



- Buchsendurchmesser 16 mm, 19 mm oder 22 mm
- Abdichtung IP68 und IP69 (Schalter montiert auf Platte)
- Leicht zu reinigende Metall-Oberfläche
- Sehr lange Lebensdauer
- Ring- oder Punktbeleuchtung

### UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

- Abdichtung : IP68 nach IEC 529, IP69K nach DIN 40050-9 (Schalter montiert auf Platte)
- Vibrationsfestigkeit : 10-500 Hz / 10 g nach IEC 60068-2-6
- Arbeitstemperatur : -40°C bis +75°C
- EMV-verträglich nach EN 61058-1 für die gesamte Serie
- EMV-verträglich nach EN 61000-4 und EN 61000-6-2 für Type 1A (Code 002)

### MATERIALIEN

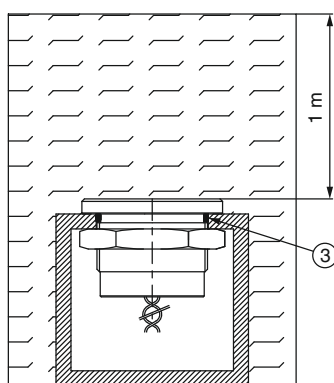
- Gehäuse : Aluminium, eloxiert oder Edelstahl 316L, rostfrei
- Leiterquerschnitt 0,22 mm<sup>2</sup>, Länge 300 mm, twisted by pair
- Kabel, Länge 300 mm, Durchmesser je nach Tastertype
- Lötstifte : Bronze, verzinkt

### ELEKTRISCHE UND ALLGEMEINE DATEN

- Max. Schaltleistung :
  - Schaltfolge A : Standard 200mA 24V~/-, Option 1A 24V~/-
  - Schaltfolge B : Standard 100mA 24V~/-
- Übergangswiderstand (ON) : 10Ω max.
- Isolationswiderstand (OFF) : 5MΩ min.
- Betätigungskraft : 2 bis 6N
- Lebensdauer : 50 Millionen Zyklen
- LED-Stromverbrauch : Punktbel. : 10mA - Ringbel. : 20mA (Schaltf. A, B und C)
- Stromverbrauch Schaltf. 1 (on-off) : unbeleuchtet 10mA, beleuchtet 30mA

**Hinweis :** Um den ESD-Schutz zu gewährleisten, immer eine Erdungsscheibe verwenden, wenn die Frontplatte aus nichtleitendem Material (PVC, Polycarbonat) besteht.  
 Artikelnummern siehe "Montagezubehör" auf den folgenden Seiten.

### ABDICHTUNG IP68

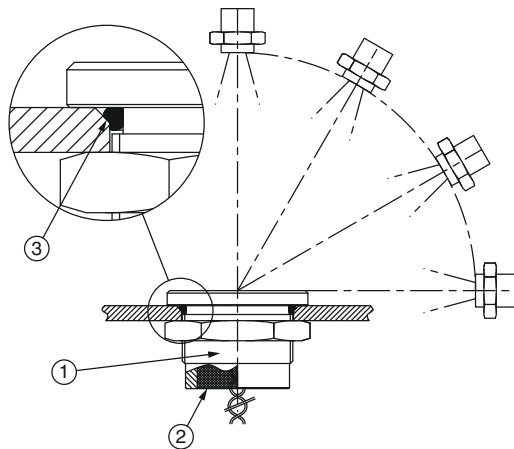


Andauerndes Eintauchen unter Wasser

#### IP68 Testbedingungen

Andauerndes Eintauchen unter Wasser  
 (1 Meter, 24 Stunden)

### ABDICHTUNG IP69K



Reinigung unter hohem Druck und hoher Temperatur

#### IP69K Testbedingungen

- . Druck : 80 - 120 bar
- . Abstand : 15 cm
- . Temperatur : 80°C ± 5°C
- . Fluss : 14 - 16 Liter pro Minute
- . Zeit : 30 Sekunden je Zyklus

- ① Buchse aus einem Stück
- ② Epoxyabdichtung der Anschlüsse
- ③ O-Ring

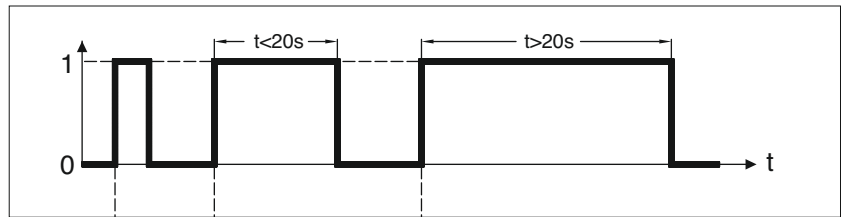
# Serie PBA

## Piezo-Taster

Elektrische Schaltfolgen

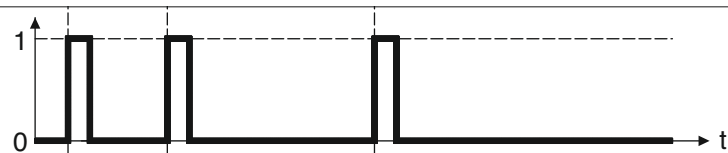
### FINGERDRUCK auf dem Taster

1 = Druck  
0 = kein Druck

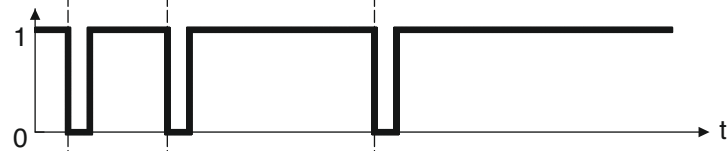


### AUSGANG

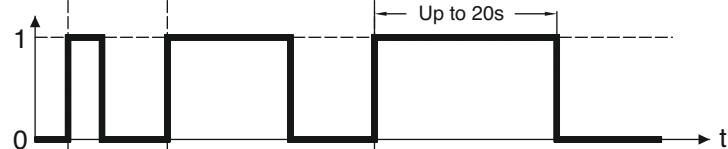
- Taster NO (Impuls)  
Keine externe Stromversorgung benötigt



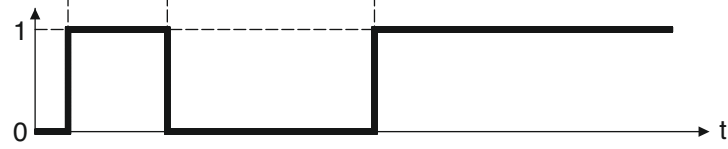
- Taster NC (Impuls)  
Keine externe Stromversorgung benötigt



