

MIKROSCHALTER MICRO SWITCH

auch als **Zwangsöffner** nach IEC 60947-3
also available with **Positive Opening Operation** iaw IEC 60947-3



Baureihe
Series

MZX1 MZT1 MZN1

Funktionssichere Schnappschalter für verschiedenste Anwendungsgebiete nach DIN 41635 Form A.

Schaltleistungsspektrum von 0,1 A bis 21 A (AC). Lebensdauer bis 40 Mio. Schaltungen. Sicheres Schnappverhalten selbst bei kleinen Betätigungsgeschwindigkeiten sowie Kontaktselbstreinigung.

Schalter für Umgebungstemperaturen bis 300°C lieferbar.

Typische Anwendungen:

- Fahrzeugbau
- Allgemeiner Maschinenbau
- Anlagen- und Apparatebau
- Medizintechnik

High reliability snap switches offer high switching capabilities in many applications.

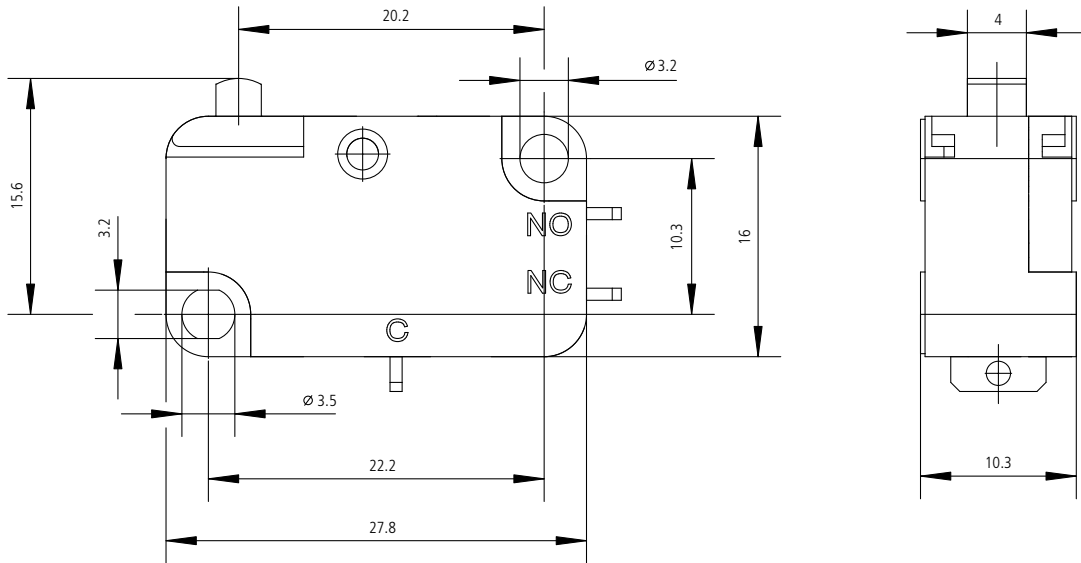
Load switching range from 0.1 A to 21 A (AC) and endurance with 40 Mio. life cycles. Exact snap characteristics especially in the case of minimal actuating speed and self cleaning contacts.

Switches for special applications up to 572°F are available.

Typical applications:

- *Automotive Equipment*
- *General Mechanical Engineering*
- *Appliance and Industrial Engineering*
- *Medical Equipment*

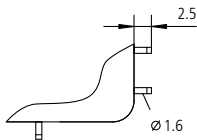
Abmessungen | Dimensions



Anschlüsse | Connection types

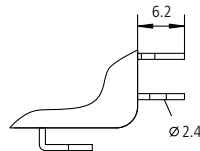
Lötanschluss
Solder Connection

02



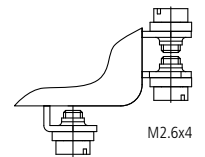
Lötanschluss
Solder Connection

04



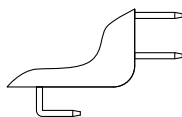
Schraubanschluss M2,6
Screw terminals M2.6

05



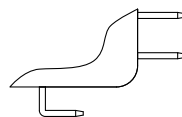
Flachstecker 2,8 x 0,8
Faston terminals 2.8 x 0.8

