

# Serie TP

## Waschbare Subminiatur-Drucktaster

Vorteile und technische Daten



### Abgedichtet

- Gehäuse aus einem einzigen Teil
- O-Ring zwischen Betätiger und Buchse
- Epoxyabdichtung der Anschlüsse

### Große Auswahl an Kontaktmaterialien

### Für Leiterplattenmontage wie Serien TL, TR und TG

#### ELEKTRISCHE DATEN

- Schaltleistung bei ohmscher Last :
  - vergoldete Kontakte : 0,4VA 20V max. ~ oder -
  - versilberte Kontakte : 0,5A 48V max. ~ oder -
- Minimale Belastung : 10mA 50mV - 10 $\mu$ A 5V-
- Übergangswiderstand : 50 m $\Omega$  max.
- Isolationswiderstand : 1.000 M $\Omega$  min. bei 500V-
- Spannungsfestigkeit :
  - 1.000 Veff. 50 Hz min. zwischen Anschlüssen und Masse
  - 500 Veff. 50 Hz min. zwischen Anschlüssen
- Elektrische Lebensdauer :
  - vergoldete Kontakte : 60.000 Zyklen
  - versilberte Kontakte : 20.000 Zyklen

#### ALLGEMEINE DATEN

- Gesamtweg :
  - Schaltfolge 2 : 1 mm (.039)
  - Schaltfolge 3 : 0,8 mm (.031)
- Robustheit der Anschlüsse : Zugkraft 10N max.
- Arbeitstemperatur : -30°C bis +85°C
- Feuchtigkeit : 21 Tage 95 % (NFC 20-603 - IEC 68-2-3)
- Reinigung : Lösungsmittel oder Wasser + Waschmittel
- Schwallbadlötung : 260°C - 5 Sek.

#### MATERIALIEN

- Gehäuse : PBT
- Betätiger : Polyamid, glasfaserverstärkt
- Kontakte und Anschlüsse :
  - 0 : Messing, vergoldet (std)
  - 1 : Messing, versilbert
  - 3 : Messing, vergoldet (1,27 Mikron Gold)
  - 8 : Kontakte Messing vergoldet + verzinnte Anschlüsse
  - 9 : Kontakte Messing vergoldet (1,27 Mikron Gold) + verzinnte Anschlüsse
- Abdichtung der Anschlüsse : Epoxy

B

# Serie TP

## Waschbare Subminiatur-Drucktaster

Gesamtübersicht

GRUND-  
AUSFHRG

TP

SERIE



Polzahl

- 3 Einpolig
- 4 Zweipolig



Elektrische Schaltfolgen

- 2 ON - MOM
- 3 OFF - MOM



Anschlüsse

- PO Gerade Lötstifte
- YO Mit Befestigungsbügel
- WO Abgewinkelte Lötstifte, horizontaler Einbau
- WW Abgewinkelte Lötstifte, vertikaler Einbau
- MW Wire-wrap Anschlüsse

B

OPTIONEN



Kontakt- und  
Anschlussmaterialien

- 0 Messing, vergoldet (Std)
- 1 Messing, versilbert
- 3 Messing, vergoldet (1,27 Mikron Gold))
- 8 Kontakte Messing vergoldet + verzinnete Anschlüsse
- 9 Kontakte Messing vergoldet (1,27 Mikron Gold) + verzinnete Anschlüsse - nur einpolig



Betätiger

- Kurz (Standard)
  - Lang
  - Versenkt
- Code : siehe Optionen



Sonderausführungen

- 00 Standardausführung
- 07 Abgeschnittene Anschlüsse (TP..WW)
- 08 Verlängerte Anschlüsse (TP..WO)
- 18 Schalter ohne Erdungsplatte
- 20 Erdungsplatte mit 2 Stiften
- 25 Abgeschnittene Anschlüsse -Länge 5 (.196)
- 30 Wire-wrap Anschlüsse für Typen mit Befestigungsbügel
- 50 Erdungslötpins



Kappen

- Für langen Betätiger
- 30 Ø 6,5 (.255) (Bez. U4310)
  - 40 Ø 5 (.196) (Bez. U4320)

### BESTELLMHINWEISE

Auf den folgenden Seiten finden Sie :

- die Grundausführungen
- die Optionen in derselben Reihenfolge wie oben

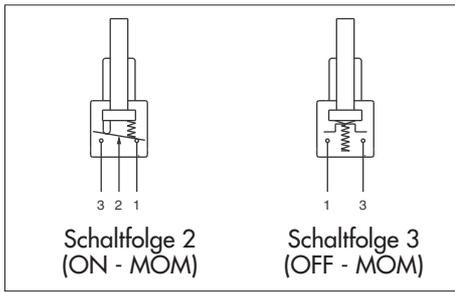
**Maßangaben** : Alle Maße in Millimeter und Zoll (Zoll in Klammern)



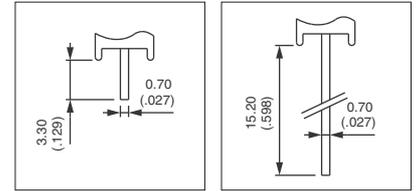
**ACHTUNG** : Nicht alle im Bestellschlüssel möglichen Kombinationen sind lieferbar. Die möglichen Kombinationen sind den nachfolgenden Seiten zu entnehmen.