- Taster NO (verlängerter Impuls)  
Keine externe Stromversorgung benötigt



- Schalter (ON - OFF)  
Externe Stromversorgung benötigt



1 = geschlossener Ausgang 0 = offener Ausgang

### Schaltschema

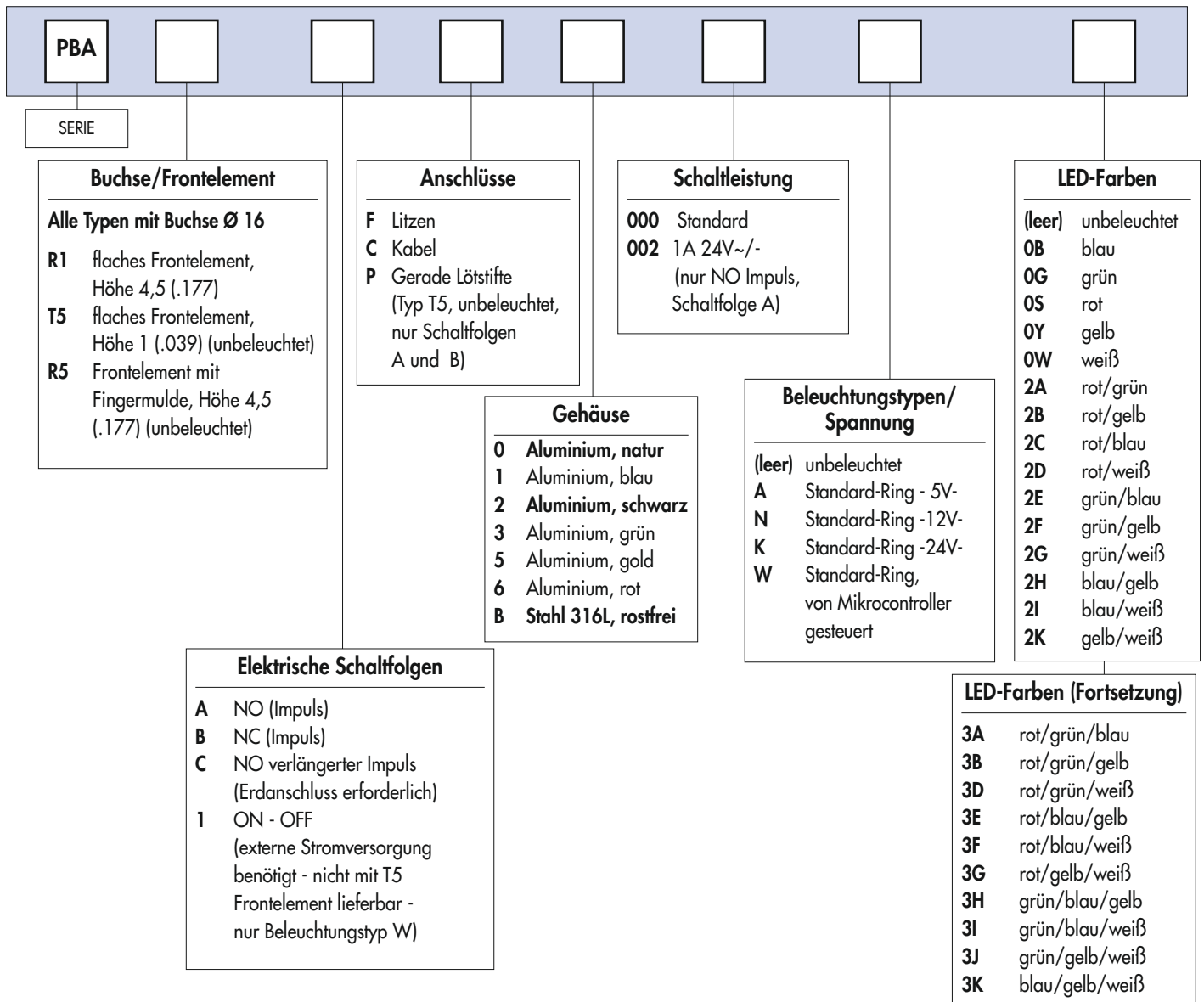
|                               | Unbeleuchtet | 1 LED * | 2 LEDs | 3 LEDs |
|-------------------------------|--------------|---------|--------|--------|
| Taster NO                     |              |         |        |        |
| Taster NC                     |              |         |        |        |
| Taster NO verlängerter Impuls |              |         |        |        |
| Schalter (ON - OFF)           |              |         |        |        |

Legende : C = gelb, D = blau, B = schwarz, A = gleiche Farbe wie LED \* LED-Farbe wird auf der Unterseite des Produktes angezeigt.

# Serie PBA

Piezo-Taster Ø 16 (.630)

Gesamtübersicht



Weitere Typen auf Anfrage.

**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.



**Montagezubehör** : folgende Teile werden standardmäßig mitgeliefert : 1 Sechskantmutter 10-621 (SW 19) und 1 O-Ring. Bei nichtleitenden Frontplatten (PVC, Polycarbonat) eine Erdungsscheibe U5735 verwenden.

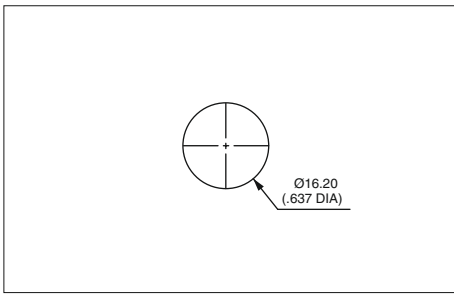


**Verpackungseinheit** : 20 Taster (Litzenanschlüsse) oder 25 Taster (Kabelanschlüsse)

# Serie PBA

## Piezo-Taster Ø 16 (.630)

Beleuchtet oder unbeleuchtet



- Frontelement Ø 18 mm (.708)

Abbildungen mit Litzen

### GRUND-AUSFÜHRUNG



B2

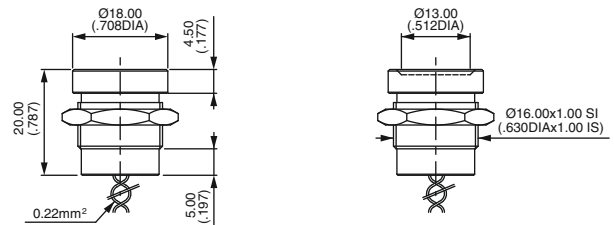
### Unbeleuchtet, Frontelement Höhe 4,50 mm (.177)