06



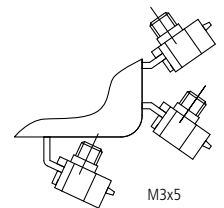
Flachstecker 6,3 x 0,8
Faston terminals 6.3 x 0.8

08



Schraubanschluss M3
Screw terminals M3

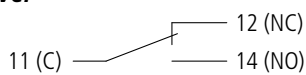
09



Schaltfunktion | Switching function

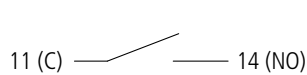
Wechsler
Change-over

1



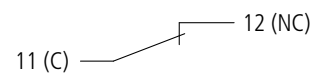
Schliesser
NO

2

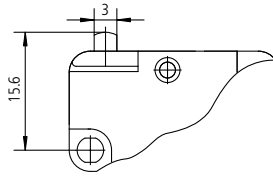


Öffner
NC

3

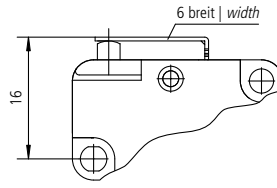


Schaltstift
Switch actuator



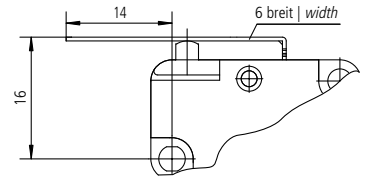
02		MZX1 / MZT1	
Sk	2	3	4
S	N	1.0-1.5	1.5-3.0
V mm	0.5-1.1		
N mm	> 1		
D mm	0.05-0.3		

Kurzer Hebel
Short lever



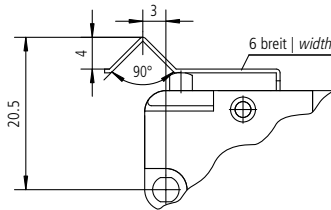
04		MZX1 / MZT1	
Sk	3	4	
S	N	1.5-3.0	3.0-4.5
V mm	0.5-1.1		
N mm	> 1		
D mm	0.05-0.3		

Langer Hebel
Long lever



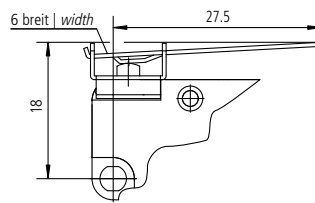
05		MZX1 / MZT1	
Sk	3	4	
S	N	0.5-1.4	1.4-2.5
V mm	1.0-2.5		
N mm	> 2		
D mm	0.1-0.7		

Hebel mit Winkelnocken
Lever with angle cam



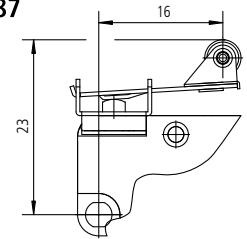
07		MZX1 / MZT1	
Sk	3	4	
S	N	1.0-2.2	2.2-4.0
V mm	0.6-1.5		
N mm	> 1		
D mm	0.05-0.4		

Langer Hebel
Long lever
05.01.021



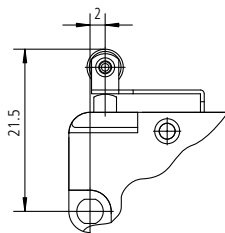
12		MZX1 / MZT1	
Sk	3	4	
S	N	0.25-0.5	0.5-1.0
V mm	2.1-4.0		
N mm	> 0.8		
D mm	0.3-1.2		

Kurzer Hebel mit Rolle Ø 5
Short lever with roller Ø 5
05.01.087



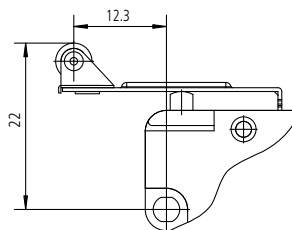
30		MZX1 / MZT1	
Sk	3	4	
S	N	0.35-0.8	0.8-1.3
V mm	1.5-2.5		
N mm	> 0.8		
D mm	0.3-1		

