

# Serie 13000

## Professionelle Miniatur-Drucktaster im Mikroschalterprinzip

Vorteile und technische Daten

UG1105-D



- Für Einloch- oder Leiterplattenmontage
- Buchse  $\varnothing$  6,35 (1/4) oder 11,9 (15/32)
- UL und CECC zugelassen

### ELEKTRISCHE DATEN

- Max. Schaltleistung bei ohmscher Last :
  - Silberkontakte (A-AD2) : 4A 30V-
  - Vergoldete Messingkontakte (CD) : 100mA 30V
- Minimale Belastung (Kontakte AD2 oder CD) : 10mA 50mV, 10 $\mu$ A 5V min.
- Übergangswiderstand : 10 m $\Omega$  max. (Anfangswert)
- Isolationswiderstand : 1.000 M $\Omega$  min. bei 500V-
- Spannungsfestigkeit :
  - 1.000 Veff. 50 Hz min. zwischen Anschlüssen
  - 2.000 Veff. 50 Hz min. zwischen Polen
  - 2.000 Veff. 50 Hz min. zwischen Anschlüssen und Masse
- Kontaktprellen : 2 ms max.
- Elektrische Lebensdauer mit Nennstrom :

Kontakte	Max. Schaltleistung	Zyklen
A	4A 30V-	50.000
AD2	4A 30V- (100mA 30V- max. für die Goldschicht)	20.000
CD	100mA 30V	50.000
	Lebensdauer mechanisch oder bei Schwachstrom	150.000

### MATERIALIEN

- Gehäuse : Diallyl Phtalat (DAP)
- Betätiger : Messing, vernickelt
- Buchse : Messing, vernickelt
- Gehäusebügel : Messing, vernickelt
- Kontakte :
  - A : Silber
  - AD2 : Silber, vergoldet (2 Mikron)
  - CD : Messing, vergoldet
- Abdichtung der Anschlüsse : Epoxy

Hinweis : die Kontakte AD2 und X780 sind für hohe Stromstärken geeignet. Die Goldschicht dient in diesem Fall nur als ein Schutz gegen Korrosion bei der Lagerung.

### ALLGEMEINE DATEN

- Anzugsdrehmoment :  
1,25 Nm max.
- Max. Frontplattenstärke :  
2 mm (.078 ) max.
- Gesamtweg : 2 mm (.078)
- Arbeitstemperatur :  
-40°C bis +85°C

# Serie 13000

## Professionelle Miniatur-Drucktaster im Mikroschalterprinzip

Technische Daten

### ZUVERLÄSSIGKEIT

Auf Wunsch können die Schalter vor Auslieferung mit 50 oder 250 Schaltungen (Schwachstrom) getestet werden. Damit ist gewährleistet, daß diese Schalter auch bei höchsten Anforderungen zuverlässig arbeiten.

### ZULASSUNGEN



2A 125V~/250V~



CECC 96401-001

Nach **MIL** Bestimmungen

#### Zugelassene Typen :

- UL : alle Typen mit Silberkontakten oder vergoldeten Silberkontakten
- CECC : Details auf Anfrage

**Markierung** : Bei Bestellung von Schaltern mit Zulassungskennzeichnung, gewünschte Zulassung in das markierte Feld des Bestellschlüssels eintragen.

**Maßangaben** : Alle Maße in Millimeter und Zoll (Zoll in Klammern)



**Dichtkappen** zum Schutz gegen Staub und Wasser. Siehe Kapitel H.



**Montagezubehör** : Folgende Teile werden standardmäßig mitgeliefert : 2 Sechskantmuttern SW 8 mm (.314), 1 Positionsscheibe und 1 Zahnscheibe.  
Standard- und Sonderzubehör finden Sie in Kapitel I.



