

# PRODUKTKATALOG

## **Bandschalter**



# Bandschalter

Der Bandschalter ist ein taktils Schaltelement, das an jeder beliebigen Längsstelle durch Druck von oben auf das Außenmaterial betätigt werden kann. Da also kein bestimmter Punkt aufgesucht werden muss, um eine Schaltung erfolgen zu lassen, handelt es sich um ein Band, das an allen Längsstellen schaltet.

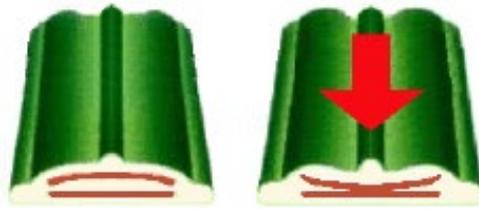


**WANN SETZEN SIE IHREN ERSTEN BANDSCHALTER VON TAPESWITCH EIN? SENDEN SIE UNS IHRE AUFGABENSTELLUNG UND LASSEN SIE SICH BERATEN.**



# Bandschalter- Technologie

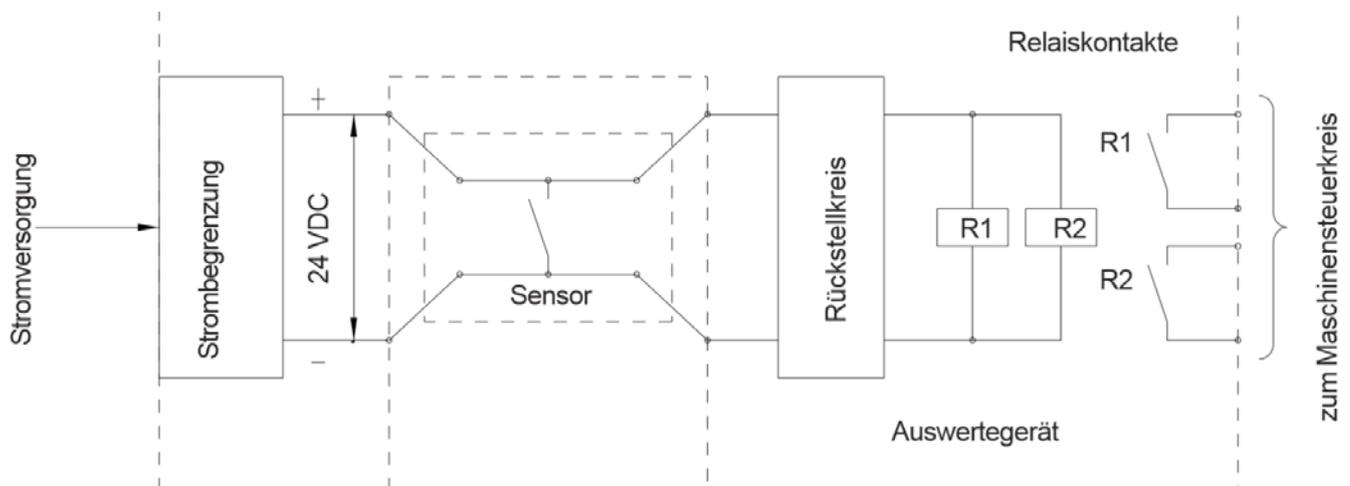
Bandschalter basieren auf dem jahrzehntlang erprobten Schaltprinzip eines Schließkontaktes mit beliebiger Länge. Der Bandschalter besteht aus zwei verkupferten Metallbändern, die durch einen Isolator auf Abstand gehalten werden. Druck von oben, an jeder beliebigen Längsstelle des Bandschalters bewirkt, dass die beiden Metallbänder sich berühren und somit einen geschlossenen Kontakt ergeben. Die von uns gefertigten Produkte nutzen diese Bandschalter-Technologie.



## Das Prinzip der Fail-Safe Verkabelung

Bandschalter, die für sicherheitsrelevante Anwendungen eingesetzt werden, müssen grundsätzlich über Fail-Safe Kabelanschlüsse verfügen. Das heißt, diese Bandschalter besitzen an beiden Enden einen Kabelabgang. Beide Kabelabgänge müssen an ein Tapeswitch Not-Aus Auswertegerät der Baureihe PRSU/4-R mit überwachtem Rückstelleingang oder eines der PRSU/... mit nicht überwachtem Rückstelleingang für z.B. automatische Rückstellung, angeschlossen werden.

