

Mikroschalter - SERIE MP210/220



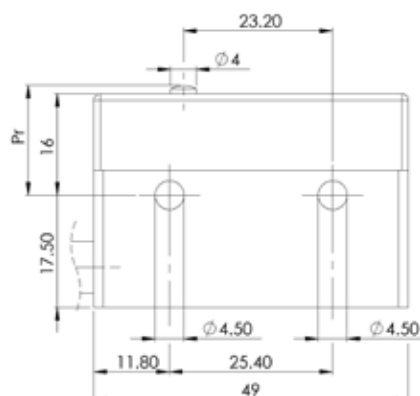
MP210/220

Die Mikroschalter der Serie MP210/220 sind IP67 dichte Schnappschalter für anspruchsvolle Industrie-Anwendungen. Alle Zusatzbetätiger sind aus rostfreiem Stahl für einen maximalen Schutz in einem korrosiven Industrie-Umfeld. Der Schalter kann mit zwei unterschiedlichen Schaltungen geliefert werden.

Der MP210 ist ein einfachunterbrechender Wechsler für eine Schaltleistung bis zu 250VAC/15A. Die Version MP220 ist ein doppeltunterbrechender Wechsler bis zu 250VAC/10A. Die Betriebstemperatur des Schalters liegt nach EN61058 zwischen -40°C und +130°C. Der Temperaturbereich ist aber abhängig vom gewählten Kabelmaterial.



Technische Daten



MP210

MP220

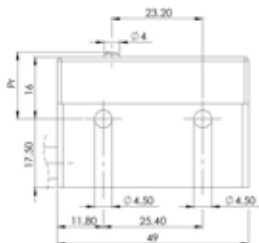
Zulassung	EN 61058-1	250VAC/15A	50'000 Zyklen	EN 61058-1	250VAC/10A	50'000 Zyklen
	EN 61058-1	400VAC/10A	50'000 Zyklen	UL 61058-1	250VAC/10A	50'000 Zyklen
	UL 61058-1	250VAC/15A	50'000 Zyklen	Ohm'sche Last		
	UL 61058-1	400VAC/10A	50'000 Zyklen			
	CSA C22.2	250VAC/6A	6'000 Zyklen*			
*Auf Anfrage						
Ohm'sche Last						

Gehäuse Werkstoff	Glasfaser verstärkter Kunststoff (PBT)	Glasfaser verstärkter Kunststoff (PBT)
Stößel	PC	PC
Membrane	Fluorsilikon - Andere Materialien auf Anfrage	Fluorsilikon - Andere Materialien auf Anfrage
Schaltfunktion	Wechsler - Schnappend mit Blattfeder aus Beryllium/Kupfer	Doppelt Unterbrecher - Schnappend mit Blattfeder aus Beryllium/Kupfer
Kontakt	Silber - Optional Gold	Silber - Optional Gold
Anschluss	Kabel PVC -20°C bis +105°C PVCU -20°C bis +105°C (Zulassung UL) PUR -40°C bis +90°C SI -40°C bis +130°C Andere Materialien auf Anfrage	Kabel PVC -20°C bis +105°C PVCU -20°C bis +105°C (Zulassung UL) PUR -40°C bis +90°C SI -40°C bis +130°C Andere Materialien auf Anfrage
Betätiger	Korrosionsbeständiger Stahl	Korrosionsbeständiger Stahl
Dichtigkeit	Gehäuse IP67 Anschluss IP67	Gehäuse IP67 Anschluss IP67
Schutzklasse	II	II
Mikro-Schaltung	μ	μ
Kontaktabstand	0.80 mm	0.80 mm
Abmessungen	DIN 41 635, Form E 49 x 35 x 17.5 mm	DIN 41 635, Form E 49 x 35 x 17.5 mm

