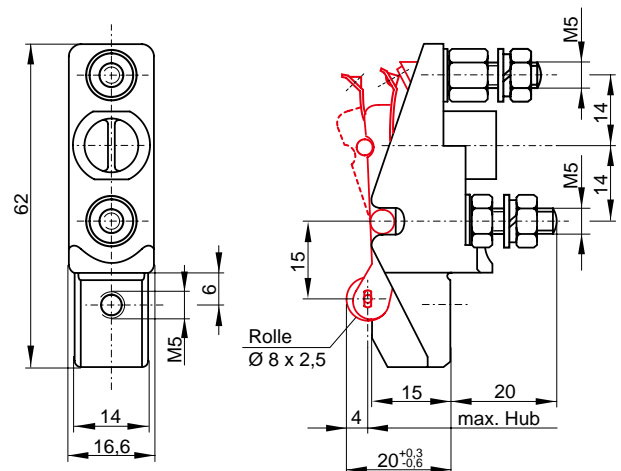
- Sichere Kontaktgabe durch zwei federnde Kontaktzungen
- Selbstreinigung der Kontakte:  
Zwischen dem Schließen der Kontakte und dem Wirksamwerden des vollen Kontaktdruckes verschieben sich die an den Kontaktzungen angebrachten Kontaktnieten auf dem Festkontakt. Dadurch erfolgt eine mechanische Reinigung der Kontaktstellen.
- Das Schalten von niedrigen Spannungen und Strömen ist möglich

## Bestellbezeichnung

## Maßbild

Beispiel: **S005 A**

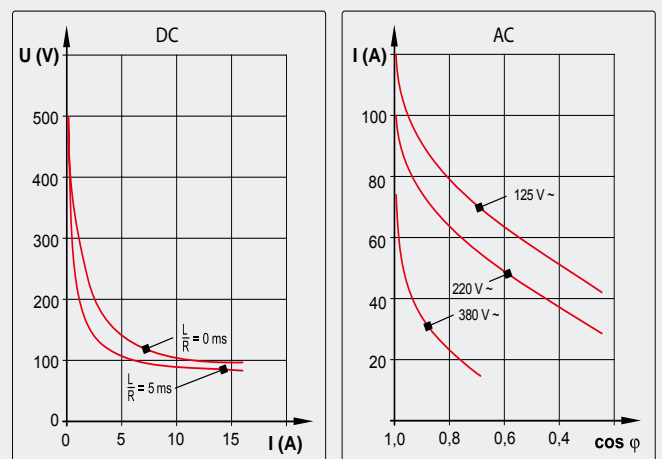
<b>Baureihe</b>	S005	Nockenschaltelement
<b>Montage</b>	A	Therm. Dauerstrom $I_{th} = 15$ A



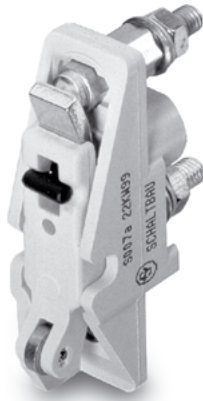
## Technische Daten

Baureihe	S005 A
Thermischer Dauerstrom $I_{th}$	15 A
Bemessungsisolationsspannung $U_i$ bei Verschmutzungsgrad	400 V 3
Kontaktfunktion	1 Öffner
Schutzart	IP00
Mechanische Schalthäufigkeit	60 Schaltungen/Min.
Elektrische Schalthäufigkeit	je nach Last 10 ... 60 Schaltungen/Min.
Mechanische Lebensdauer	> 1 Mio. Schaltspiele
Betätigungskraft	4 N
Betätigungsweg	max. 4 mm
Temperaturbereich	-25°C ... +70°C
Anschlusschrauben »d«	M5
Gewicht	ca. 35 g

### Grenzabschaltvermögen Baureihe S005



**Baureihe S007**



**Merkmale:**

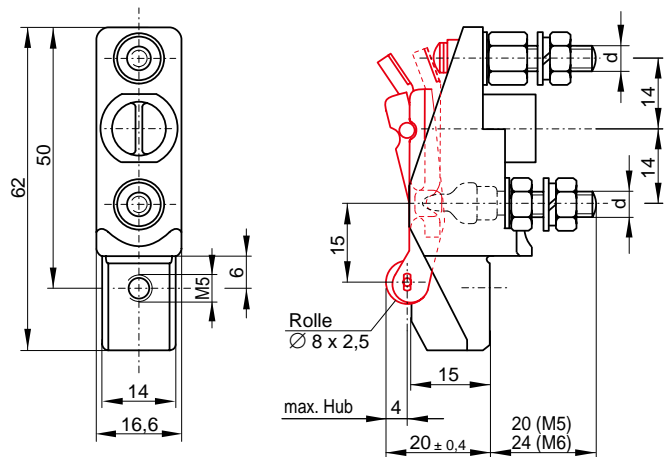
- Festkontakt und Kontaktbrücke mit Hartsilberauflage
- Hohe Lebensdauer
- Massive Kontakte
- Robuster Aufbau

