

# Dicht

## → V4 dicht



- Schutzart IP 67
- Nenn-Schaltleistungen von 0,1 bis 10 A bei 250 V AC
- Mindest-Schaltleistung 1 mA bei 4 V DC
- Betriebstemperatur von -40 bis +125 °C
- Große Auswahl an Betätigungszubehör für 2 verschiedene Befestigungspositionen



### Wichtigste Kenndaten

		Hohe Stromstärke 83 180	Bi-Niveau 83 181	Mittlere Schaltleistung 83 183	Standard 83 186
<b>Funktion</b>	<b>Anschluss</b>				
I (Wechsler)	W2S	●	●	●	83 186 001
I (Wechsler)	W7S	●	●	●	83 186 002
I (Wechsler)	FD0	●	●	●	83 186 003
I (Wechsler)	X1A* - X1S* - X2A* - X2S* - X3A* - X3S* - FB0 - FG0 - CD0** - CB0** - CG0**	83 180 0	83 181 0	83 183 0	83 186 0
R (Öffner)	W2S - W7S - FD0 - FB0 - FG0 - CD0** - CB0** - CG0**	83 180 6	83 181 6	83 183 6	83 186 6
C (Schließer)	W2S - W7S - FD0 - FB0 - FG0 - CD0** - CB0** - CG0**	83 180 8	83 181 8	83 183 8	83 186 8
<b>Elektrische Kenndaten</b>					
Nenn-Schaltvermögen / 250 V AC (A)		10	6	3	6
Schaltvermögen thermisch / 250 V AC (A)		12,5	7,5	4	7,5
<b>Mechanische Kenndaten</b>					
Betätigungskraft max. (N)		3,4	2,5	2,5	2,5
Rückschaltkraft min. (N)		1	0,8	0,8	0,8
Endbetätigungskraft max. (N)		5	4,2	4,2	4,2
Zulässige Auflagekraft in Endlage max. (N)		10	10	10	10
Ruhestellung max. (mm)		9,3	9,3	9,3	9,3
Schaltpunkt (mm)		8,4 <sup>+0,3</sup>	8,4 <sup>+0,3</sup>	8,4 <sup>+0,3</sup>	8,4 <sup>+0,3</sup>
Differenzweg maximum (mm)		0,1	0,1	0,1	0,1
Nachlaufweg (mm)		0,6	0,6	0,6	0,6
Betriebs-Umgebungstemperatur für Anschlussausführung (°C)		-40 → +125	-40 → +125	-40 → +125	-40 → +125
Betriebs-Umgebungstemperatur für Litzen-/ Kabelauführung (°C)		-40 → +105	-40 → +105	-40 → +105	-40 → +105
Mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)		10 <sup>6</sup>	2x10 <sup>6</sup>	2x10 <sup>6</sup>	2x10 <sup>6</sup>
Kontaktabstand (mm)		0,4	0,4	0,4	0,4
Gewicht (Anschlussausführung) g		2	2	2	2
<b>Kommentare</b>					

\* Für Typ 83 180 bitte nachfragen

\*\* Kabel-Ausführung bei Typen 83 181, 83 183 und 83 186

### Weitere Kenndaten

#### Bestandteile

##### Material

- Gehäuse : Polyester UL 94VO
- Stößel : Polyester
- Membran : Silikon
- Kontakte : AgCdO oder AgSnO<sub>2</sub>
- AgNi vergoldet (Bi-Niveau)
- Anschlüsse : Messing verzinkt, versilbert
- Kabel / Litzen : PVC

##### Hebel

- Flachhebel : - rostfreier Stahl
- Rollenhebel : rostfreier Stahl, Rolle aus Polyamid

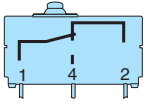
### Produkte auf Anfrage



- Spezielle Hebel
- Projektspezifische Befestigungen
- Spezielle Litzen- oder Kabelanschlüsse oder Kabelbäume
- Zulassungen : NF - UL - cUL

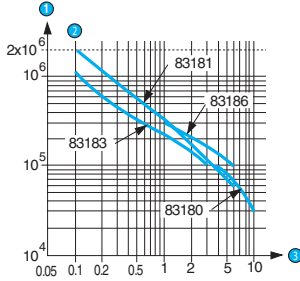
## Funktionsweise

Einfach unterbrechender Wechsler



## Kennlinien

Schaltkurve bei 250 V AC



- ① Schaltspiele
- ② Ohmsche Last
- ③ Stromstärke in Ampere

Schaltvermögen bei Gleichstrom

		83 180	83 181	83 183	83 186
12 V	ohmisch	10 A	6 A	3 A	6 A
	induktiv L/R5 ms	10 A	6 A	3 A	6 A
24 V	ohmisch	10 A	6 A	3 A	6 A
	induktiv L/R5 ms	5 A	5 A	3 A	5 A

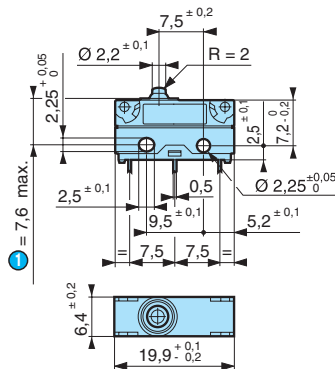
Das Modell 83 181 wurde so konzipiert, dass es sowohl in Schaltkreisen mit niedriger Schaltleistung (min. 1 mA/4 V) als auch mit mittlerer Schaltleistung (max. 6 A) eingesetzt werden kann.