Betätigungskraft	Zwischen 0.2 und 6 N, abhängig vom benützten Betätiger	Zwischen 0.2 und 6 N, abhängig vom benützten Betätiger
Differenzweg	0.05 mm - Auf Anfrage 0.02 mm	0.05 mm - Auf Anfrage 0.02 mm
Temperaturbereich	EN 61058-1 -40°C bis +130°C UL 61058-1 -40°C bis +125°C Kann durch verwendetes Kabel eingeengt werden	EN 61058-1 -40°C bis +130°C UL 61058-1 -40°C bis +125°C Kann durch verwendetes Kabel eingeengt werden
Mechanische Lebensdauer	50 x 10 ⁶ Zyklen	50 x 10 ⁶ Zyklen

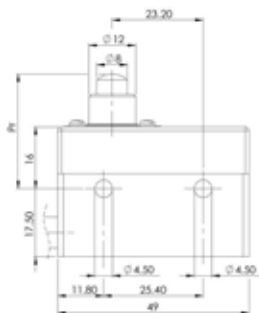
Betätiger

Type 0: Grundscharter - Stößel



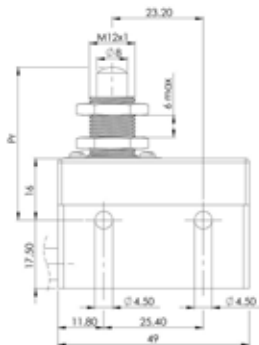
Betätigungskraft Fa max. (N)	6.0
Rückschaltkraft Fr min. (N)	2.5
Ruhestellung Pr (mm)	17.4 ± 0.5
Schaltpunkt Pa (mm)	16.5 ± 0.3
Nachlaufweg sr min. (mm)	0.25
Differenzweg sd max. (mm)	0.10

Type 1S29: Teleskopstößel



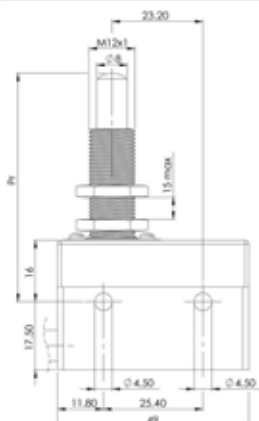
Betätigungskraft Fa max. (N)	6.0
Rückschaltkraft Fr min. (N)	2.5
Ruhestellung Pr (mm)	29.3 ± 0.6
Schaltpunkt Pa (mm)	28.4 ± 0.3
Nachlaufweg sr min. (mm)	2.0
Differenzweg sd max. (mm)	0.12

Type 1A: Teleskopstößel mit kurzem Gewinde



Betätigungskraft Fa max. (N)	6.0
Rückschaltkraft Fr min. (N)	2.5
Ruhestellung Pr (mm)	39.1 ± 0.6
Schaltpunkt Pa (mm)	38.4 ± 0.3
Nachlaufweg sr min. (mm)	5.0
Differenzweg sd max. (mm)	0.12

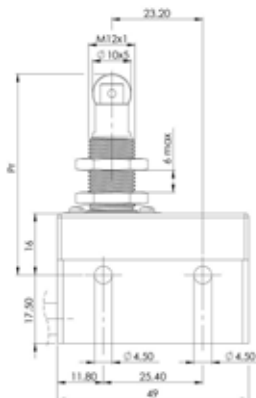
Type 1A58: Teleskopstößel mit Gewinde



Betätigungskraft Fa max. (N)	6.0
Rückschaltkraft Fr min. (N)	2.5
Ruhestellung Pr (mm)	58.0 ± 1.0
Schaltpunkt Pa (mm)	57.2 ± 0.3
Nachlaufweg sr min. (mm)	10.0
Differenzweg sd max. (mm)	0.12