**Verpackungseinheit** : 50 Schalter.

# Serie 13000

## Professionelle Miniatur-Drucktaster im Mikroschalterprinzip

Gesamtübersicht

GRUND-  
AUSFÜHRG

13

SERIE

### Anschlüsse und Buchse

- 2 gerade Lötstifte, Buchse  
Ø 6,35 (1/4)
- 4 Lötösen, Buchse Ø 6,35  
(1/4) oder 11,9 (15/32)  
abgewinkelte Lötstifte, Buchse  
Ø 6,35 (1/4)

### Polzahl

- 3 einpolig
- 4 zweipolig

### Elektrische Schaltfolge

5 ON - MOM

### Anschlüsse

- (leer) Lötösen oder gerade  
Lötstifte, je nach Type
- W abgewinkelte Lötstifte,  
horizontaler Einbau

OPTIONEN

### Kontaktmaterialien

- A Silber
- AD2 Silber, vergoldet  
(2 Mikron Gold)
- CD Messing, vergoldet

### Oberfläche

- (leer) Chrom glänzend
- G Buchse, Betätiger  
und Zubehör  
schwarz

### Sonderausführungen

- (leer) Standardausf.  
verstärkte
- X640 Abdichtung durch  
drei O-Ringe
- X768 Buchse Ø 11,9  
(15/32) +  
vordere  
Abdichtung

### Kappen

- U900 Ø 5 (.196)
  - U1140 Ø 8 (.314)
  - U1720 Ø 9,4 (.370)
  - U480 Ø 10 (.393)  
Standard
  - U630 Ø 15 (.590)
  - U2430 quadratisch  
Höhe 4 (.157)
  - U2020 quadratisch  
Höhe 6 (.236)
- Nur für Betätiger Ø 4

### Betätiger

- (leer) Standard für Buchse  
Ø 6,35 (1/4)
- 4 Länge 4 mm (.157), für  
Buchse Ø 11,9 (15/32)  
(X768)
- 9 Länge 9 mm (.354), für  
Buchse Ø 11,9 (15/32)  
(X768)

### Abdichtung

- (leer) Epoxyabdichtung der  
Anschlüsse
  - K vordere Abdichtung  
durch O-Ring und  
Scheibe
- Verstärkte Abdichtung, siehe  
X640 unter  
"Sonderausführungen".

### Zulassungen

- UL
  - CECC
- Zugelassene Typen :  
auf Anfrage.



**ACHTUNG** : Nicht alle im Bestellschlüssel möglichen Kombinationen sind lieferbar. Die möglichen Kombinationen sind den nachfolgenden Seiten zu entnehmen.

### BESTELLMHINWEISE

Auf den folgenden Seiten finden Sie :

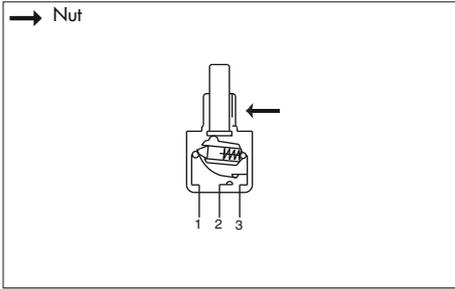
- die Grundausführungen
- die Optionen in derselben Reihenfolge wie oben

# Serie 13000

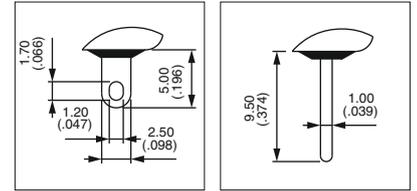
Professionelle Miniatur-Drucktaster im Mikroschalterprinzip



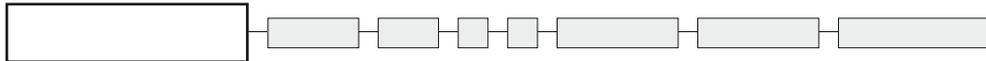
Lötösen : 13400 - gerade Lötstifte : 13200