**Bestellbezeichnung**

**Maßbild**

Beispiel: **S007 A**

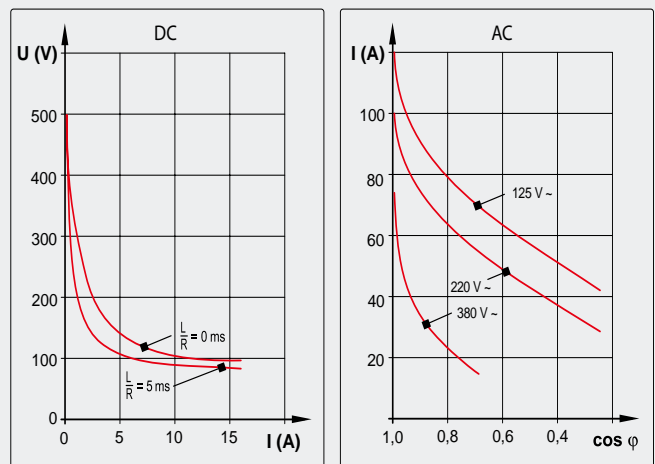
<b>Baureihe</b>	S007	Nockenschaltelement
<b>Montage</b>	A	Therm. Dauerstrom $I_{th} = 25$ A
	C	Therm. Dauerstrom $I_{th} = 60$ A



**Technische Daten**

Baureihe	S007 A	S007 C
Thermischer Dauerstrom $I_{th}$	25 A	60 A
Bemessungsisolationsspannung $U_i$ bei Verschmutzungsgrad	400 V 3	
Kontaktfunktion	1 Öffner	
Schutzart	IP00	
Mechanische Schalthäufigkeit	120 Schaltungen/Min.	
Elektrische Schalthäufigkeit	je nach Last 10 ... 60 Schaltungen/Min.	
Mechanische Lebensdauer	> 3 Mio. Schaltspiele	
Betätigungskraft	4 N	
Betätigungsweg	max. 4 mm	
Temperaturbereich	-25°C ... +70°C	
Anschlussschrauben »d«	M5	M6
Gewicht	ca. 40 g	

**Grenzabschaltvermögen Baureihe S007**



**Baureihe S008** mit elektromagnetischer Blasinrichtung

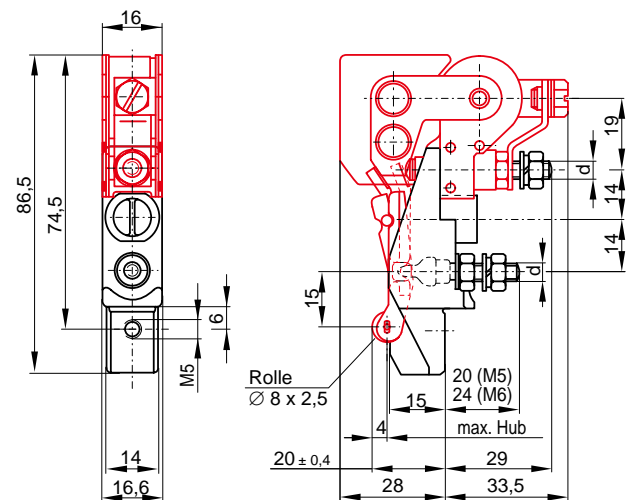
**Merkmale:**

- Elektromagnetische Blasinrichtung mit bandgewickelter Blaspule zur Erhöhung des Abschaltvermögens
- Geeignet zum Schalten von Gleich- und Wechselspannungen
- Polung muss nicht beachtet werden
- Festkontakt und Kontaktbrücke mit Hartsilberauflage
- Hohe Lebensdauer
- Massive Kontakte
- Robuster Aufbau