Allerdings darf das jeweilige Produkt während seiner gesamten Verwendungsdauer nur in ein und demselben Schaltkreistyp eingesetzt werden.

## Abmessungen

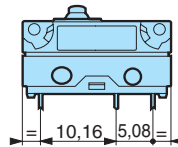
### → Produkt

Symmetrische Ausführung  
Typen 83 180 / 181 / 183 / 186



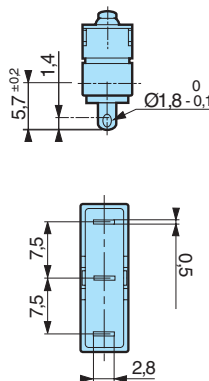
① PFC = max. 7,6

Asymmetrische Ausführung  
Typen 83 180 / 181 / 183 / 186

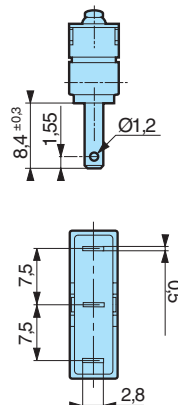


Befestigung mit 2 Schrauben M2  
Anzugsmoment mit Schraube alleine : 0,2 Nm,  
mit Schraube und Unterlegscheibe : 0,3 Nm

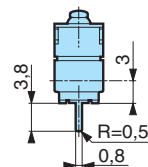
W2S  
Lötanschluss



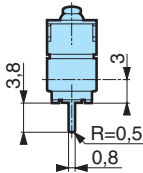
W7S  
Steckanschluss 2,8 x 0,5



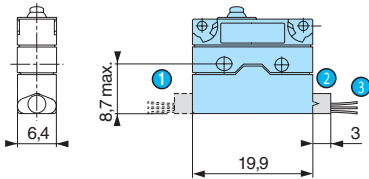
X1A  
Leiterplattenanschlüsse gerade



**X1S**  
Leiterplattenanschlüsse gerade



**Litzenanschlüsse**

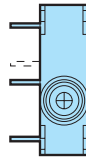
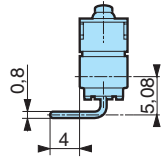


- 1 FG0
- 2 FD0
- 3 Standard 500 mm

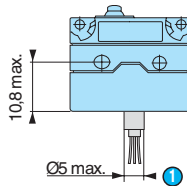
Schwarz = Gemeinsamer  
Grau = NC  
Blau = NO

Litzenquerschnitt :  
83181 / 83 183 / 83 186 = 0,5 mm<sup>2</sup>  
83 180 = 0,75 mm<sup>2</sup>

**X2A - X2S**  
Seitliche Anschlüsse,  
Leiterplattenanschlüsse nach hinten gebogen



**Litzen-/Kabelausgang**  
CB0 Kabelausgang unten

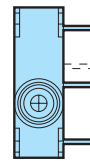
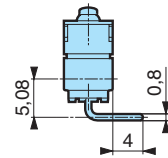


- 1 Standard 500 mm

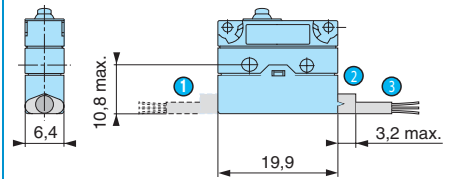
Schwarz = Gemeinsamer  
Grau = NC  
Blau = NO

Litzenquerschnitt :  
83181 / 83 183 / 83 186 = 0,5 mm<sup>2</sup>  
83 180 = 0,75 mm<sup>2</sup>

