

## Produktbeschreibung

### HAUPTMERKMALE

HORIZONTAL, MEHRERE EBENEN,  
LEITERPLATTENMONTAGE, BIS ZU 12 POSITIONEN

- › Für Leiterplattenmontage
- › 25'000 Schaltzyklen mit Rastmoment bis zu 9 Ncm
- › Vergoldete Kontakte 3 Mikron
- › Robustes Metallgehäuse mit Metallachse
- › Betriebstemperaturbereich: -40 bis +85 °C
- › Verschiedene Optionen und kundenspezifische Anpassungen möglich



### PRODUKTVARIANTEN

- Von 1 x 12 bis 4 x 3 Pole x Positionen pro Ebene
- Bis 8 Ebenen
- Kurzschliessend oder unterbrechend
- Rastmoment: 3, 6 oder 9 Ncm
- Konfigurierbare Endanschläge

08



### MÖGLICHE ANPASSUNGEN

- Achsabmessung und -form
- Rastmoment
- Hohlachse, innere Achse
- Anderes

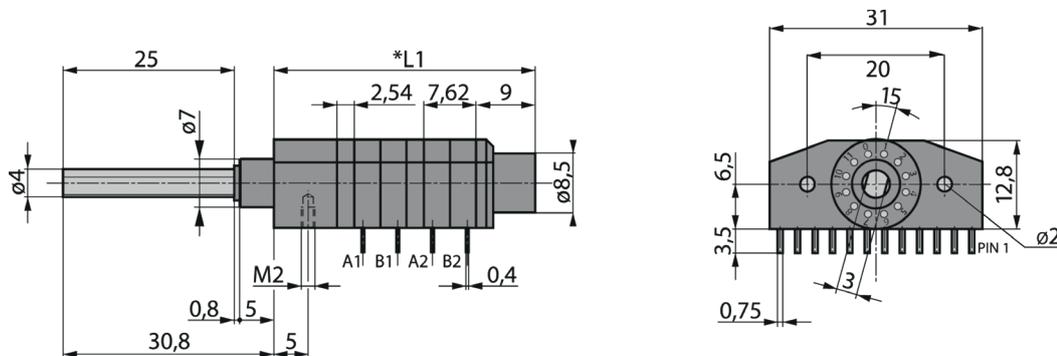
### TYPISCHE ANWENDUNGEN

- Industriesteuerungen
- Luftfahrtelektronik
- Mess- und Prüfsysteme
- Medizinal- und Audiogeräte

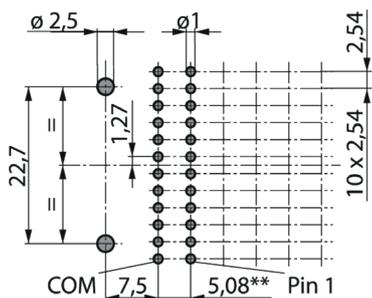
## Abmessungen und Pinbelegung

### SCHALTERAUFBAU UND BOHRPLAN

SCHALTER MIT 2 EBENEN



Ax = Gemeinsame Kontaktebene von x  
Bx = Schaltkontaktebene von x



- \* L1 1 Ebene 28.25 mm ±0.3 mm
- 2 Ebenen 38.32 mm ±0.3 mm
- 3 Ebenen 48.40 mm ±0.3 mm
- 4 Ebenen 58.45 mm ±0.3 mm
- pro zusätzliche Ebene +10.08 mm
- \*\* Alle weiteren Schritte sind im Abstand von 5.08 mm