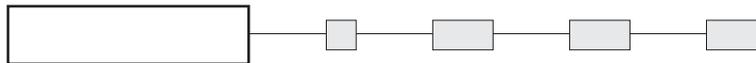
**Verpackungseinheit** : 100 Schalter - Typen WW : 50 Schalter.



- Gerade oder abgewinkelte Lötstifte, Wire-wrap Anschlüsse
- Ein- und zweipolig



### GRUND- AUSFÜHRUNG

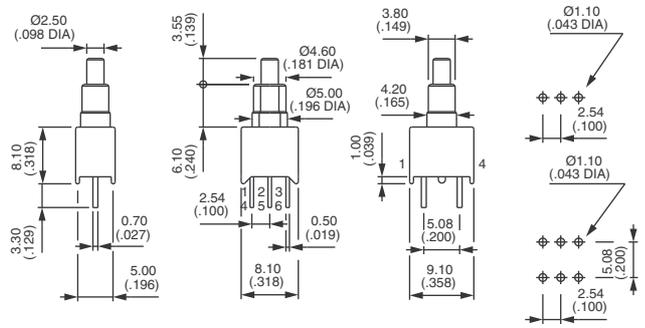


Gezeichnet in Schaltfolge 2, mit Standardbetätiger

### Gerade Lötstifte : TP..PO



Einpolig	Zweipolig	ON	MOM
TP32PO	TP42PO	ON	MOM
TP33PO	TP43PO	OFF	MOM

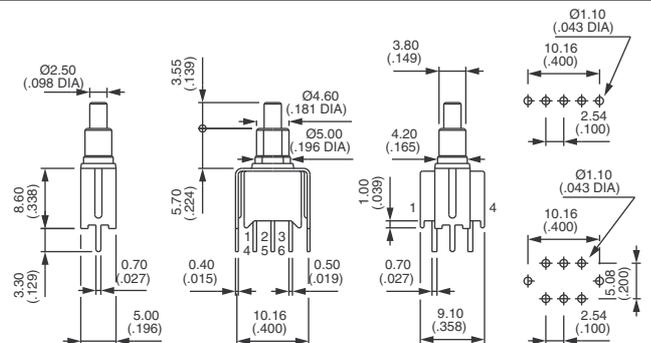


Bei Schaltfolge 3, nur zwei Anschlüsse (3 und 1) pro Pol.

### Gerade Lötstifte - mit Befestigungsbügel : TL..YO



Einpolig	Zweipolig	ON	MOM
TP32YO	TP42YO	ON	MOM
TP33YO	TP43YO	OFF	MOM

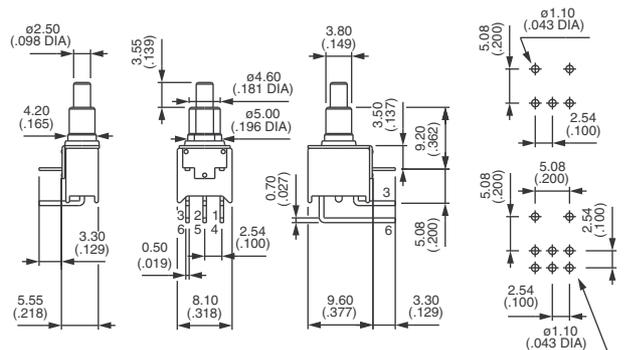


Bei Schaltfolge 3, nur zwei Anschlüsse (3 und 1) pro Pol.

### Abgewinkelte Lötstifte - horizontaler Einbau : TP..W0



Einpolig	Zweipolig	ON	MOM
TP32W0	TP42W0	ON	MOM
TP33W0	TP43W0	OFF	MOM



Bei Schaltfolge 3, nur zwei Anschlüsse (3 und 1) pro Pol.