PBAR1AF2000

flach  
PBAR1

mit Fingermulde  
PBAR5



R1

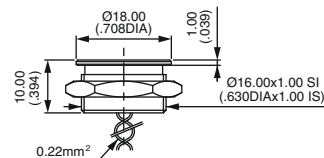
R5

### Unbeleuchtet, Frontelement Höhe 1 mm (.039)



PBAT5AF0000

flach  
PBAT5

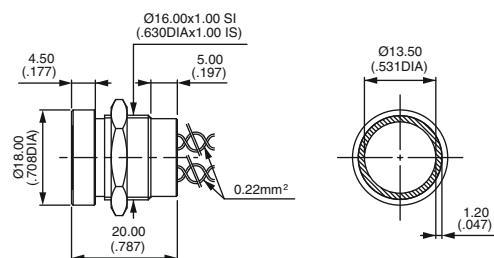


### Mit Standard-Ringbeleuchtung



PBAR1AF000A0B

flaches Frontelement, Höhe 4,50 (.177)  
PBAR1



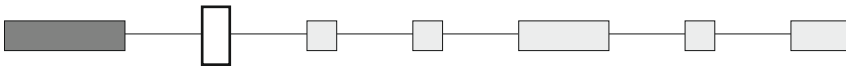
Litzenfarben : siehe Seite "Elektrische Schalfolgen"

# Serie PBA

Piezo-Taster Ø 16 (.630)

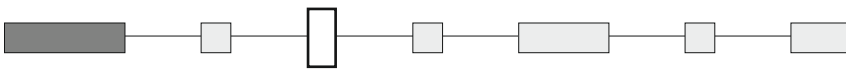
Optionen

## ELEKTRISCHE SCHALTFOLGEN

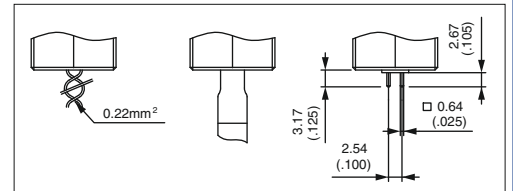


- A NO Impuls
- B NC Impuls
- C NO verlängerter Impuls - Erdanschluss U5735 erforderlich (mitgeliefert).
- I ON - OFF - Externe Stromversorgung benötigt - Nicht mit T5 Frontelement lieferbar.  
Nur Beleuchtungstyp W.

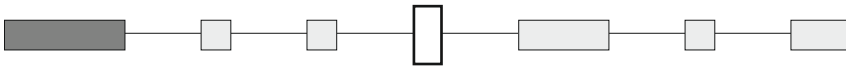
## ANSCHLÜSSE



- F Litzen
- C Kabel
- P gerade Lötstifte (Typ T5, unbeleuchtet, nur Schaltfolgen A und B)



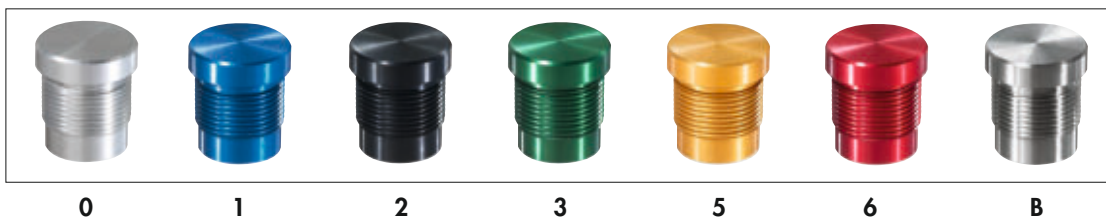
## GEHÄUSEFARBEN / MATERIALIEN



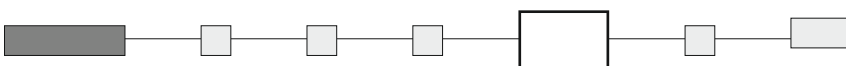
| Code | Farbe              |
|------|--------------------|
| 0    | Aluminium, natur   |
| 1    | Aluminium, blau    |
| 2    | Aluminium, schwarz |

| Code | Farbe           |
|------|-----------------|
| 3    | Aluminium, grün |
| 5    | Aluminium, gold |
| 6    | Aluminium, rot  |

| Code | Farbe                    |
|------|--------------------------|
| B    | Edelstahl 316L, rostfrei |



## SCHALTLEISTUNG



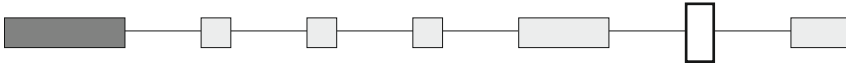
- 000 Standard
- 002 1A 24V~/ - (nur NO Impuls - Schaltfolge A)

# Serie PBA

## Piezo-Taster Ø 16 (.630)

Optionen

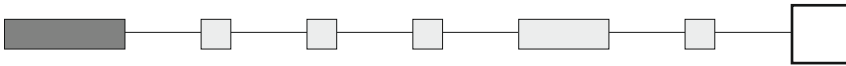
### BELEUCHTUNGSTYPEN / SPANNUNG



(leer) : unbeleuchtet

|   | 5V- | 12V- | 24V- | Mikrocontroller<br>gesteuert |
|---|-----|------|------|------------------------------|
| ○ | A   | N    | K    | W                            |

### LED-FARBEN



mit integriertem LED-Vorwiderstand

(leer) : unbeleuchtet



#### Beleuchtet mit 1 LED \*

0B : blau - 0G : grün - 0S : rot - 0Y : gelb - 0W : weiß

#### Beleuchtet mit 2 LEDs

2A : rot/grün - 2B : rot/gelb - 2C : rot/blau - 2D : rot/weiß - 2E : grün/blau - 2F : grün/gelb - 2G : grün/weiß  
2H : blau/gelb - 2I : blau/weiß - 2K : gelb/weiß