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

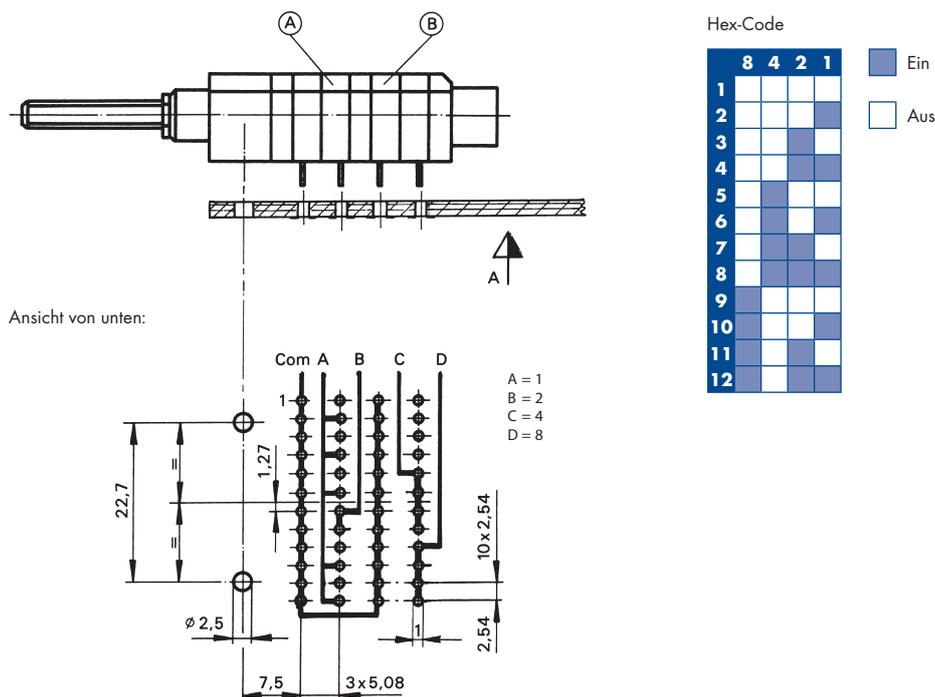
## Abmessungen und Pinbelegung

### SCHALTERAUFBAU UND BOHRPLAN

#### SCHALTER MIT HEX-CODIERUNG

12 Positionen Hex-Code

Für 12 Positionen wird die Codierung gemäss der Anordnung links (auf der gedruckten Schaltung) vorgenommen. Wenn der Schalter aus Bauteilen besteht, müssen die Gehäuse A (3 x 4) und B (1 x 12) bestellt werden. Die Begrenzung auf 10 Positionen (BCD) wird mit einer Anschlagschraube M1.2 x 2.5 ausgeführt.



## Bestellangaben

### BESTELNUMMERNESCHLÜSSEL

08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**BASIS-SCHLÜSSEL**  
Siehe Standardtypen

**ANZAHL DER EBENEN**  
Siehe Standardtypen

**ANZAHL DER POLE**  
Siehe Standardtypen

**WERKSEITIG FESTGELEGTE ZAHL**  
Siehe Standardtypen

**SCHALTART**  
**3** Kurzschliessend  
**4** Unterbrechend

**RASTMOMENT**  
 - 6 Ncm (Standard)  
**M** 3 Ncm  
**N** 9 Ncm

**ANZAHL POSITIONEN**

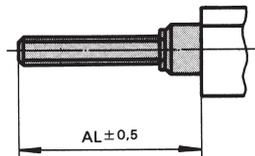
- 00** (Standard)
- 11** 11 Positionen
- 10** 10 Positionen
- 09** 9 Positionen
- 08** 8 Positionen
- 07** 7 Positionen
- 06** 6 Positionen
- 05** 5 Positionen
- 04** 4 Positionen
- 03** 3 Positionen
- 02** 2 Positionen

**ACHSLÄNGE (AL)**

- 000** 30.8 mm
- xxx<sup>1</sup>** Kundenspezifisch  
(Achslänge runden auf nächste 0.5 mm Länge, z.B. 10.3 mm = 10.5 mm oder 10 mm)

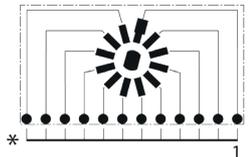
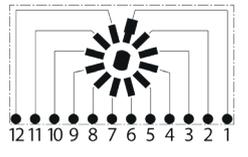
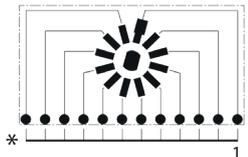
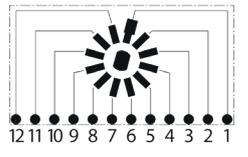
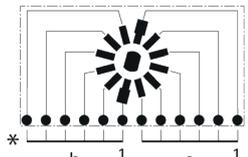
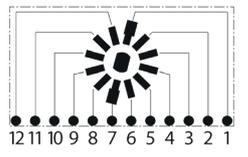
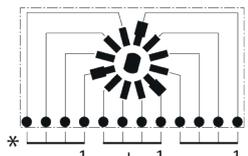
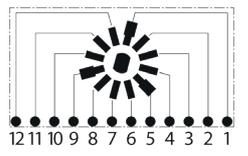
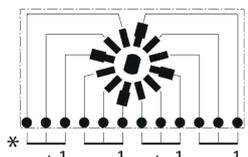
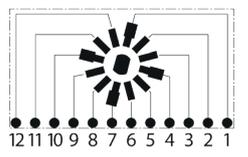
<sup>1</sup> Kundenspezifische Achslänge (AL)  
AL gemessen ab Auflage Gehäuse (siehe Bild unten)