# Serie TP

## Waschbare Subminiatur-Drucktaster

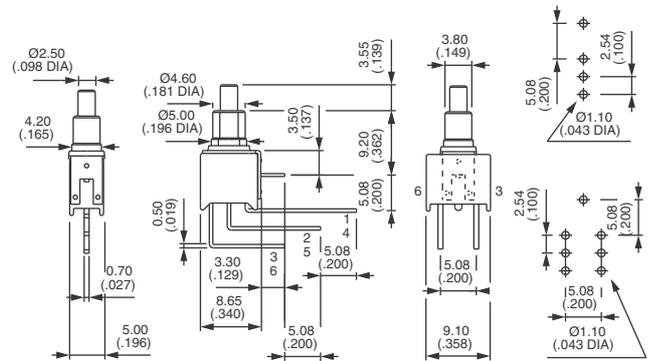
GRUND-  
AUSFHRG

Gezeichnet in Schaltfolge 2, mit Standardbetätiger

### Abgewinkelte Lötstifte - vertikaler Einbau : TL..WW



Einpolig	Zweipolig		
TP32WW	TP42WW	ON	MOM
TP33WW	TP43WW	OFF	MOM

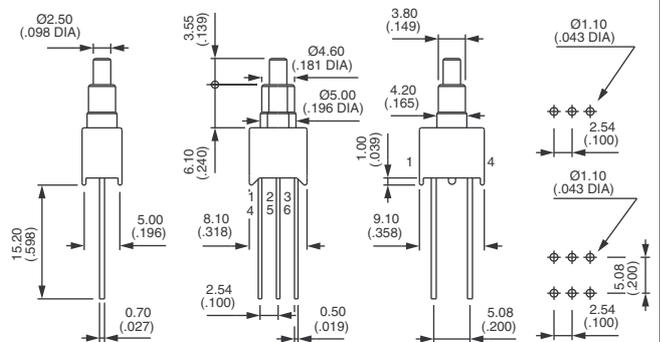


Bei Schaltfolge 3, nur zwei Anschlüsse (3 und 1) pro Pol.

### Wire-wrap Anschlüsse : TL..MW

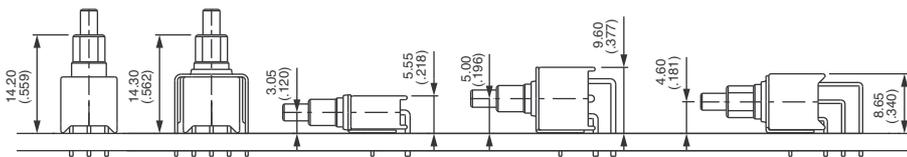


Einpolig	Zweipolig		
TP32MW	TP42MW	ON	MOM
TP33MW	TP43MW	OFF	MOM



Bei Schaltfolge 3, nur zwei Anschlüsse (3 und 1) pro Pol.

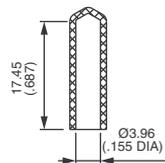
### LEITERPLATTENMONTAGE



### DICHTKAPPE

Dient als zusätzlicher Schutz der Schalter während der Leiterplattenbearbeitung.  
Material : Vinyl. Getrennt geliefert.  
Um die Kappe montiert zu bestellen, siehe Sonderausführung 40.

U3502

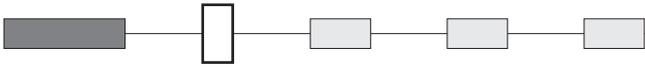




# Serie TP

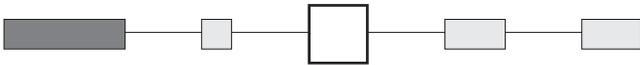
## Waschbare Subminiatur-Drucktaster

### KONTAKT- UND ANSCHLUSSMATERIALIEN

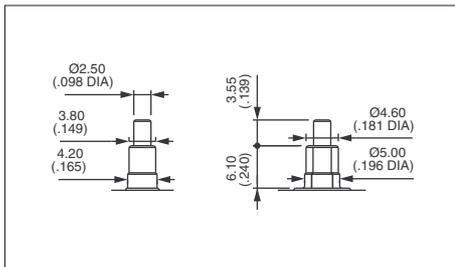


- 0 Messing, vergoldet (Standard)
- 1 Messing, versilbert
- 3 Messing, vergoldet (1,27 Mikron Gold)
- 8 Kontakte Messing vergoldet + verzinnte Anschlüsse
- 9 Kontakte Messing vergoldet (1,27 Mikron Gold) + verzinnte Anschlüsse - nur einpolig

### BETÄTIGER



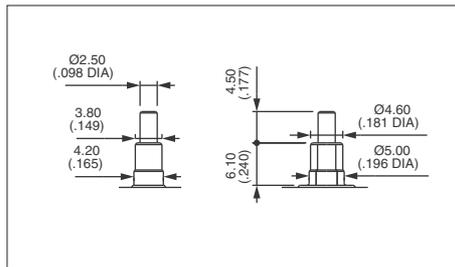
Code je nach Gehäusefarbe. Standard-Betätigerfarbe : schwarz.