#### Beleuchtet mit 3 LEDs

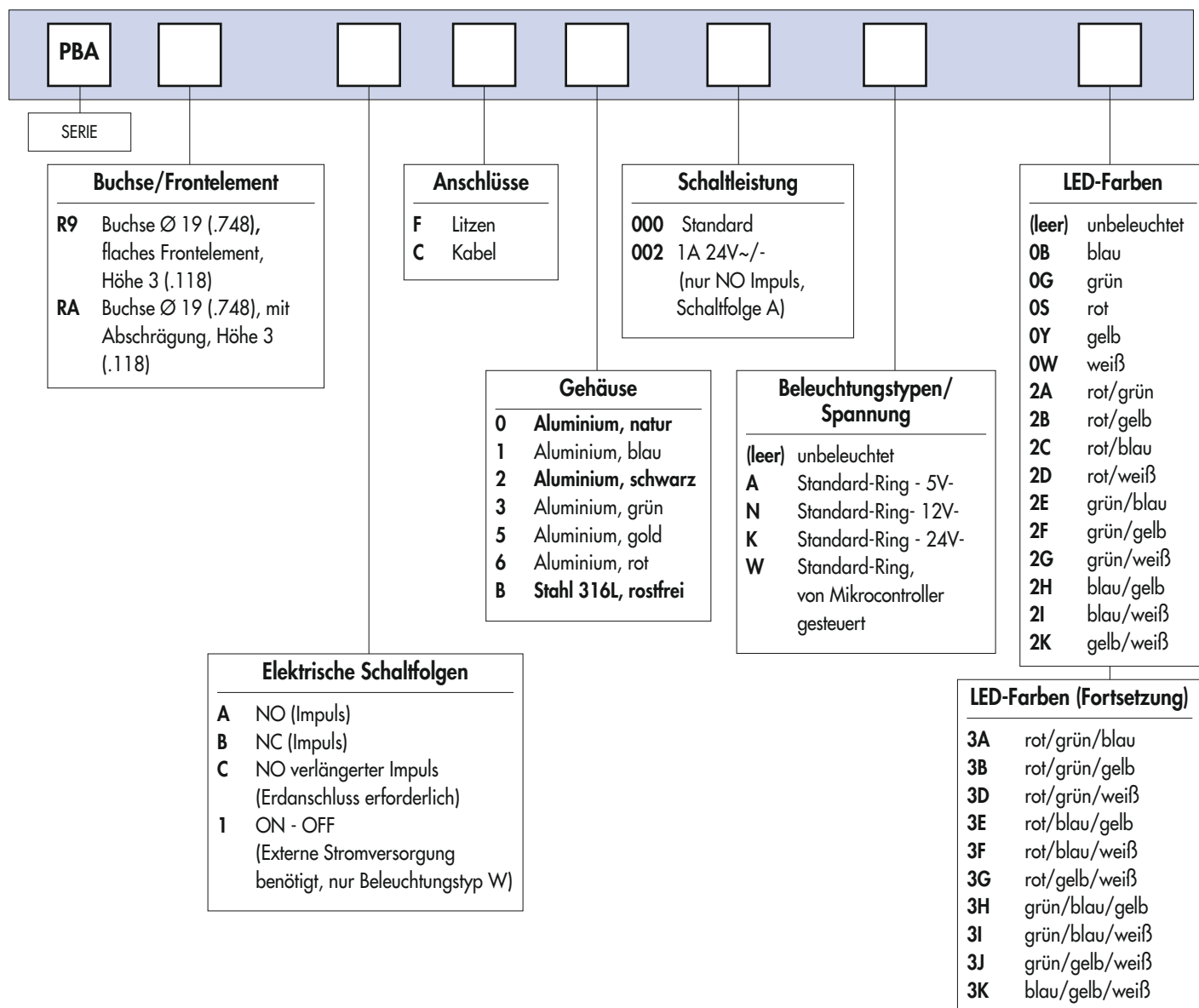
3A : rot/grün/blau - 3B : rot/grün/gelb - 3D : rot/grün/weiß - 3E : rot/blau/gelb - 3F : rot/blau/weiß  
3G : rot/gelb/weiß - 3H : grün/blau/gelb - 3I : grün/blau/weiß - 3J : grün/gelb/weiß - 3K : blau/gelb/weiß

\* LED-Farbe wird auf der Unterseite des Produktes angezeigt.

# Serie PBA

Piezo-Taster Ø 19 (.748)

Gesamtübersicht



B2

Weitere Typen auf Anfrage.

**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.



**Montagezubehör** : folgende Teile werden standardmäßig mitgeliefert : 1 Sechskantmutter 10-855-0 (SW 22) und 1 O-Ring. Bei nichtleitenden Frontplatten (PVC, Polycarbonat) eine Erdungsscheibe U5736 verwenden.

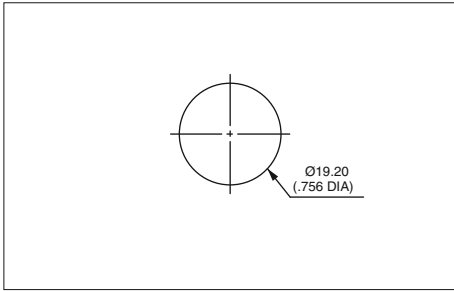


**Verpackungseinheit** : 20 Taster (Litzenanschlüsse) oder 25 Taster (Kabelanschlüsse)

# Serie PBA

## Piezo-Taster Ø 19 (.748)

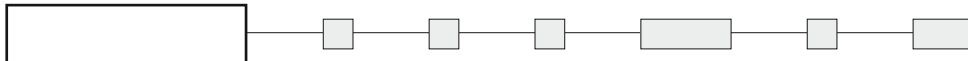
Beleuchtet oder unbeleuchtet



- Frontelement Ø 22 mm (.866)

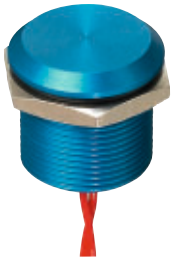
Abbildung mit Litzen

### GRUND-AUSFÜHRUNG



B2

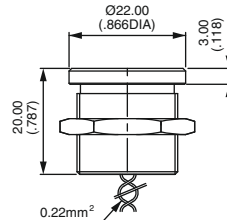
### Unbeleuchtet - Frontelement Höhe 3 mm (.118)



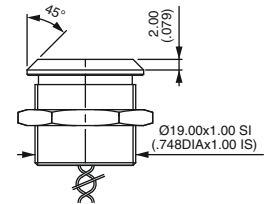
PBARAAF1000

flach  
PBAR9

mit Abschrägung  
PBARA



R9



RA

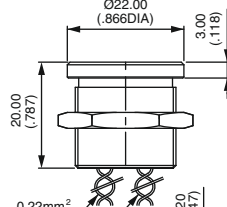
### Mit Standard-Ringbeleuchtung - Frontelement Höhe 3 mm (.118)



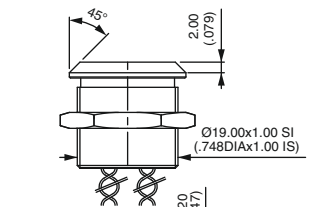
PBAR9AF0000A0S

flach  
PBAR9

mit Abschrägung  
PBARA



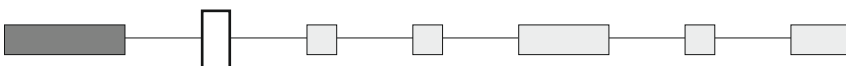
R9



RA

Litzenfarben : siehe Seite "Elektrische Schaltfolgen"

### ELEKTRISCHE SCHALTfolgen



- A NO Impuls
- B NC Impuls
- C NO verlängerter Impuls - Erdanschluss U5736 erforderlich (mitgeliefert)
- 1 ON - OFF - Externe Stromversorgung benötigt. Nur Beleuchtungstyp W.