- Gewindebuchse Ø 6,35 mm (1/4)
- Epoxyabdichtung der Anschlüsse



GRUND-AUSFÜHRUNG



B

## Lötösen : 13400

→ Nut



einpolig  
13435

zweipolig  
13445

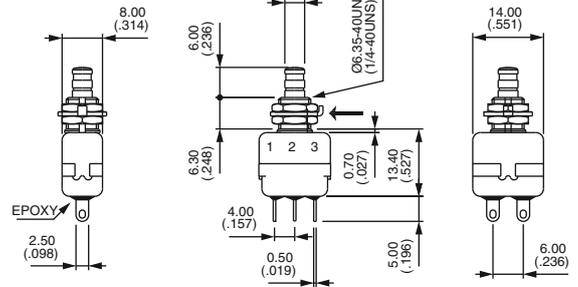


ON

MOM

ON

MOM



## Gerade Lötstifte : 13200

→ Nut



einpolig  
13235

zweipolig  
13245

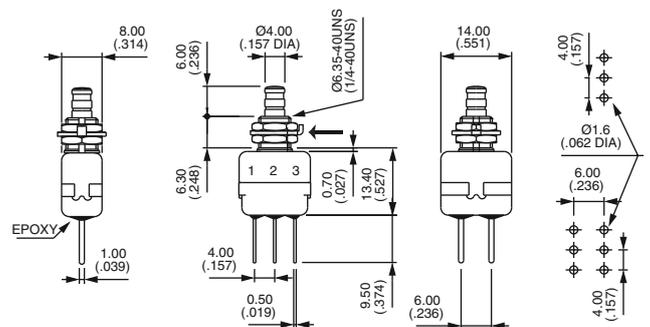


ON

MOM

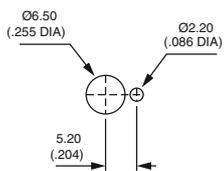
ON

MOM

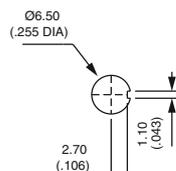


## FRONTPLATTENAUSCHNITT

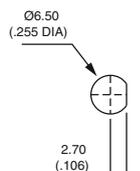
### 13400 - 13200



Standard



mit  
Abdichtung K



mit  
Abdichtung X640



# Serie 13000

Professionelle Miniatur-Drucktaster im Mikroschalterprinzip

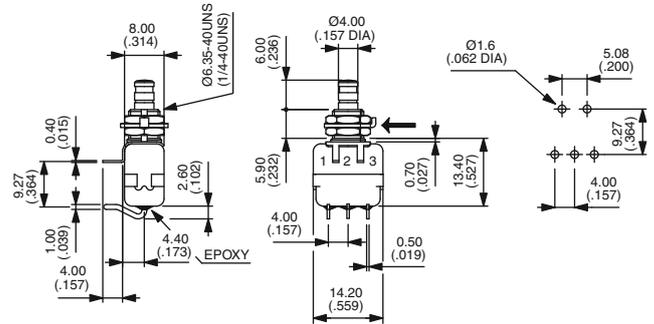
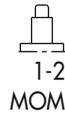
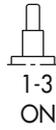
Abgewinkelte Lötstifte : 13400W

## Abgewinkelte Lötstifte - einpolig

→ Nut

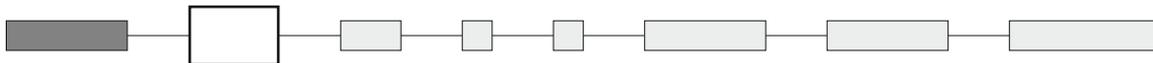


13435W



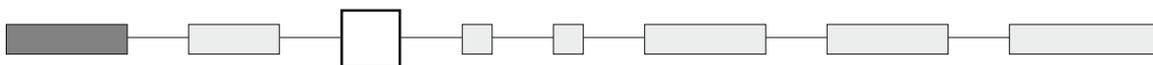
Frontplattenausschnitt, siehe vorige Seite.