Kurz (standard)

Mit blauem Gehäuse  
30

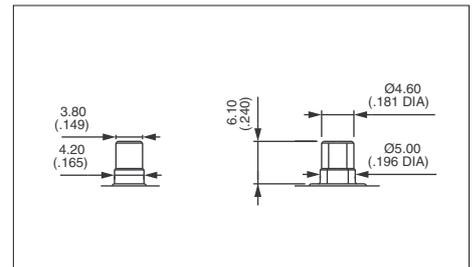
Mit schwarzem Gehäuse  
80



Lang

Mit blauem Gehäuse  
35

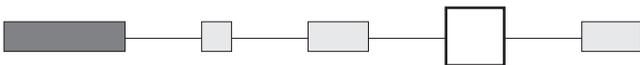
Mit schwarzem Gehäuse  
85



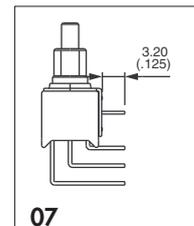
Versenkt

Mit schwarzem Gehäuse  
82

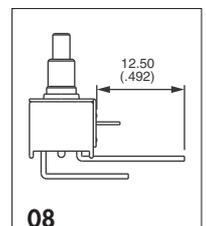
### SONDERAUSFÜHRUNGEN



- 00 Standardausführung.
- 07 **Abgewinkelte, kurze Anschlüsse** - Länge 3,2 mm (.125) - nur für Type TP..WW.
- 08 **Verlängerte Anschlüsse** - nur für Type TP..W0.



07



08

# Serie TP

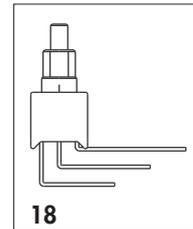
## Waschbare Subminiatur-Drucktaster

OPTIONEN

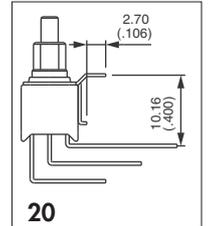


### SONDERAUSFÜHRUNGEN (Fortsetzung)

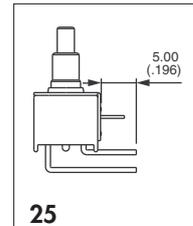
- 18** Schalter **ohne Erdungsplatte** - nur für Type TP..WW.
- 20** **Erdungsplatte mit 2 Stiften** - nur für Type TP..WW.
- 25** **Abgewinkelte, lange Anschlüsse** - Länge 5 mm (.196) - für alle Typen, ausgenommen TP..WW.
- 30** **Wire-wrap Anschlüsse** für Type mit **Befestigungsbügel**
- 40** Mit Kappe U3500 auf Betätiger und Buchse (zusätzlicher Schutz während der Leiterplattenbearbeitung)
- 50** **Erdungslötpins**  
Fixieren den Schalter beim Lötvorgang auf der Leiterplatte.  
Für Typen TP..WO, TP..WW und TP..YO, ein- und zweipolig.



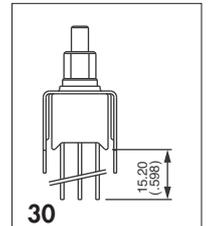
18



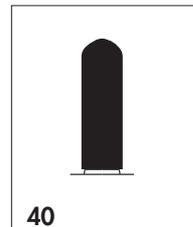
20



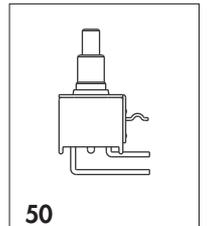
25



30

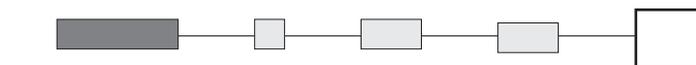


40

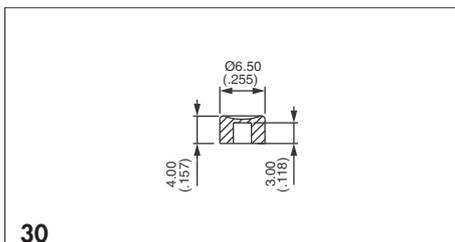


50

### KAPPEN

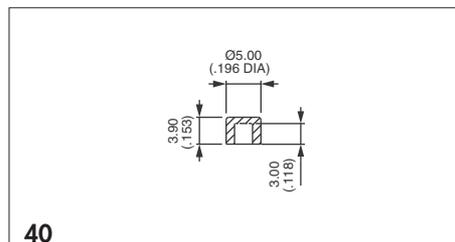


(leer) Ohne Kappe



30

Bez. U4310 - nur für langen Betätiger



40

Bez. U4320 - nur für langen Betätiger

#### Kappenfarbe

"0" ersetzen durch :

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

Um die Kappen getrennt zu bestellen, geben Sie deren Bezeichnung an (die letzte 0 durch Farbcode ersetzen).