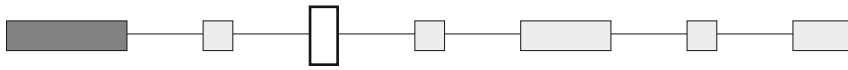


# Serie PBA

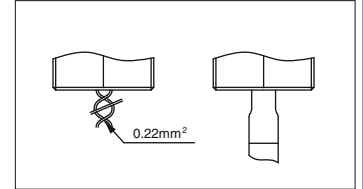
Piezo-Taster Ø 19 (.748)

Optionen

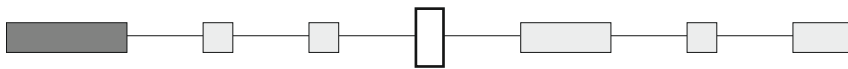
## ANSCHLÜSSE



F Litzen  
C Kabel



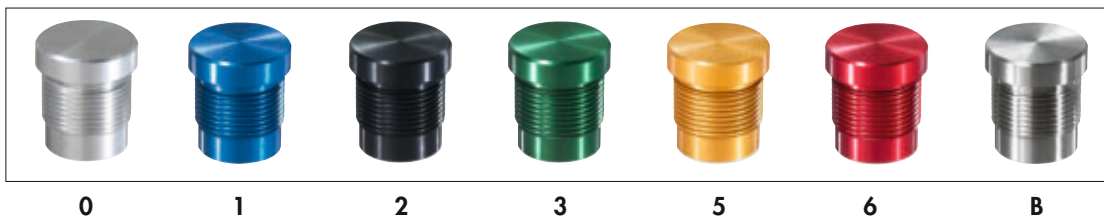
## GEHÄUSEFARBEN / MATERIALIEN



| Code | Farbe              |
|------|--------------------|
| 0    | Aluminium, natur   |
| 1    | Aluminium, blau    |
| 2    | Aluminium, schwarz |

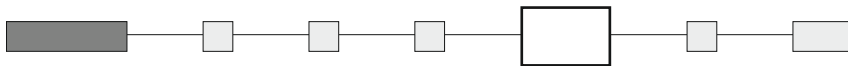
| Code | Farbe           |
|------|-----------------|
| 3    | Aluminium, grün |
| 5    | Aluminium, gold |
| 6    | Aluminium, rot  |

| Code | Farbe                    |
|------|--------------------------|
| B    | Edelstahl 316L, rostfrei |



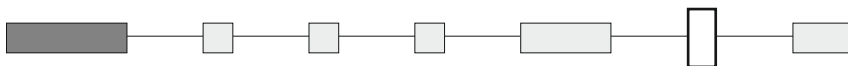
0 1 2 3 5 6 B

## SCHALTLEISTUNG



000 Standard  
002 1A 24V~/ - (nur NO Impuls - Schaltfolge A)

## BELEUCHTUNGSTYPEN / SPANNUNG



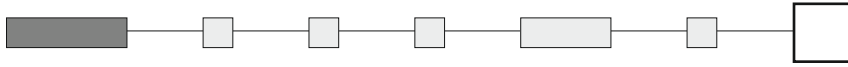
|   | 5V- | 12V- | 24V- | Mikrocontroller gesteuert |
|---|-----|------|------|---------------------------|
| ○ | A   | N    | K    | W                         |

# Serie PBA

## Piezo-Taster Ø 19 (.748)

### Optionen

#### LED-FARBEN



mit integriertem LED-Vorwiderstand

(leer) : unbeleuchtet



#### Beleuchtet mit 1 LED \*

OB : blau - OG : grün - OS : rot - OY : gelb - OW : weiß

#### Beleuchtet mit 2 LEDs

2A : rot/grün - 2B : rot/gelb - 2C : rot/blau - 2D : rot/weiß - 2E : grün/blau - 2F : grün/gelb - 2G : grün/weiß  
2H : blau/gelb - 2I : blau/weiß - 2K : gelb/weiß