Funktionsweise: Über eine Versorgungsspannung mit eingebauter Strombegrenzung werden an einem Ende des Sensors 24V eingespeist. Vom anderen Ende des Sensors werden die 24V zurück zum Auswertegerät auf die Spulen der Sicherheitsrelais geführt. Die zwangsgeführten Kontakte dieser Sicherheitsrelais sind geschlossen, wenn die 24V DC über den Sensor an den Spulen des Sicherheitsrelais anliegen. Wird der Sensor betätigt, so werden die Erregerspulen des Sicherheitsrelais kurzgeschlossen. Die Relaiskontakte fallen ab. Ebenso bei Stromausfall oder Leitungsschäden durch z.B. Kurzschluss oder Unterbrechung. Es kann ebenfalls auf eine Widerstandsauswertung zurückgegriffen werden.



# Bandschalter

## Details



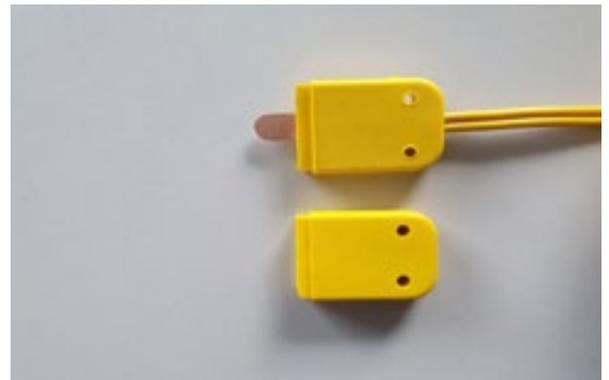
### AUSWAHL

Bandschalter können in fast jeder beliebigen Länge vorgefertigt oder als Rollenware zur Selbstkonfektion bezogen werden. Die Produktpalette bietet verschiedene Farben, Formen, Materialien und Druck-Ansprechempfindlichkeiten. Die Modelle weisen eine ausgezeichnete Beständigkeit gegen Feuchtigkeit auf.



### SELBSTKONFEKTION

Es bestehen Möglichkeiten der Selbstkonfektionierung bei den Bandschalter-Varianten 102A, 102B, 102BP sowie 107BPE (MPR). Bei sicherheitsrelevanten Anwendungen empfehlen wir, die Konfektionierung generell durch unser Haus vornehmen zu lassen.



### REIHENSCHALTUNG

Der Anschluss von mehreren Bandschaltern erfolgt durch Reihenschaltung. Das bedeutet, es können mehrere Bandschalter in Reihe geschaltet und diese dann an ein Auswertegerät angeschlossen werden. Die maximale Länge aller in Reihe geschalteten Bandschalter, inklusive Anschlusskabel, liegt je nach Auswertegerät und Leitungswiderstand des Anschlusskabels im günstigsten Fall bei bis zu maximal 200m (200 Ohm).





## INDIVIDUELL

Bandschalter sind sehr flexibel und können um Ecken, Kanten und Rundungen gebogen werden. Es stehen Varianten für verschiedenste Anwendungen zur Verfügung. Z.B.: Überfahren, Unterwasser, Handbetätigung, Fußbetätigung, Quetschkantenabsicherung, Triggerschaltung u.v.w.



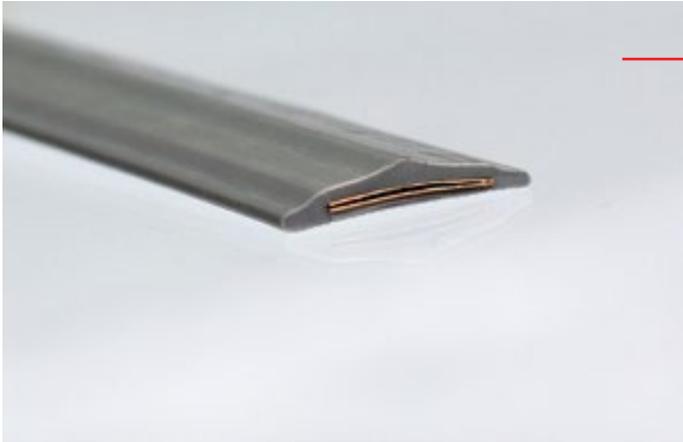
## TÜV-GEPRÜFT

Alle Tapeswitch Bandschalter mit Fail-Safe Verkabelung sind TÜV-geprüft mit einem Zertifikat, wenn sie mit einem Auswertegerät PRSU/.. bzw. PRSU/..-R genutzt werden. Eine UL / CSA Listung liegt ebenfalls vor.