## KONTAKTMATERIALIEN



- A Silber
- AD2 Silber, vergoldet (2 Mikron Gold)
- CD Messing, vergoldet

## BETÄTIGER



Bindestrich vor der Betätigernummer notwendig

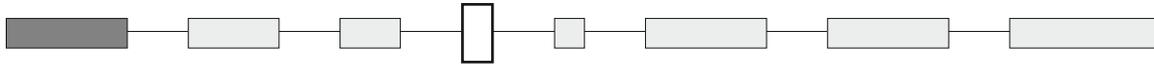
- (leer) Standardbetätiger für Buchse Ø 6,35 (1/4)
- 4 4 mm (.157) langer Betätiger für Buchse Ø 11,9 (15/32) (Option X768)
- 9 9 mm (.354) langer Betätiger für Buchse Ø 11,9 (15/32) (Option X768)

# Serie 13000

Professionelle Miniatur-Drucktaster im Mikroschalterprinzip



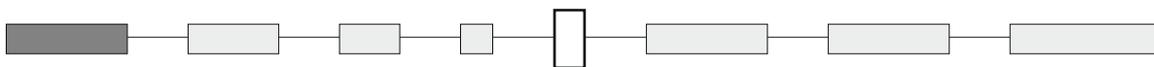
## OBERFLÄCHE



(leer) Chrom glänzend

G Buchse, Betätiger und Zubehör schwarz

## ABDICHTUNG

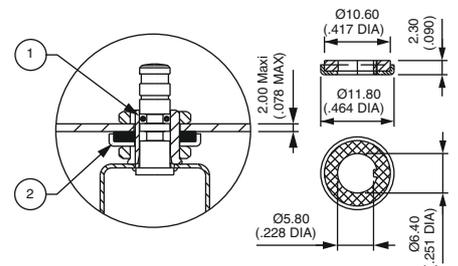


(leer) Epoxyabdichtung der Anschlüsse

K Schalter durch O-Ring und Scheibe im vorderen Bereich gegen Wasser und Staub geschützt. Die Frontplatte ist damit bis 1 bar Druck abgedichtet und bleibt auch bei Betätigung des Schalters dicht.

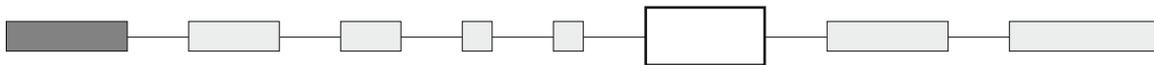
Verstärkte Abdichtung : siehe X640 unter "Sonderausführungen".

Dichtkappe, siehe Kapitel H.



① O-Ring ② Dichtungsscheibe

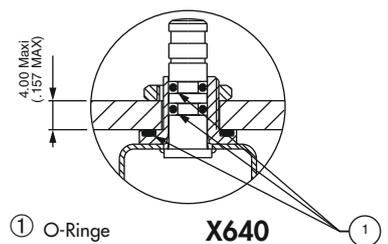
## SONDERAUSFÜHRUNGEN



**X640** Schalter durch drei O-Ringe im vorderen Bereich gegen Wasser und Staub geschützt. Abgeflachte Buchse für eine präzise Fixierung. Die Frontplatte ist damit bis 1 bar Druck abgedichtet und bleibt auch bei Betätigung des Schalters dicht.

 nur für Typen mit Buchse Ø 6,35 (1/4).