Betätiger

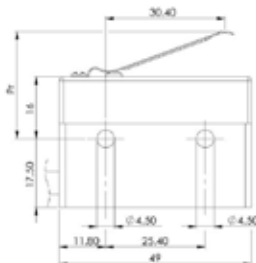
Type 1BL: Teleskopstößel mit Rolle



Betätigungskraft Fa max. (N)	6.0
Rückschaltkraft Fr min. (N)	2.5
Ruhestellung Pr (mm)	51.4 ± 0.6
Schaltpunkt Pa (mm)	50.7 ± 0.3
Nachlaufweg sr min. (mm)	5.0
Differenzweg sd max. (mm)	0.12

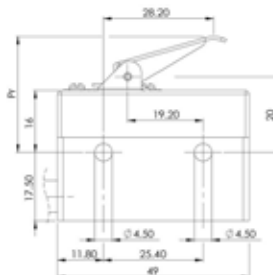
Auf Anfrage: Edelstahlrolle, Transversalrolle um 90° gedreht

Type 2A: Einfacher Hebel - Direkt betätigt -



Betätigungskraft Fa max. (N)	3.5
Rückschaltkraft Fr min. (N)	1.0
Ruhestellung Pr (mm)	26.0 ± 2.0
Schaltpunkt Pa (mm)	18.0 ± 2.0
Nachlaufweg sr min. (mm)	2.0
Differenzweg sd max. (mm)	0.80

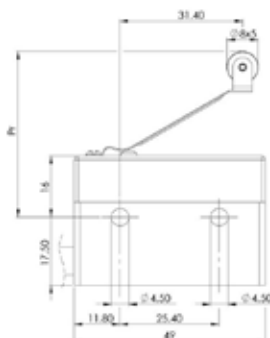
Type 3A: Einfacher Hebel - Indirekt betätigt -



Betätigungskraft Fa max. (N)	4.5
Rückschaltkraft Fr min. (N)	1.2
Ruhestellung Pr (mm)	31.1 ± 1.5
Schaltpunkt Pa (mm)	29.0 ± 1.5
Nachlaufweg sr min. (mm)	3.5
Differenzweg sd max. (mm)	0.80

Auf Anfrage: Hebel auf Gegenseite montiert

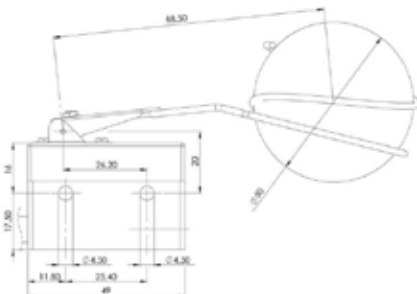
Type 4AL: Einfacher Hebel mit Rolle - Direkt betätigt -



Betätigungskraft Fa max. (N)	3.5
Rückschaltkraft Fr min. (N)	1.0
Ruhestellung Pr (mm)	39.0 ± 2.0
Schaltpunkt Pa (mm)	30.0 ± 2.0
Nachlaufweg sr min. (mm)	2.0
Differenzweg sd max. (mm)	0.80

Betätiger

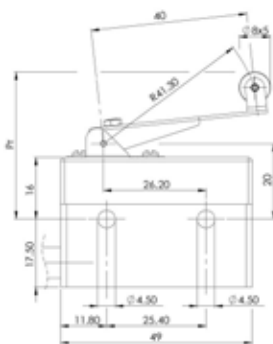
Type **7AF/63.5/50**: Einfacher Hebel mit Schwimmer - **Direkt betätigt** -



Betätigungskraft Fa max. (N)	-
Rückschaltkraft Fr min. (N)	-
Ruhestellung Pr (mm)	-
Schaltpunkt Pa (mm)	Einstellbar
Nachlaufweg sr min. (mm)	-
Differenzweg sd max. (mm)	2.00