**X3A - X3S**  
Seitliche Anschlüsse,  
Leiterplattenanschlüsse nach vorne gebogen



**Kabelausgang**



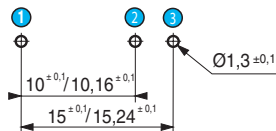
- 1 CG0
- 2 CD0
- 3 Standard 500 mm

Schwarz = Gemeinsamer  
Grau = NC  
Blau = NO

Kabelquerschnitt :  
83181 / 83 183 / 83 186 = 3 x 0,5 mm<sup>2</sup>

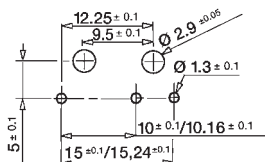
**→ Bohrungen**

**Montage auf Leiterplatten**  
Asymmetrisch  
X1A, X2A, X3A

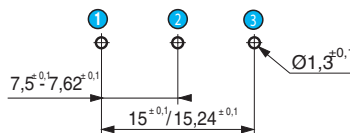


- 1 1 - Gemeinsamer
- 2 4 - NO
- 3 2 - NC

**Montage auf Leiterplatten mit Fixierstiften**  
Asymmetrisch

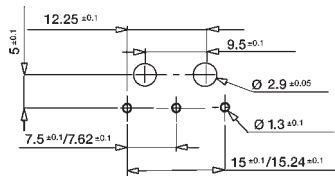


**Montage auf Leiterplatten**  
Symmetrisch  
X1S, X2S, X3S



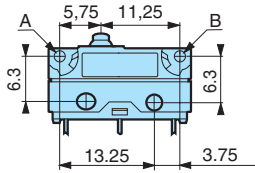
- 1 1 - Gemeinsamer
- 2 4 - NO
- 3 2 - NC

**Montage auf Leiterplatten mit Fixierstiften**  
Symmetrisch



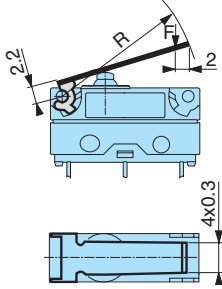
## → Befestigungsmöglichkeiten

### Befestigungsmöglichkeiten

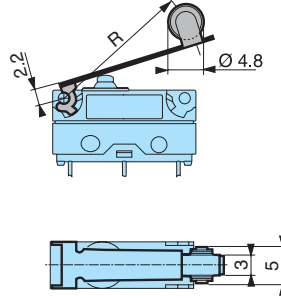


## → Zusatzbetätiger

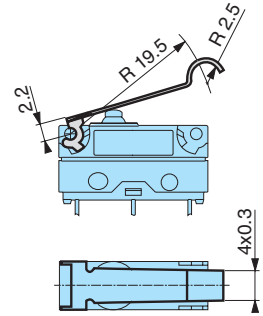
**170 A**  
Flachhebel



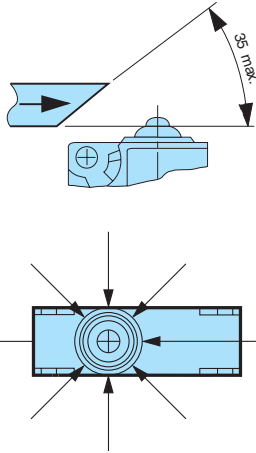
**170 E**  
Rollenhebel



**170 F**  
Simulierter Rollenhebel

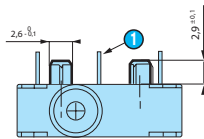


### Empfehlungen für seitliche Betätigung



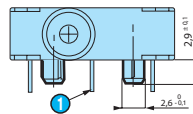
## → Montagezubehör

### Fixierstifte







① Anschluss X2


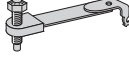
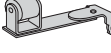
### Fixierstifte



① Anschluss X3

## Betätigungs- und Befestigungszubehör

Bestellnummer für Standard-Zusatzbetätiger	79 253 327		79 253 326		79 218 454			
Hebel	Flachhebel 170A R18,3		Flachhebel 170A R24		Flachhebel 170A R41		Rollenhebel 170ER20	
								
Befestigungsmöglichkeiten	A	B	A	B	A	B	A	B
Koeffizient	3	1,5	4	2	7	3,5	3	1,5
Schaltpunkt	10 <sup>±1,4</sup>	9,2 <sup>±0,9</sup>	10,7 <sup>±1,7</sup>	9,6 <sup>±1</sup>	12,7 <sup>±3</sup>	10,6 <sup>±1,8</sup>	15,5 <sup>±1,4</sup>	14,5 <sup>±0,9</sup>
83 180					11 <sup>±3</sup>	8,8 <sup>±1,8</sup>		
83 181 / 183 / 186					11,4 <sup>±3</sup>	9,3 <sup>±1,8</sup>		

Bestellnummer für Standard-Zusatzbetätiger	79 253 329					
Hebel	Smulierter Rollenhebel 170F R19,5		Flachhebel mit Stellschraube 170D *		Querrollenhebel 170 EL *	
						
Befestigungsmöglichkeiten	A	B				
Koeffizient	3	1,5				
Schaltpunkt	12,9 <sup>±1,5</sup>	11,9 <sup>±1,1</sup>				

Standardmäßig werden alle Hebel unmontiert geliefert.  
Bei Montage in unserem Werk Position A oder B angeben.  
\* Auf Anfrage

## Weitere Informationen

### Befestigung - Betätigung

Siehe technische Grundbegriffe

### Schutzart

- Anschlussausführung :  
→ Gehäuse = IP 67  
→ Anschlüsse = IP 00
- Litzen-/Kabelausführung :  
→ Ausgang/Gehäuse = IP 67

**Berechnung der Kräfte** : Die Kräfte des jeweiligen Mikroschalters durch den in der Tabelle angegebenen Koeffizienten dividieren.

**Berechnung der Wege** : Die Wege des jeweiligen Mikroschalters mit demselben Koeffizienten multiplizieren.