Max. Achslänge (AL): 30.8 mm



## Bestellangaben

### STANDARTYPEN<sup>1</sup>

KONTAKTANORDNUNG		ANZAHL DER EBENEN	FUNKTION (POLE X POSITIONEN)	ARTIKELNUMMER	
COMMON-EBENE FÜR TEILKONTAKTE	SCHALTEBENE FÜR TEILKONTAKTE			KURZSCHLIESSEND	UNTERBRECHEND
		1	1 x 12   ohne Endanschlag	08-1103	08-1104
		2	2 x 12   ohne Endanschlag	08-2103	08-2104
		3	3 x 12   ohne Endanschlag	08-3103	08-3104
		4	4 x 12   ohne Endanschlag	08-4103	08-4104
		1	1 x 12	08-1113	08-1114
		2	2 x 12	08-2113	08-2114
		3	3 x 12	08-3113	08-3114
		4	4 x 12	08-4113	08-4114
		1	2 x 6	08-1263	08-1264
		2	4 x 6	08-2263	08-2264
		3	6 x 6	08-3263	08-3264
		4	8 x 6	08-4263	08-4264
		1	3 x 4	08-1343	08-1344
		2	6 x 4	08-2343	08-2344
		3	9 x 4	08-3343	08-3344
		4	12 x 4	08-4343	08-4344
		1	4 x 3	08-1433	08-1434
		2	8 x 3	08-2433	08-2434
		3	12 x 3	08-3433	08-3434
		4	16 x 3	08-4433	08-4434

### VERPACKUNG

Schaum-Polystyrolschachtel:

Menge hängt von Schalterkonfiguration ab

### ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE

Befestigungsschraube M2 x 6:

Artikelnummer 4224-01 (10 Stück / Beutel), Stahl

Anschlagschraube M1.2:

Artikelnummer 4224-11 (10 Stück / Beutel), Stahl

Anschlagschraube M1.2:

Artikelnummer 4224-10 (100 Stück / Beutel), Stahl

Anschlagschraube:

Konfigurierbare Anschlagschraube können an jeder Position zwischen zwei und dem Maximum angebracht werden. Anschlagschrauben müssen separat bestellt werden.

<sup>1</sup> Für andere Typen | Optionen siehe Bestellnummernschlüssel

\*Die gemeinsame Verbindung ist auf Leiterplatten zu verbinden

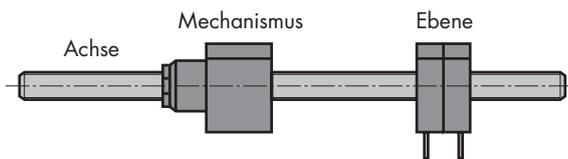
## Bestellangaben

### ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE

Lieferbar als Bausatz:

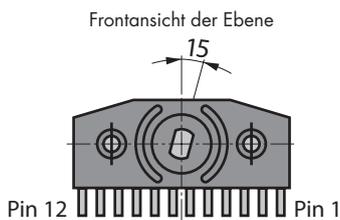
Vorrichtung, Ebene und Achse werden separat geliefert. Dies bietet mehr Möglichkeiten, den Schalter auf der gedruckten Leiterplatte anzubringen.

#### Ebene



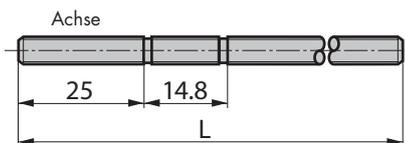
FUNKTION (POLE X POSITIONEN)	ARTIKELNUMMER	
	KURZSCHLIESSEND	UNTERBRECHEND
1 x 12	4217-10	4218-10
2 x 6	4217-11	4218-11
3 x 4	4217-13	4218-13
4 x 3	4217-12	4218-12