Auf Anfrage: Hebel auf Gegenseite montiert

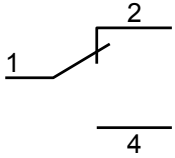
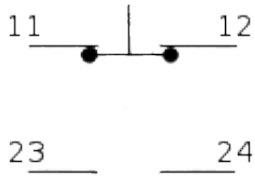
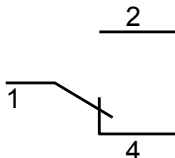
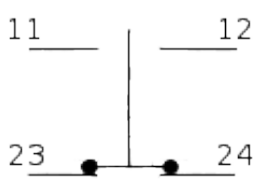
Type **8AL40**: Einfacher einstellbarer Hebel mit Rolle - **Direkt betätigt** -



Betätigungskraft Fa max. (N)	0.6
Rückschaltkraft Fr min. (N)	0.2
Ruhestellung Pr (mm)	-
Schaltpunkt Pa (mm)	Einstellbar
Nachlaufweg sr min. (mm)	-
Differenzweg sd max. (mm)	1.20

Auf Anfrage: Hebel auf Gegenseite montiert, Edelstahlrolle, Transversalrolle, um 90° gedreht

Elektrischer Anschluss

	Betätiger	Schaltplan	Farbbelegung
Direkt schaltend	0 1S29 1A 1A58 1BL 2A 4AL 7A40 7AC 7AF/63.5/50 8AL40	MP210 	PVC / PVCU: 1 / Braun - 2 / Schwarz - 4 / Blau SI: 1 / Rot - 2 / Weiß - 4 / Blau PUR: 1 / Rot - 2 / Weiß - 4 / Blau
		MP220 	PVC/ PVCU: 11/12 - Braun ; 23/24 - Blau SI: 11/12 - Weiß ; 23/24 - Blau PUR: 11/12 - Braun ; 23/24 - Blau
Indirekt schaltend	3A 5AL 6AL	MP210 	PVC / PVCU: 1 / Braun - 2 / Schwarz - 4 / Blau SI: 1 / Rot - 2 / Weiß - 4 / Blau PUR: 1 / Rot - 2 / Weiß - 4 / Blau
		MP220 	PVC / PVCU: 11/12 - Braun ; 23/24 - Blau SI: 11/12 - Weiß ; 23/24 - Blau PUR: 11/12 - Braun ; 23/24 - Blau

Bestell-Information

		MP2	1	0	-	5AL	/	3	100	/	200	SI
Schaltfunktion												
1:	Wechsler											
2:	Doppelt-Unterbrecher											
Kontakt												
0:	Silber Kontakt											
1:	Gold Kontakt											
Betätiger												
0:	Grundschafter - Stössel											
1S29:	Teleskopstössel											
1A:	Teleskopstössel mit kurzem Gewinde											
1A58:	Teleskopstössel mit Gewinde											
1BL:	Teleskopstössel mit Rolle											
2A:	Einfacher Hebel - Direkt betätigt											
3A:	Einfacher Hebel - Indirekt betätigt											
4AL:	Einfacher Hebel mit Rolle - Direkt betätigt											
5AL:	Einfacher Hebel mit Rolle - Indirekt betätigt											
6AL:	Einfacher Hebel mit Kipprolle - Indirekt betätigt											
7A40:	Einfacher einstellbarer Hebel - Direkt betätigt											
7AC:	Einfacher einstellbarer Hebel mit Draht - Direkt betätigt											
7AF/63.5/50:	Einfacher Hebel mit Schwimmer- Direkt betätigt											
8AL40:	Einfacher Hebel mit Rolle											
Anzahl der Anschlüsse												
3:	MP210 Wechsler											
4:	MP220 Doppelt-Unterbrecher											
Leiter-Querschnitt												
100:	1.00 mm ² - 400VAC /10A (MP210) ; 250VAC /10A (MP220)											
150:	1.50 mm ² - 250VAC /15A (MP210)											
Länge des Kabels in Zentimeter (cm)												
Kabelmaterial												
PVC:	Polyvinylchlorid -20°C bis +105°C											
PVCU	Polyvinylchlorid -20°C bis +105°C (Zulassung UL)											
PUR:	Polyurethan -40°C bis +90°C											
SI:	Silikon -40°C bis +130°C											