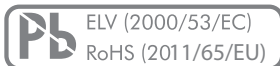


Produktbeschreibung

HAUPTMERKMALE

1/2" WAHLSCHALTER

- › Abmessungen Ø 1/2"
- › Schaltart: Kurzschliessend oder unterbrechend
- › 10, 12 und 16 Schaltpositionen
- › Rastmoment: Bis 6 Ncm
- › Vergoldete Kontakte
- › Robuste Bauart
- › Dichtheit bis IP68
- › Betriebstemperaturbereich: -45 bis +85 °C
- › Nicht von ITAR Regulierung betroffen
- › Verschiedene Optionen und kundenspezifische Anpassungen möglich

**MR50**

PRODUKTVARIANTEN

- Anzahl der Schaltpositionen | Rastwinkel
- Achstypen
- Kurzschliessend oder unterbrechend
- Rastmoment 3 oder 6 Ncm
- Frontplattendichtung nach IP60 oder IP68

MÖGLICHE ANPASSUNGEN

- Achstyp und -material
- Zentralbefestigungstyp (Gewindedurchführungstyp)
- Rastmoment
- Anzahl der Pole
- Anpassbarer Endanschlag
- Interfacelösung (Stecker)
- Achsendurchmesser

TYPISCHE ANWENDUNGEN

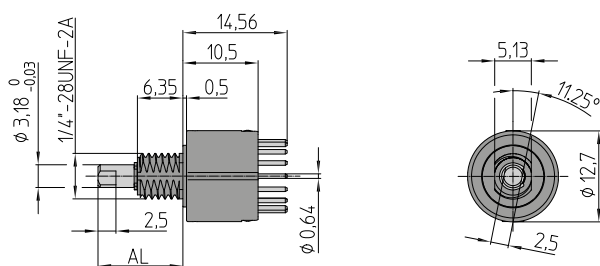
- Zielvorrichtungen
- Nachtsichtgeräte
- Funksprechgeräte
- Cockpit-Anwendungen (Flugzeuge, Kraftfahrzeuge, Nautik, Baumaschinen, Militärfahrzeuge)
- Tragbare Geräte (Kommunikation, Medizin, Rettungswesen, Sport, Transport, Messung, Foto / Video)
- Prüfgeräte