#### Beleuchtet mit 3 LEDs

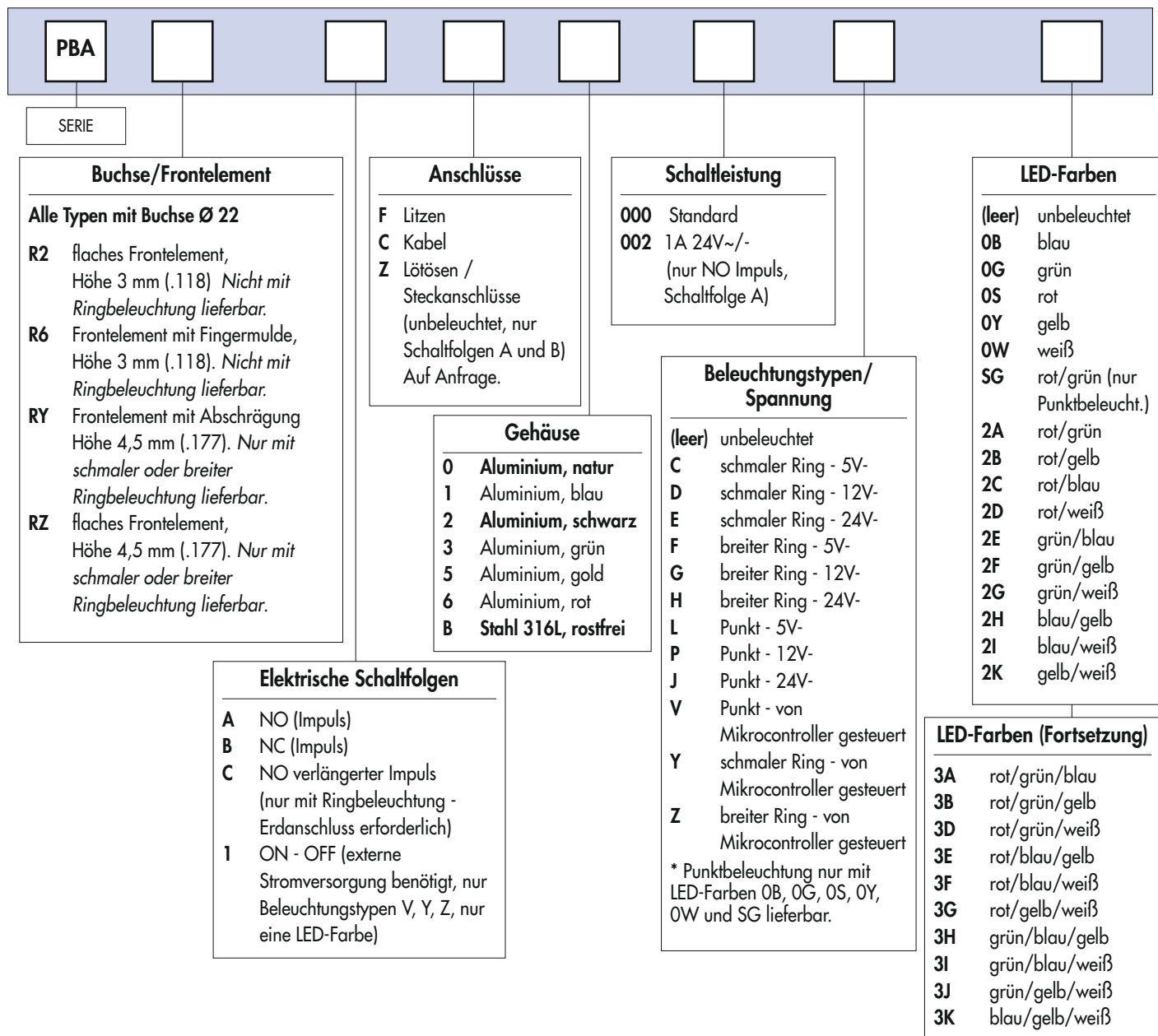
3A : rot/grün/blau - 3B : rot/grün/gelb - 3D : rot/grün/weiß - 3E : rot/blau/gelb - 3F : rot/blau/weiß  
3G : rot/gelb/weiß - 3H : grün/blau/gelb - 3I : grün/blau/weiß - 3J : grün/gelb/weiß - 3K : blau/gelb/weiß

\* LED-Farbe wird auf der Unterseite des Produktes angezeigt.

# Serie PBA

Piezo-Taster Ø 22 (.866)

Gesamtübersicht



B2

Weitere Typen auf Anfrage.



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



**Montagezubehör** : folgende Teile werden standardmäßig mitgeliefert :1 Sechskantmutter 10-856-0 (SW 25) und 1 O-Ring. Bei nichtleitenden Frontplatten (PVC, Polycarbonat) eine Erdungsscheibe U5737 verwenden.

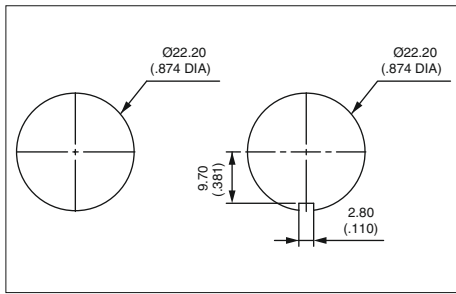


**Verpackungseinheit** : 20 Taster (Litzenanschlüsse) oder 25 Taster (Kabelanschlüsse)

# Serie PBA

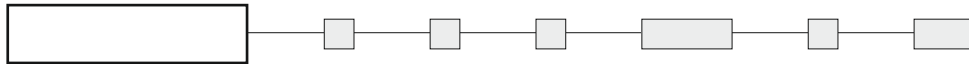
## Piezo-Taster Ø 22 (.866)

Beleuchtet oder unbeleuchtet



- Frontelement Ø 28 mm (1.102)

GRUND-  
AUSFÜHRUNG



Litzenfarben : siehe Seite " Elektrische Schaltfolgen".

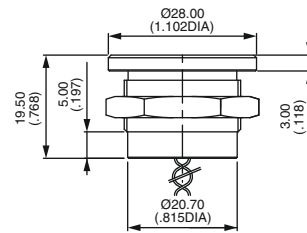
### Unbeleuchtet - Frontelement Höhe 3 mm (.118)



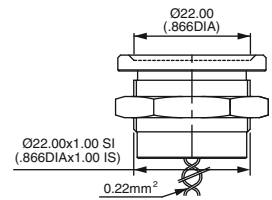
PBAR2AF6000

flach  
PBAR2

mit Fingersulde  
PBAR6



R2



R6

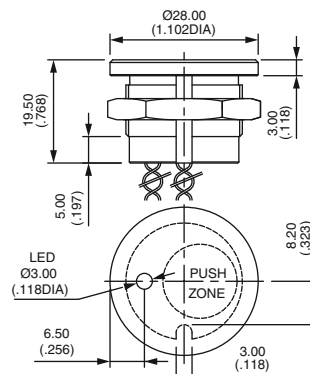
### Mit Punktbeleuchtung - Frontelement Höhe 3 mm (.118)



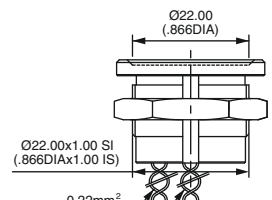
PBAR6AF6000LOG

flach  
PBAR2

mit Fingersulde  
PBAR6



R2



R6

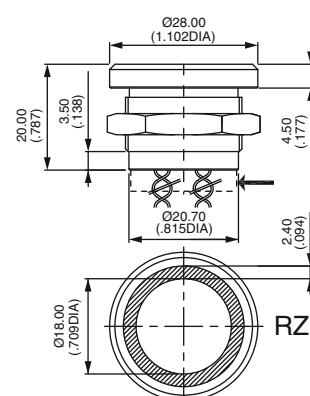
### Mit schmaler Ringbeleuchtung - Frontelement Höhe 4,50 (.177)



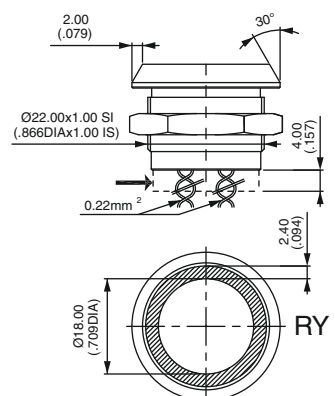
PBARYAF0000COB

flach  
PBARZ

mit Abschrägung  
PBARY



RZ



RY

→ Maßangaben für ON-OFF Ausführung

B2

# Serie PBA

Piezo-Taster Ø 22 (.866)