#### Schaltvorrichtung



ANZAHL DER POLE	POSITIONEN	RASTMOMENT	ARTIKELNUMMER
≤ 6	12	6 Ncm	4214-10
> 6	12	9 Ncm	4214-12

#### Achse einschliesslich Montagmaterial

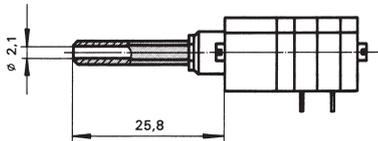


LÄNGE L	ANZAHL DER GEHÄUSE	ARTIKELNUMMER
75 mm	3	4211-05
100 mm	5	4211-10
125 mm	7	4211-15
150 mm	9	4211-20

## Kundenspezifische Lösungen

### HOHLACHSENSYSTEM

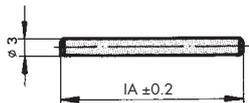
#### HOHLACHSE



Lieferbar für Schalter bis 4 Ebenen.

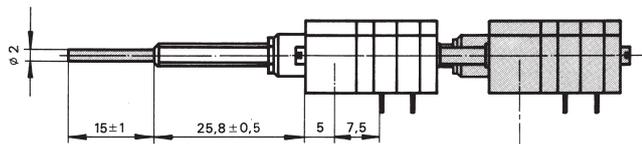
Innere Achse (Ø 2 mm) muss separat bestellt werden.

#### INNERE ACHSE



Muss für Schalter mit Hohlachse separat bestellt werden.

#### SCHALTER MIT ZWEI ACHSEN

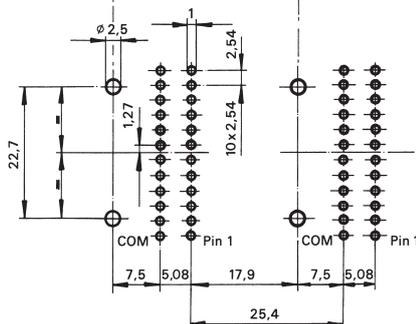


Besteht aus einer äusseren und inneren Hohlachse.

Die innere Achse treibt max. 3 Ebenen mit je 4 Kontaktbrücken an.

Bitte jeden Schaltertyp angeben.

Sicht von oben:



## Technische Daten

### MECHANISCHE DATEN

Rastwinkel   Positionen:	30° Rastwinkel   12 Positionen
Drehbegrenzung   Endanschlag:	Konfigurierbar
Rastmoment:	3, 6 oder 9 Ncm ( $\pm 25$ % im Neuzustand)
Lebenszyklen:	> 25'000 Zyklen (geprüft bei Raumtemperatur)

### ELEKTRISCHE DATEN

Elektrischer Anschluss:	Pins 0.4 x 0.75 mm
Schaltspannung:	< 42 VDC (ohmsche Last)
Schaltstrom:	< 1'500 mA (ohmsche Last)
Übergangswiderstand:	< 20 m $\Omega$ (im Neuzustand)
Elektrische Kapazität:	< 1 pF (zwischen den Kontakten)
Schaltfunktion:	1 x 12 bis 4 x 3 Pole x Positionen pro Ebene, max. 8 Ebenen
Kontaktübergang:	Kurzschliessend oder unterbrechend
Durchschlagsfestigkeit:	500 VDC während 60 s (Pin-zu-Pin, Pin-zu-Gehäuse)
Isolationswiderstand:	> 1 G $\Omega$ bei 500 VDC (Pin-zu-Pin, Pin-zu-Gehäuse, im Neuzustand)

### MATERIALIEN

Achse:	Edelstahl 1.4305
Zentralbefestigung   Gehäuse:	Zinkdruckguss (verzinkt und passiviert)
Kontaktoberfläche:	Cu-Legierung (Au beschichtet)
Isolationsmaterial:	Ebene: PA6 / 6T Rotor: Polyacetal (POM)
Lötkontakte:	Cu-Legierung (verzinkt)

### UMWELTDATEN

Betriebstemperatur:	-40 bis +85 °C (IEC 60068-2-14)
Lagertemperatur:	-40 bis +85 °C (IEC 60068-2-14)
IP-Schutz gegen Frontplatte:	IP60 nur Achsdichtung
Vibration:	10 G <sub>RMS</sub> bei 10 bis 2'000 Hz
Brandschutz:	UL94-HB

### LÖTBEDINGUNGEN

Handlöten:	< 340 °C während 2 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