**X935** Betätiger mit Anschlag

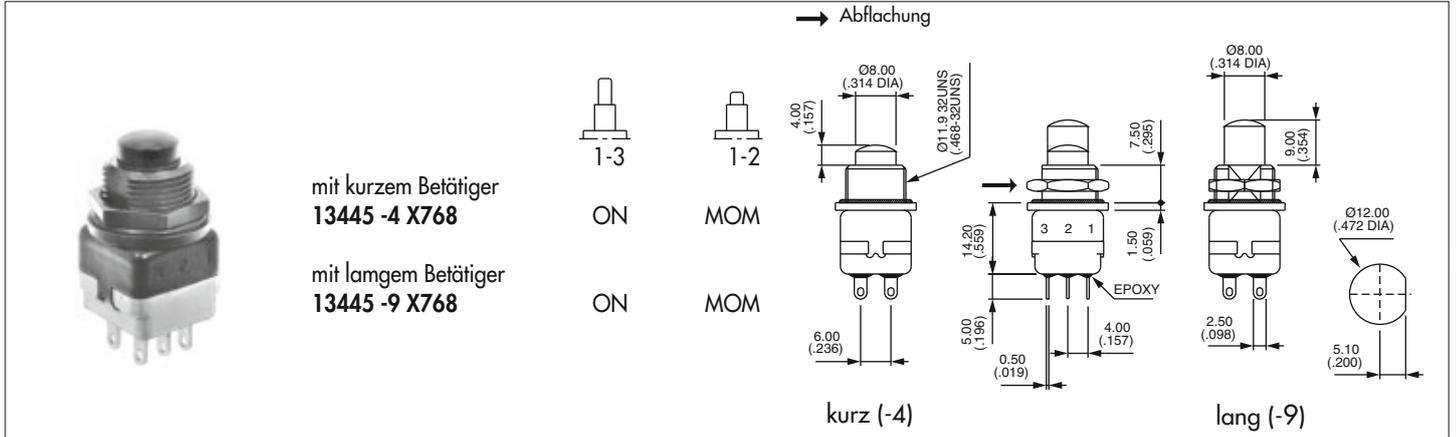




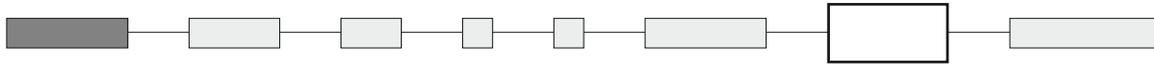
# Serie 13000

## Professionelle Miniatur-Drucktaster im Mikroschalterprinzip

**X768** **Abgedichteter Schalter mit abgeflachter Buchse Ø 11,9 (15/32)**  
 Betätiger aus Messing, verchromt  
 Lötösen, zweipolig - vordere Abdichtung durch drei O-Ringe  
 Kontakte und Oberflächen : siehe vorige Seiten



### ZULASSUNGEN



(leer) ohne Zulassung

UL

CECC CECC 96401-001

### Zugelassene Typen :

- UL : alle Typen mit Silberkontakten oder mit vergoldeten Silberkontakten
- CECC : Details auf Anfrage.

**Markierung** : Bei Bestellung von Schaltern mit Zulassungskennzeichnung, gewünschte Zulassung in das markierte Feld des Bestellschlüssels eintragen.

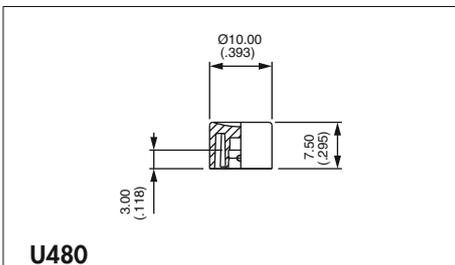
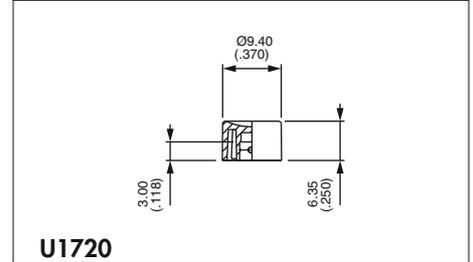
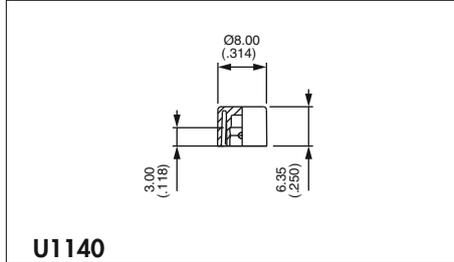
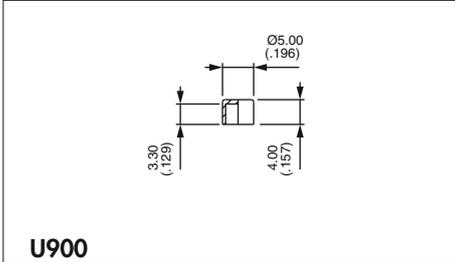
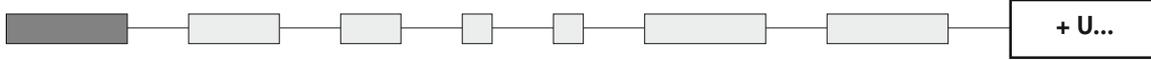
B