Beleuchtet oder unbeleuchtet

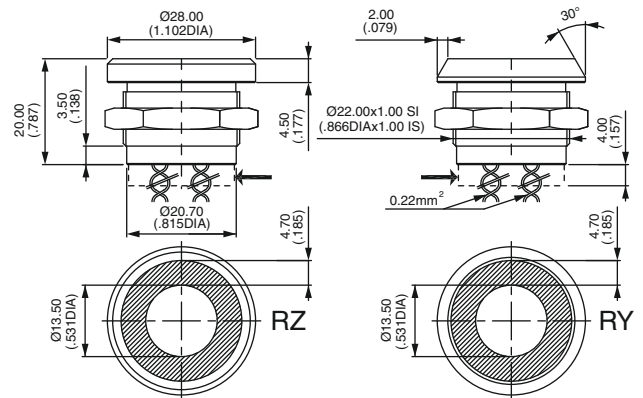
Mit breiter Ringbeleuchtung - Frontelement Höhe 4,50 (.177)



PBARYAF0000FOB

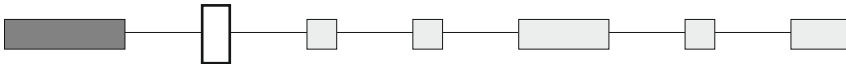
flach  
PBARZ

mit Abschrägung  
PBARY



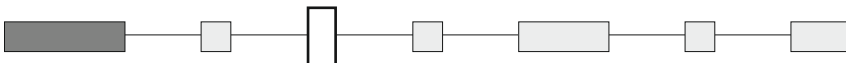
→ Maßangaben für ON-OFF Ausführung

## ELEKTRISCHE SCHALTfolgen

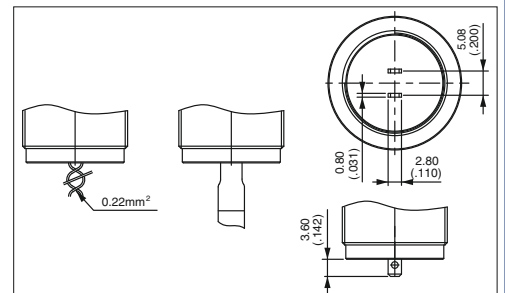


- A NO Impuls
- B NC Impuls
- C NO verlängerter Impuls (nur mit Ringbeleuchtung) - Erdanschluss U5737 erforderlich (mitgeliefert).
- I ON - OFF - Externe Stromversorgung benötigt - Nur Beleuchtungstypen V, Y und Z - Nur eine LED-Farbe.

## ANSCHLÜSSE



- F Litzen
- C Kabel
- Z Lötösen/Steckanschlüsse (unbeleuchtet, nur Schaltfolgen A und B). Auf Anfrage.



## GEHÄUSEFARBEN / MATERIALIEN



| Code | Farbe              |
|------|--------------------|
| 0    | Aluminium, natur   |
| 1    | Aluminium, blau    |
| 2    | Aluminium, schwarz |

| Code | Farbe           |
|------|-----------------|
| 3    | Aluminium, grün |
| 5    | Aluminium, gold |
| 6    | Aluminium, rot  |

| Code | Farbe                    |
|------|--------------------------|
| B    | Edelstahl 316L, rostfrei |



0

1

2

3

5

6

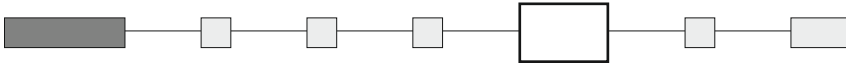
B

# Serie PBA

## Piezo-Taster Ø 22 (.866)

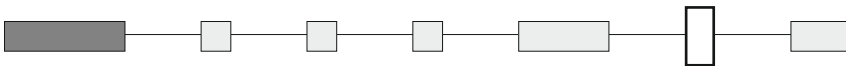
### Optionen

#### SCHALTLEISTUNG



000 Standard  
002 1A 24V~/ - (nur NO Impuls - Schaltfolge A)

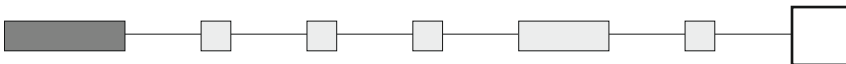
#### BELEUCHTUNGSTYPEN / SPANNUNG



|   | 5V | 12V | 24V | Mikrocontroller gesteuert |
|---|----|-----|-----|---------------------------|
| ○ | C  | D   | E   | Y                         |
| ◉ | F  | G   | H   | Z                         |
| • | L  | P   | J   | V                         |

Punktbeleuchtung nur mit LED-Farben 0B, 0G, 0S, 0Y, 0W und SG lieferbar.

#### LED-FARBEN



mit integriertem LED-Vorwiderstand

(leer) : unbeleuchtet



0B

0G

0S

0Y

0W

#### Beleuchtet mit 1 LED \*

0B : blau - 0G : grün - 0S : rot - 0Y : gelb - 0W : weiß  
SG : rot/grün (umgekehrte Polarität - nur mit Punktbeleuchtung)

#### Beleuchtet mit 2 LEDs

2A : rot/grün - 2B : rot/gelb - 2C : rot/blau - 2D : rot/weiß - 2E : grün/blau - 2F : grün/gelb - 2G : grün/weiß  
2H : blau/gelb - 2I : blau/weiß - 2K : gelb/weiß

#### Beleuchtet mit 3 LEDs

3A : rot/grün/blau - 3B : rot/grün/gelb - 3D : rot/grün/weiß - 3E : rot/blau/gelb - 3F : rot/blau/weiß  
3G : rot/gelb/weiß - 3H : grün/blau/gelb - 3I : grün/blau/weiß - 3J : grün/gelb/weiß - 3K : blau/gelb/weiß

\* LED-Farbe wird auf der Unterseite des Produktes angezeigt.