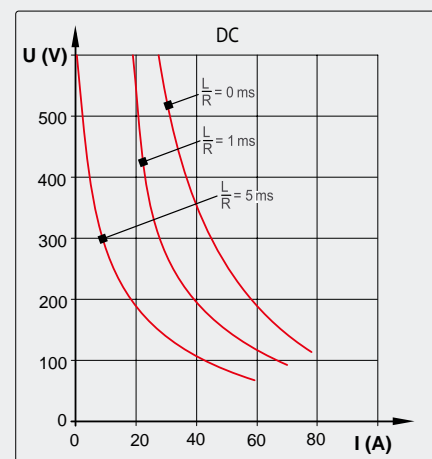
**Bestellbezeichnung**
**Maßbild**

Beispiel: **S008 G**

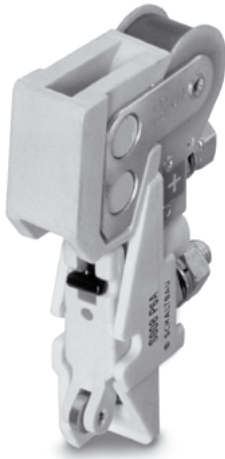
<b>Baureihe</b>	S005	Nockenschaltelement
<b>Montage</b>	G	Therm. Dauerstrom $I_{th} = 25$ A
	K	Therm. Dauerstrom $I_{th} = 60$ A


**Technische Daten**

Baureihe	S008 G	S008 K
Thermischer Dauerstrom $I_{th}$	25 A	60 A
Bemessungsisolationsspannung $U_i$ bei Verschmutzungsgrad	400 V 3	
Kontaktfunktion	1 Öffner	
Schutzart	IP00	
Mechanische Schalthäufigkeit	120 Schaltungen/Min.	
Elektrische Schalthäufigkeit	je nach Last 10 ... 60 Schaltungen/Min.	
Mechanische Lebensdauer	> 3 Mio. Schaltspiele	
Betätigungskraft	4 N	
Betätigungsweg	max. 4 mm	
Temperaturbereich	-25°C ... +70°C	
Anschlusschrauben »d«	M5	M6
Gewicht	ca. 100 g	

**Grenzabschaltvermögen Baureihe S008**


**Baureihe S008** mit permanentmagnetischer Blaseinrichtung



**Merkmale:**

- Permanentmagnetische Blaseinrichtung zur Erhöhung des Abschaltvermögens bei Gleichspannung
- Um die Funktionsweise der Blaseinrichtung zu sichern, ist ein Anschlussbolzen mit „+“ gekennzeichnet. Die Polung der Anschlüsse muss beachtet werden
- Kontaktkontrolle durch Wegdrehen der Lichtbogenkammer
- Festkontakte und Kontaktbrücken mit Hartsilberauflage
- Die Stromstärken sind im Polblech eingepreßt
- Hohe Lebensdauer
- Massive Kontakte
- Robuster Aufbau

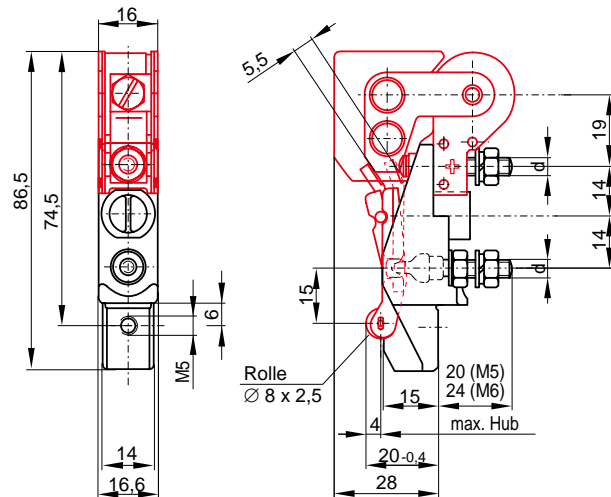
**Bestellbezeichnung**

**Maßbild**

Beispiel: **S008 P5**

<b>Baureihe</b>	S008	Nockenschaltelement
-----------------	------	---------------------

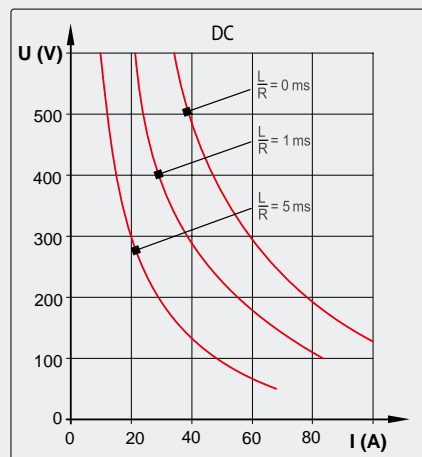
<b>Montage</b>	P5	Therm. Dauerstrom $I_{th} = 25$ A
	P6	Therm. Dauerstrom $I_{th} = 60$ A