Kurzer Hebel mit Rolle Ø 5
Short lever with roller Ø 5



36		MZX1 / MZT1	
Sk	3	4	
S	N	1.5-3.0	3.0-4.5
V mm	0.5-1.1		
N mm	> 1		
D mm	0.05-0.3		

Hebel mit Rolle Ø 5
Lever with roller Ø 5



37		MZX1 / MZT1	
Sk	3	4	
S	N	0.5-1.4	1.4-2.5
V mm	1.0-2.5		
N mm	> 0.8		
D mm	0.1-0.7		

Rolle aus Kunststoff wahlweise auch in CuZn oder Stahl lieferbar
Roller material Plastic, Optional material Brass or Steel

Legende Overview		
Sk	Schaltklasse	Class
S	Schaltkraft	Operating force
V	Vorlaufweg	Pretravel
N	Nachlaufweg	Overtravel
D	Differenzweg	Movement differential

Bestellschlüssel | Ordering Key

MZ 1 . 36 1 . 3 05

1 2 3 4 5

Beispiel | Example
MZX1.361.305

1	Baureihe X Schnappschalter T Schnappschalter Zwangsöffnung N Netztrenner mit Kontaktöffnungsweite ≥ 3 mm	Series X Snap switch T Snap switch with Positive Opening Operation N Main disconnecting switch with contact distance ≥ 3 mm
2	Betätiger	Actuator
3	Schaltfunktion	Switching function
4	Schaltklasse	Class
5	Anschlüsse	Connection types

Technische Daten | Technical Data

	Aufbau	Construction
Gehäusewerkstoff		Thermoplast GF <i>Housing material</i>
Schutzart Innenraum		IP40 IEC 60529 DIN 40050-9 <i>Protection interior</i>
Schutzart Anschluss		IP00 IEC 60529 DIN 40050-9 <i>Protection terminals</i>
Zwangsöffnung (MZT)	In Anlehnung IEC 60947-3	Similar IEC 60947-3 <i>Positive opening operation (MZT)</i>

Mechanische Daten (Wechsler)		Mechanical Data (Change-over)			
Vorlauf		0.5 mm – 1.1 mm			<i>Pre-travel</i>
Nachlauf		> 1 mm			<i>Overtravel</i>
Differenzweg		0.05 mm – 0.3 mm			<i>Movement differential</i>
Schaltklasse	1	2	3	4	Class
Schaltkraft	0.6 N – 0.8 N	1 N – 1.5 N	1.5 N – 3 N	3 N – 4.5 N	<i>Operating force</i>
Rückschaltkraft	> 0.35 N	> 0.6 N	> 1 N	> 1 N	<i>Release force</i>
Betätigungskraft max.	< 10 N				<i>Max. operating force</i>
Stromführende Teile		Cu-Legierung	Cu-alloy		<i>Current carrying parts</i>
Kontaktwerkstoff		Ag-Legierung	Ag-alloy		<i>Contact material</i>
Mech. Lebensdauer	30 Mio.				<i>Mechanical life</i>
Schaltdauer	200/min				<i>Frequency</i>
Betätigungsgeschwindigkeit in Stößelrichtung		max. 0.5 m/sec			<i>Operating speed in direction of plunger</i>
Umgebungstemperatur		-40°C bis +85°C	-40°F to +185°F		<i>Temperature range</i>
Umgebungstemperatur (Sonderausführung)		-55°C bis +300°C	-67°F to +572°F		<i>Temperature range (special edition)</i>

	Elektrische Daten	Electrical Data
Nennspannung		250 VAC / 24 VDC <i>Nominal voltage</i>
Dauerstrom		10.1 A <i>Continuous current</i>
Schaltleistung min.		12 VDC, 10 mA <i>Min. switching capacity</i>
Kurzschlusschutz nach EN 60947-5-1 (MZT)	Sicherung 10 A flink	fast-acting fuse 10 A <i>Short circuit protection according EN 60957-5-1 (MZT)</i>
	Für kleinere Spannungen bzw. Ströme empfehlen wir Schalter mit vergoldeten Kontakten. Kundenspezifische Sonderlösungen auf Anfrage.	<i>It is recommended to use gold-plated contacts for lower currents or voltages. Special types upon request.</i>



Kissling Elektrotechnik GmbH
 Bohnland 16
 D-72218 Wildberg
 Telefon: +49 (0) 70 54 / 2 06-0
 Telefax: +49 (0) 70 54 / 2 06-3 02
 E-mail: info@kissling.de
 Internet: www.kissling.de