# Serie 13000

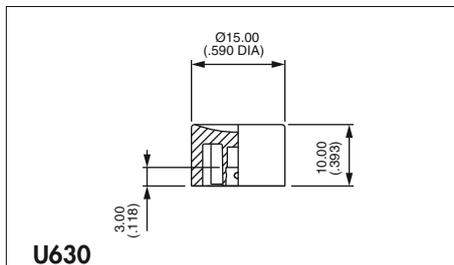
Professionelle Miniatur-Drucktaster im Mikroschalterprinzip



## KAPPEN



Standard

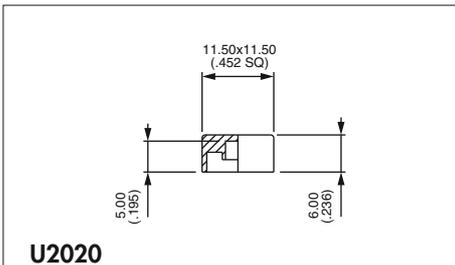


nur für Typen mit Buchse  
Ø 6,35 (1/4).

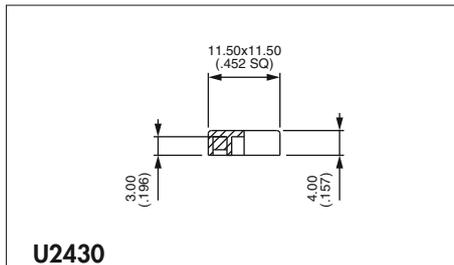
### Kappenfarbe

Letzte "0" ersetzen durch :

- 1 blau
- 1/4 dunkelblau
- 2 schwarz
- 3 grün
- 4 grau
- 5 gelb
- 6 rot
- 7 elfenbein
- 7/1 weiß
- 9 orange



quadratisch



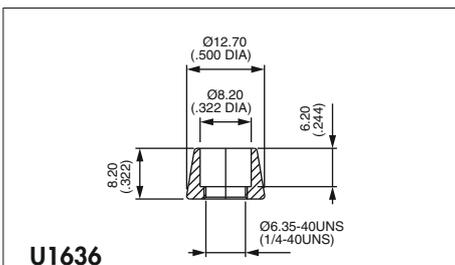
quadratisch

## ZIERMUTTERN

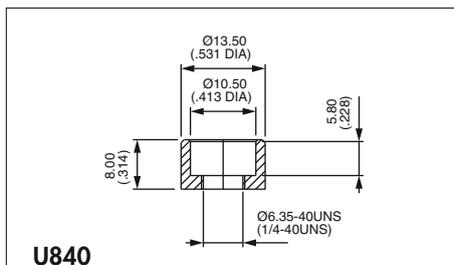
Verchromt. Getrennt bestellen.



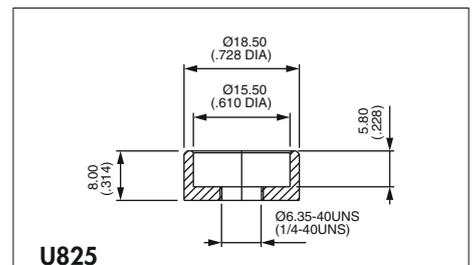
nur für Buchse Ø 6,35 (1/4).



für Kappe U1140



für Kappe U480



für Kappe U630