# Bandschalter

## Typen



### 131A

Abmessung (BxH in mm): 19 x 4,7  
Farben: Grau  
Betätigungskraft (14mm PK): <26N  
Außenmaterial: PVC  
Schutzart: IP65  
Betriebstemperatur: -20°C bis +50°C  
Gewicht: 75g / m.

### 101B

Abmessung (BxH in mm): 19 x 4,7  
Farben: Gelb, Schwarz  
Betätigungskraft (14mm PK): <12N  
Außenmaterial: PVC  
Schutzart: IP65  
Betriebstemperatur: -20°C bis +50°C  
Gewicht: 75g / m.



### 121BP / 121BPA

Abmessung (BxH in mm): 14,2 x 3,8  
Farben: Grün, Schwarz  
Betätigungskraft (14mm PK): <5N, <10N (BPA)  
Außenmaterial: PVC  
Schutzart: IP65  
Betriebstemperatur: -20°C bis +50°C  
Gewicht: 65g / m.

### 141BPH

Abmessung (BxH in mm): 14,2 x 6,8  
Farben: Weiß, Rot  
Betätigungskraft (14mm PK): <8N,  
Außenmaterial: PVC  
Schutzart: IP65  
Betriebstemperatur: -20°C bis +50°C  
Gewicht: 100g / m.





### **TS3**

Abmessung (BxH in mm): 14,2 x 8,4  
Farben: Rot, Gelb, Schwarz, Weiß  
Betätigungskraft (14mm PK): <90N,  
Außenmaterial: PVC  
Schutzart: IP65  
Betriebstemperatur: -20°C bis +50°C  
Gewicht: 120g / m.



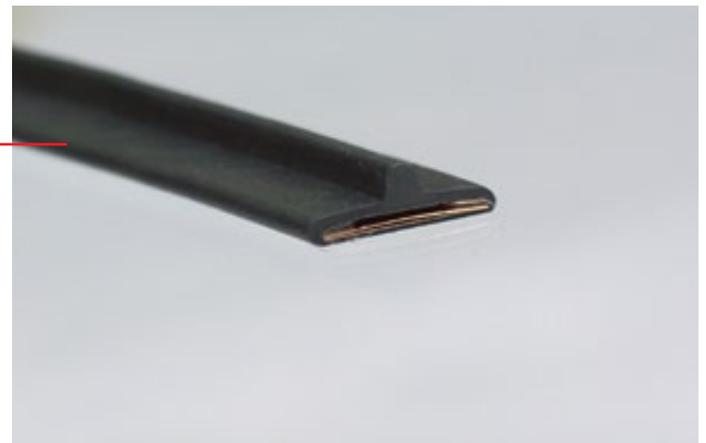
### **C**

Abmessung (BxH in mm): 14,2 x 4,8  
Farben: Blau, Schwarz  
Betätigungskraft (14mm PK): <5N  
Außenmaterial: PVC  
Schutzart: IP65  
Betriebstemperatur: -20°C bis +50°C  
Gewicht: 68g / m.



### **107BPE, 107BPEA**

Abmessung (BxH in mm): 14,2 x 3,8  
Farben: Schwarzgrau  
Betätigungskraft (14mm PK): <5N, 10N  
(BPEA)  
Außenmaterial: MPR  
Schutzart: IP67  
Betriebstemperatur: -30°C bis +90°C  
Gewicht: 75g / m.



### **107BPHE**

Abmessung (BxH in mm): 14,2 x 6,8  
Farben: Schwarzgrau  
Betätigungskraft (14mm PK): <7N,  
Außenmaterial: MPR  
Schutzart: IP67  
Betriebstemperatur: -30°C bis +90°C  
Gewicht: 100g / m.

Alle Abmessungen in mm / Toleranzen +/- 0,6mm.