**Technische Daten**

Baureihe	S008 P5	S008 P6
Thermischer Dauerstrom $I_{th}$	25 A	60 A
Bemessungsisolationsspannung $U_i$ bei Verschmutzungsgrad	400 V 3	
Kontaktfunktion	1 Öffner	
Schutzart	IP00	
Mechanische Schalthäufigkeit	120 Schaltungen/Min.	
Elektrische Schalthäufigkeit	je nach Last 10 ... 60 Schaltungen/Min.	
Mechanische Lebensdauer	> 3 Mio. Schaltspiele	
Betätigungskraft	4 N	
Betätigungsweg	max. 4 mm	
Temperaturbereich	-25°C ... +70°C	
Anschlussschrauben »d«	M5	M6
Gewicht	ca. 100 g	

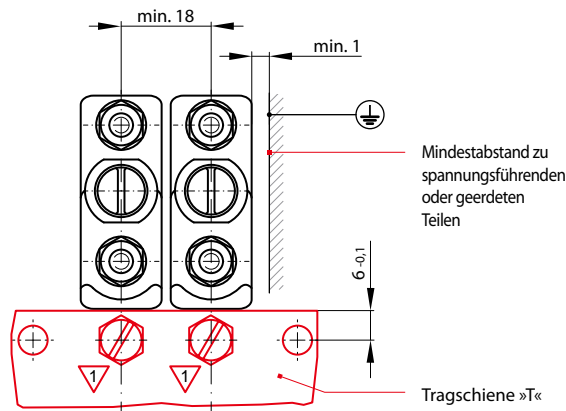
**Grenzabschaltvermögen Baureihe S008**



## Projektierungshinweise

### Mechanische Befestigung

- Reihenmontage aller Ausführungsformen erfolgt durch Montage auf einer Tragschiene



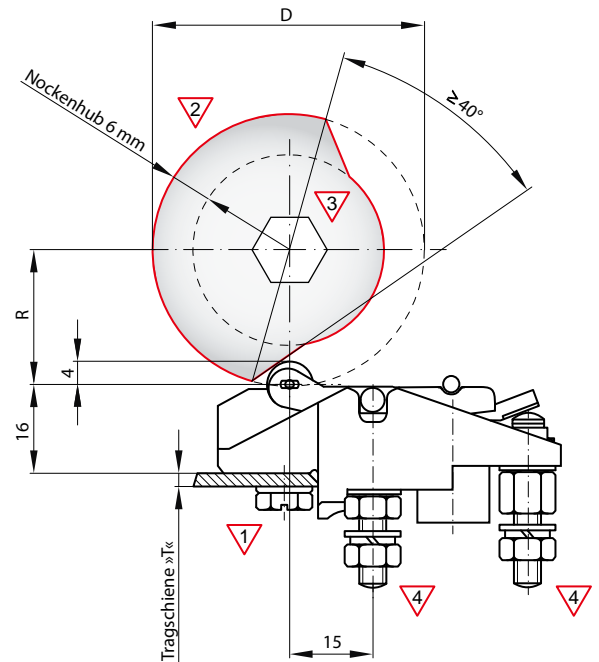
### Hinweise für Montage und Projektierung:

- 1 Die Schraube M5 für die Befestigung des Schaltelements auf der Tragschiene muss min. 6 mm und max. 7 mm länger sein als das Maß »T«.
- 2 Die Tiefe des Nockeneinschnitts muss min. 6 mm betragen.
- 3 Nockenscheibendurchmesser muss min. 40 mm und max. 100 mm betragen.
- 4 Max. Anzugsdrehmoment 2 Nm für beide Anschlussmuttern / max. Anzugsdrehmoment 3 Nm für Befestigungsschraube M5

**Hinweis:**  
Achten Sie auf eine funktionsfähige Zugentlastung der Anschlussleitungen!

### Betätigung

- Schaltbau-Nockenschaltelemente werden in der Regel über Schaltnocken bzw. Nockenscheiben betätigt. Dabei ist auf den minimal empfohlenen Betätigungswinkel von 40 Grad zu achten (siehe nachstehende Zeichnung). Gleichzeitig spielt die Betätigungsgeschwindigkeit eine wichtige Rolle – eine zu langsame Geschwindigkeit kann zu einem erhöhten Kontaktbrand führen. Bei Neuprojektierung ist deshalb die Durchführung von Prüfungen unbedingt empfehlenswert.
- Die Mindestbreite für Schaltnocken bzw. Nockenscheiben sollte 4 mm betragen.



Scheiben-Ø D (mm)	Abstand R (mm)
40	20
40	30
100 (max.)	50

# 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-gmbh.de](http://www.schaltbau-gmbh.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 Geräte 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

Änderungen vorbehalten!

Aktuelle Informationen zu unseren Produkten unter [www.schaltbau-gmbh.de](http://www.schaltbau-gmbh.de).  
Stand 12-2022