# Serie PBA

## ATEX zugelassene Piezo-Taster

Vorteile und technische Daten - Gesamtübersicht

- Nach ATEX-Richtlinie 94/9/EG zugelassen
- Abdichtung IP66 (Schalter montiert auf Platte)
- Leicht zu reinigende Metall-Oberfläche
- Lange Lebensdauer
- Beleuchtete Typen

### ELEKTRISCHE DATEN

- Schaltspannung : 5V bis 24V~/ - max.
- Schaltstrom : 200mA max. bei 6V~/ -  
50mA max. bei 24V~/ -  
(Leistung begrenzt auf 1,2W für Gerätegruppe II)
- Übergangswiderstand (ON) : 10Ω max.
- Isolationswiderstand (OFF) : 5MΩ min.
- Schließimpulsdauer : abhängig von Betätigungskraft und -geschwindigkeit
- Leuchtdiode (LED) : 5V-, 10mA bis 20mA, je nach Type

### MATERIALIEN

- Gehäuse : Edelstahl 316L, rostfrei
- Anschlüsse : Litzen,  
0,22 mm<sup>2</sup>, Länge 300 mm (11.81)

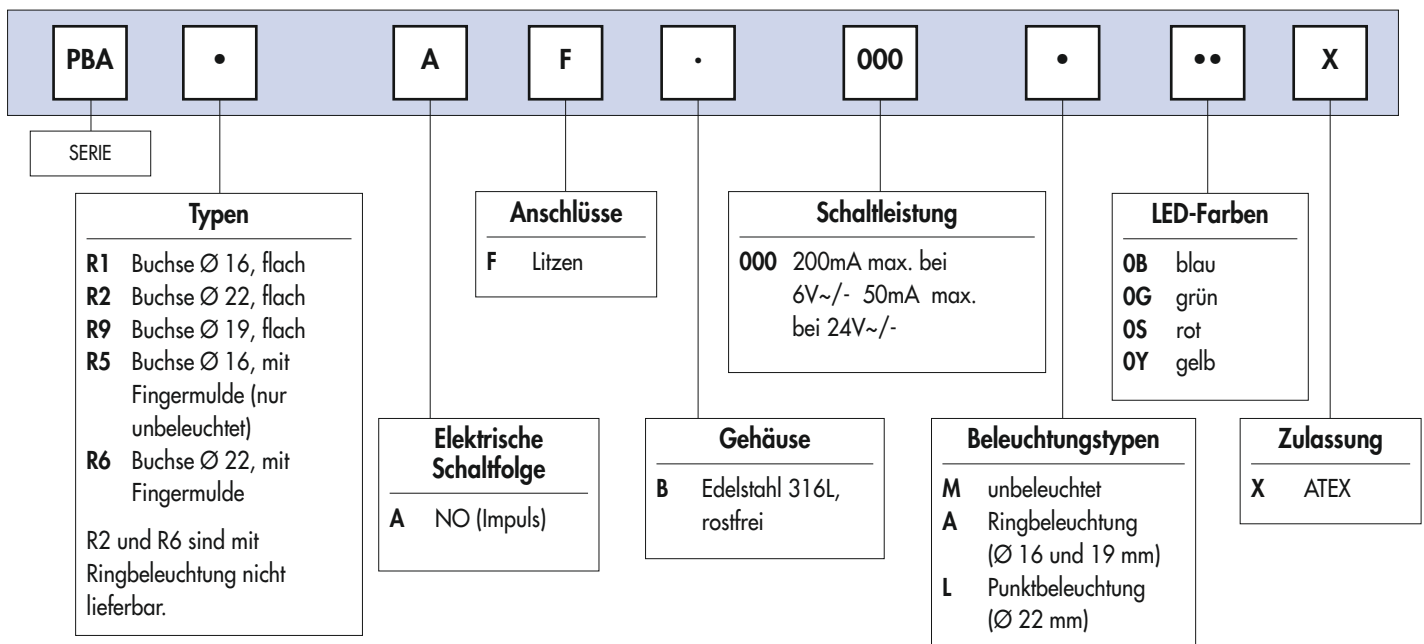
**Standardmäßig mitgelieferte Teile :**  
1 Sechskantmutter 10-621 (SW 19),  
10-855-0 (SW 22) oder 10-856-0  
(SW 25), 1 O-Ring und 1 Erdanschluss  
U5735, U5736 oder U5737.

**Verpackungseinheit :** 20 Taster

**Gebrauchsanweisung :**  
siehe Notiz NTPBA007.

### ALLGEMEINE DATEN

- Betätigungskraft : 2 bis 6N
- Anzugsdrehmoment : 2,5 Nm max.
- Lebensdauer : 50 Millionen Zyklen.
- Arbeitstemperatur : -40°C bis +75°C
- EMV-verträglich nach EN 61058-1
- Verträglich nach EN 60079-0, EN 60079-11, EN 61241-0,  
EN 61241-11, EN 60079-26 und EN 50303
- Abdichtung : IP66 nach IEC 60529 (Schalter montiert auf Platte)



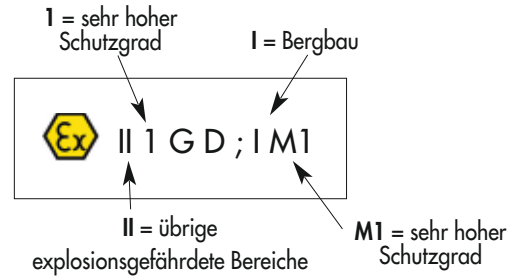
# Serie PBA

ATEX zugelassene Piezo-Taster

Beleuchtet oder unbeleuchtet



- Höchste Klassifikation
- Universell



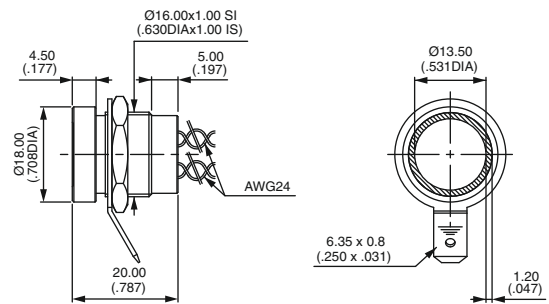
Einsatz : mit Grubengas gefüllte Minen und explosionsgefährdete Bereiche der Gruppen IIC, IIB und IIA in Temperaturklasse T4 und/oder brennbarem Staub (T135°C).

B2

## Buchse Ø 16 (.630) - Ringbeleuchtung



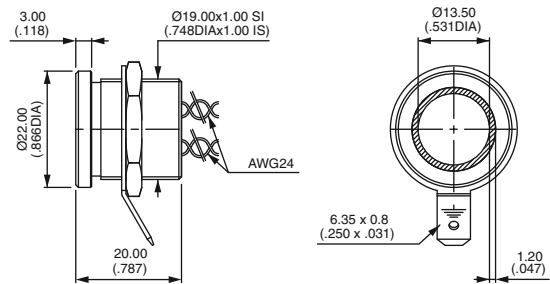
Edelstahl 316L, rostfrei, blaue LED  
PBAR1AFB000A0BX



## Buchse Ø 19 (.748) - Ringbeleuchtung



Edelstahl 316L, rostfrei, blaue LED  
PBAR9AFB000A0BX



## Buchse Ø 22 (.866) - unbeleuchtet



Edelstahl 316L, rostfrei  
PBAR2AFB000MX