# Bandschalter

## Optionen

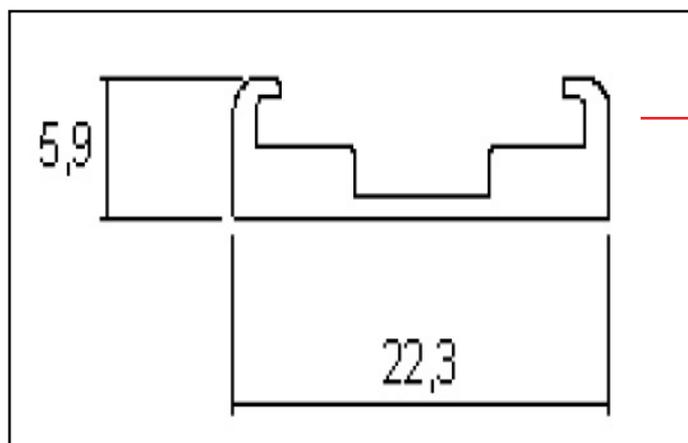
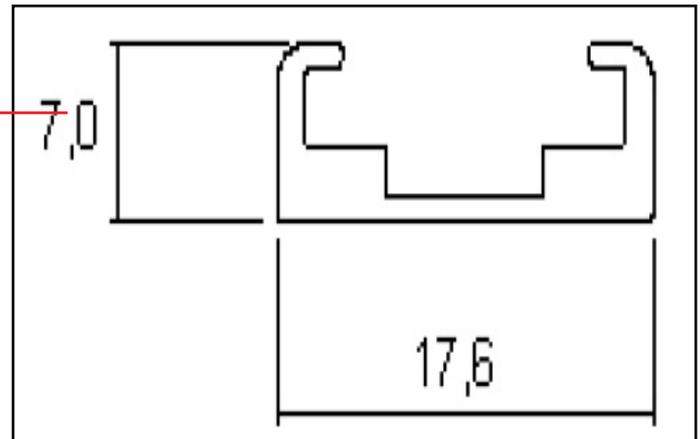


### Doppelseitiges Klebeband

Auf Wunsch rüsten wir die Bandschalter-Rückseite mit doppelseitigem Klebeband aus. Zum besseren Halt können wir die Rückseite zusätzlich speziell verkleben.

### Montageschiene Typ 104

Die Montageschiene Typ 104 aus Aluminium steht für die Bandschalter Typ 141BPH und 107BPHE zur Verfügung. Abmessung (BxH in mm): 17,6 x 7,0



### Montageschiene Typ 106

Die Montageschiene Typ 106 aus Aluminium ist für die Bandschalter Typ 131A und 101B geeignet. Abmessung 106 (BxH in mm): 22,3 x 5,9



## Verbindungen

---

Standard:  
Offenes Kabelende  
Optional verfügbar:  
Aderendhülsen  
Stecker und Buchsen  
Steckverbinder  
Klinkeneinbaukupplungen  
Weitere Versionen auf Anfrage.

## Endwiderstand / Diode

---

Ausrüstung des Schaltelementes mit integriertem Endwiderstand oder Diode.  
Verfügbar für alle Bandschalter.



## Fertig konfektionierte Ecken

---

Bandschalter Typen 101B und 131A sind verfügbar mit fertig konfektionierten und verschweißten 90 Grad Ecken.

# Bandschalter

## Bestellcode

Bandschalter Typ z. B. 101B / 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6

1. Länge des Bandschalters in mm

2. Kabelanschluss

an beiden Enden = FS = Fail-Safe für Sicherheitsanwendungen

an einem Ende = SL = keine Sicherheitsanwendung

3. Länge des Anschlusskabels 1 in mm

(Standard 500 mm)

4. Länge des Anschlusskabels 2 in mm

(falls FS Standard 500mm, ansonsten -)

5. Farbe des Bandschalters

Verfügbare Farben der Typen beachten

(W - weiß, R - rot, BK - schwarz(-grau), Y - gelb, GN - grün, GY - grau, BL - blau, BG - beige)

6. Sonderausführung

SA = Sonderausführung (ansonsten leer)

**Separate Spezifikation der Sonderausführung**

wie z.B. \* 6,8kOhm, 8,2kOhm oder 1,2kOhm End-Widerstand \* oder \* End-Diode 1N4006 \* oder \* Doppelseitiges Klebeband \* oder \* Ausführung mit Anschlussstecker am Kabel \* oder \*.....

Beispiel eines Bestellcodes: 121BP/1500/FS/0500/0500/GN

# Kontakt

**Tapeswitch GmbH  
Werner-von-Siemens-Straße 14  
D-30982 Pattensen**

**[www.tapeswitch.de](http://www.tapeswitch.de)**

**[verkauf@tapeswitch.de](mailto:verkauf@tapeswitch.de)**

**+49 5101 14490**

**Copyright Tapeswitch GmbH  
Änderungen und Irrtümer  
vorbehalten.**