Abmessungen und Pinbelegung

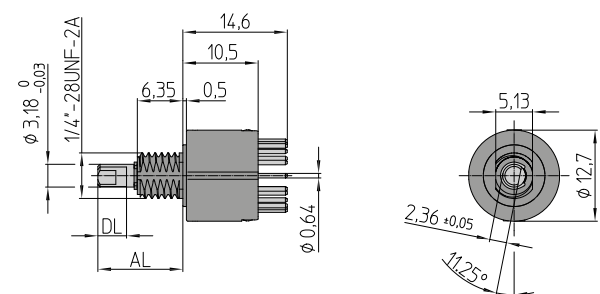
SCHALTERAUFBAU

	DL	
	11.85 mm ±0.3 mm	4 mm
AL	16.35 mm ±0.3 mm	8.5 mm
	21.35 mm ±0.3 mm	13.5 mm

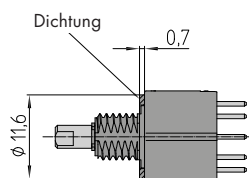
RUNDACHSE



D-FORM ACHSE



FRONTPLATTENABDICHTUNG IP68

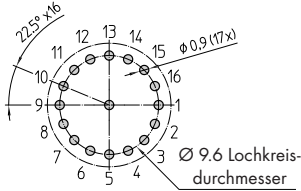


Abmessungen und Pinbelegung

BOHRPLAN UND FOOTPRINT

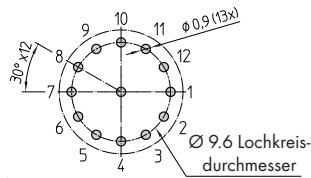
16 POSITIONEN | 1-POLIG

Ansicht von der Komponentenseite



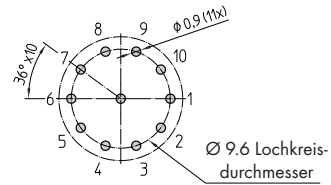
12 POSITIONEN | 1-POLIG

Ansicht von der Komponentenseite



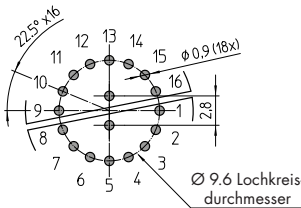
10 POSITIONEN | 1-POLIG

Ansicht von der Komponentenseite



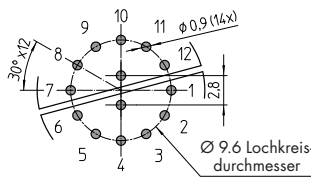
8 POSITIONEN | 2-POLIG

Ansicht von der Komponentenseite



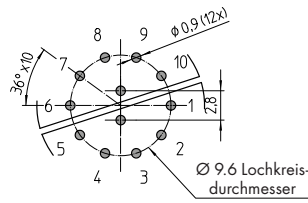
6 POSITIONEN | 2-POLIG

Ansicht von der Komponentenseite



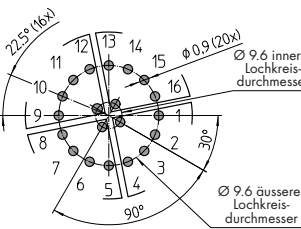
5 POSITIONEN | 2-POLIG

Ansicht von der Komponentenseite



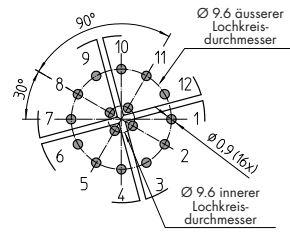
4 POSITIONEN | 4-POLIG

Ansicht von der Komponentenseite



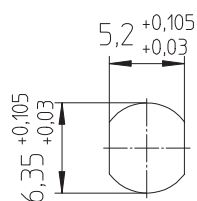
3 POSITIONEN | 4-POLIG

Ansicht von der Komponentenseite



FRONTPLATTENAUSSCHNITT

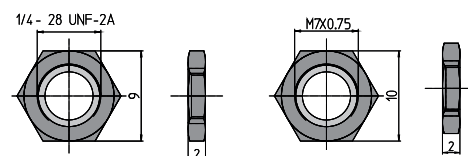
FÜR ZENTRALBEFESTIGUNG 1/4"-28 UNF-2A



Abmessungen in mm
Toleranzen nach DIN ISO 2768-1 (m), sofern nicht anders festgelegt

MUTTER

SECHSKANTMUTTER (MITGELIEFERT)



Bestellangaben

BESTELLNUMMERNSCHLÜSSEL

MR50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

RASTWINKEL | POL | SCHALTART

A1 22.5° | 1 Pol | kurzschliessend
A2 22.5° | 1 Pol | unterbrechend
A3 22.5° | 2 Pol | kurzschliessend
A4 22.5° | 2 Pol | unterbrechend
A5 22.5° | 4 Pol | kurzschliessend
A6 22.5° | 4 Pol | unterbrechend

B1 30° | 1 Pol | kurzschliessend
B2 30° | 1 Pol | unterbrechend
B3 30° | 2 Pol | kurzschliessend
B4 30° | 2 Pol | unterbrechend
B5 30° | 4 Pol | kurzschliessend
B6 30° | 4 Pol | unterbrechend

C1 36° | 1 Pol | kurzschliessend
C2 36° | 1 Pol | unterbrechend
C3 36° | 2 Pol | kurzschliessend
C4 36° | 2 Pol | unterbrechend

Erklärung siehe Kapitel «Technische Erläuterungen»

ACHSTYP (ACHSLÄNGE) UND -MATERIAL

12 Ø 1/8" x 11.85 mm | rund | rostfreier Stahl
13 Ø 1/8" x 11.85 mm | D-Form | rostfreier Stahl
16 Ø 1/8" x 16.35 mm | rund | rostfreier Stahl
17 Ø 1/8" x 16.35 mm | D-Form | rostfreier Stahl
21 Ø 1/8" x 21.35 mm | rund | rostfreier Stahl
22 Ø 1/8" x 21.35 mm | D-Form | rostfreier Stahl

XX Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Achsabmessung und -form siehe Zeichnung
 Ø 1/8" = Ø 3.18 mm

WERKSEITIG FESTGELEGTE ZAHL

1

RASTMOMENT

B 3 Ncm
D 6 Ncm

X Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

ANZAHL POSITIONEN

0 Ohne Endanschlag (endlose Rotation)
1 Endanschlag zwischen Position 1 und letzter Position
2 Positionen
3 Positionen
4 Positionen
5 Positionen
6 Positionen
7 Positionen
8 Positionen
9 Positionen
A 10 Positionen
B 11 Positionen
C 12 Positionen
D 13 Positionen
E 14 Positionen
F 15 Positionen

VERPACKUNG

- Antistatische Schachtel (50 Stück)

BEFESTIGUNGSART | SCHALTERORIENTIERUNG | ANSCHLAGSKONTAKTE | IP-SCHUTZ

Sechskantmutter (mitgeliefert)

A 1/4"-28 UNF-2A x 6.35 mm | vertikal THT | PCB-Montage | IP60
B 1/4"-28 UNF-2A x 6.35 mm | vertikal THT | PCB-Montage | IP68

X Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Zentralbefestigungsabmessung und -form siehe Zeichnung
 1/4" = 6.35 mm

Bestellangaben

STANDARTYPEN¹

IP-SCHUTZ	SCHALTART	RASTWINKEL POSITIONEN	RASTMOMENT	ARTIKELNUMMER
IP68	Kurzschliessend	22.5° 16	3 Ncm	MR50-A11B-B113
			6 Ncm	MR50-A11B-D113
		30° 12	3 Ncm	MR50-B11B-B113
			6 Ncm	MR50-B11B-D113
		36° 10	3 Ncm	MR50-C11B-B113
			6 Ncm	MR50-C11B-D113
	Unterbrechend	22.5° 16	3 Ncm	MR50-A21B-B113
			6 Ncm	MR50-A21B-D113
		30° 12	3 Ncm	MR50-B21B-B113
			6 Ncm	MR50-B21B-D113
		36° 10	3 Ncm	MR50-C21B-B113
			6 Ncm	MR50-C21B-D113

VERPACKUNG

Antistatische Blisterschachtel: 50 Stück

ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE

Sechskantmutter: $\frac{1}{4}$ "-28 UNF-2A
Artikelnummer 4516-50 (50 Stück / Beutel), Messing, vernickelt

¹ Für andere Typen | Optionen siehe Bestellnummernschlüssel

Technische Daten

MECHANISCHE DATEN

Rastwinkel Positionen:	22.5° Rastwinkel 16 Positionen 30° Rastwinkel 12 Positionen 36° Rastwinkel 10 Positionen
Drehbegrenzung Endanschlag:	Konfigurierbar
Rastmoment:	3 oder 6 Ncm ($\pm 30\%$ über Lebensdauer)
Lebenszyklen:	> 20'000 Zyklen (geprüft bei Raumtemperatur)
Zulässige Achsbelastung:	400 N Druck, 400 N Zug und 200 N Seitenlast (statisch bei 10 mm ab Auflagefläche)
Anschlagfestigkeit:	> 85 Ncm
Anzugsdrehmoment der Mutter (Zentralbefestigung):	1/4"-28 UNF-2A: < 170 Ncm

ELEKTRISCHE DATEN

Elektrischer Anschluss:	Pins \varnothing 0.9 mm
Schaltspannung:	< 28 VDC (ohmsche Last)
Schaltstrom:	< 200 mA (ohmsche Last)
Übergangswiderstand:	< 50 m Ω (im Neuzustand)
Kontaktübergang:	Kurzschliessend oder unterbrechend
Durchschlagsfestigkeit:	500 VDC während 60 s
Isolationswiderstand:	> 1 G Ω bei 500 VDC (im Neuzustand)

MATERIALIEN

Achse:	Edelstahl 1.4305
Zentralbefestigung Gehäuse:	Zinkdruckguss (vernickelt)
Kontaktoberfläche:	Cu-Legierung (Au beschichtet)
Lötkontakte:	Cu-Legierung (Nickel und Zinn beschichtet)
Sechskantmutter:	Messing (vernickelt)
Sicherungsscheibe:	Federstahl (vernickelt)
O-Ringe:	FPM (Viton), 70 Shore A
Frontplattendichtung:	MVQ (Silikon), 60 Shore A

UMWELTDATEN

Betriebstemperatur:	-45 bis +85 °C (IEC 60068-2-14)
Lagertemperatur:	-50 bis +125 °C (IEC 60068-2-14)
Luftfeuchtigkeit:	< 93 % relative Feuchte (MIL-STD-202G, Methode 103B, Bedingung B)
IP-Schutz gegen Frontplatte:	IP60 ohne Dichtung IP68 mit Achs- und Frontplattendichtung (2 bar, 1 h)
Vibration:	10 G _{RMS} bei 10 bis 2'000 Hz (MIL-STD-202G, Methode 214A, Bedingung 1/C)
Schock:	100 G (MIL-STD-202G, Methode 213B, Bedingung C)
Brandschutz:	UL94-V0 Dichtungen UL94-HB

LÖTBEDINGUNGEN

Handlöten:	< 300 °C während 3 s
Wellenlöten:	< 280 °C während 5 s

©Copyright 2018 by Elma Electronic AG, CH-8620 Wetzikon. Alle Angaben ohne Gewähr. Änderungen vorbehalten.

Für mehr Informationen kontaktieren Sie bitte unser Sales Team.

China: +86 21 5866 5908
Frankreich: +33 388 56 72 50

Deutschland: +49 7231 97 34 0
Israel: +972 3 930 50 25

Singapur: +65 6479 8552
Schweiz: +41 44 933 41 11

England: +44 1234 838 822
Vereinigte Staaten: +1 510 656 3400