

# Serie IR

## Abgedichtete Miniatur-Drucktaster - Buchse Ø 16 mm

### Vorteile

Die Serie IR umfasst abgedichtete Drucktaster mit Buchse Ø 16 mm. Diese Serie ist in zwei Familien unterteilt : Standard-Typen und Mikroschalter-Typen.

### Typische Merkmale

- Abdichtung IP67
- Beleuchtet oder unbeleuchtet
- Taktiler Schaltgefühl
- Eckiger oder runder Betätiger
- Große Auswahl an Rahmen- und Betätigerfarben
- Große Auswahl an Beleuchtungsfarben

### Standard-Typen

- Zahlreiche Anschlussoptionen :  
Lötösen, Litzen, gerade Lötstifte,  
Steckanschlüsse, Schraubanschlüsse
- Typen mit Schraubanschlüssen bis  
zu 4A belastbar
- Elektrische Schaltfolge : NO (2 Anschlüsse)



NO -  
Schraubanschlüsse



NO - beleuchtet  
Litzenanschlüsse



NO - Lötösen

### Mikroschalter-Typen

- Bis zu 5A belastbar
- Zwei elektrische Schaltfolgen :  
NC+NO (3 Anschlüsse)  
NC/NO (4 Anschlüsse)



NC+NO - 3 Anschl.



NC/NO - 4 Anschl. - beleuchtet

### Optionale Markierung

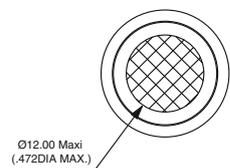
Betätigermarkierung für Typen mit flachem, rundem Betätiger auf Anfrage verfügbar.



Standard



Mikroschalter-Type



### Integrierter LED-Vorwiderstand

Bei beleuchteten Typen mit Litzen kann APEM den LED-Vorwiderstand auf Anfrage hinzufügen.





- Typen mit Schraubanschlüssen bis zu 4A belastbar
- Taktils Schaltgefühl
- Abdichtung IP67
- Beleuchtet oder unbeleuchtet
- Flacher, runder Betätiger für optionale Markierung

### UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

- Frontplattenabdichtung : IP67 nach IEC 60529
- Schockfestigkeit : 100 g nach IEC 512-4, Test 6c
- Vibrationsfestigkeit : 10-500Hz - 10 g nach IEC 512-4, Test 6d
- Salznebel : IEC 512-6, Test 11f
- Arbeitstemperatur : -40°C bis +85°C

### ELEKTRISCHE DATEN

- Max. Schaltleistung bei ohmscher Last :
  - Vergoldete Silberkontakte (Code 4) : 200mA 48V-
  - Silberkontakte (Code 2) + Schraubanschlüsse : 4A 48V-
- Elektrische Lebensdauer mit Nennstrom : 500.000 Zyklen
- Übergangswiderstand : 100 mΩ max. (Anfangswert)
- Isolationswiderstand : 1 GΩ min. bei 500V-
- Spannungsfestigkeit : 1.500 Veff.

### TECHNISCHE DATEN DER LED

LED-Farbe	Nennstrom	Durchlassspannung	Max. Durchlassspann.
rot (LOS)	20mA	2,1V	2,3V
gelb (LOY)	20mA	2,1V	2,3V
grün (LOG)	20mA	2,1V	2,3V
blau (LOB)	20mA	3,2V	3,8V
weiß (LOW)	20mA	3,35V	4,25V

Ein LED-Vorwiderstand muss vom Anwender in Reihe geschaltet werden.

Widerstandswert =  $\frac{\text{Spannung} - \text{LED Nennspannung}}{\text{LED Nennstrom}}$

LED Nennstrom

Bei Typen mit Litzen kann APEM den LED-Vorwiderstand auf Anfrage integrieren.

### ALLGEMEINE DATEN

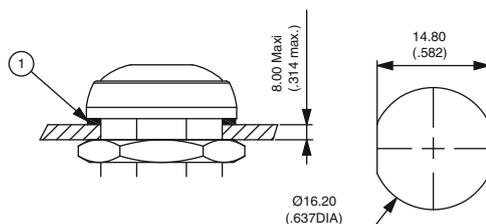
- Frontplattenstärke : 8 mm (.314) max.
- Gesamtweg : 1,6 mm (.062) ± 0,3 mm
- Typische Betätigungskraft : 4N ± 2N
- Lebensdauer mechanisch oder bei Schwachstrom : 1.000.000 Zyklen
- Anzugsdrehmoment : 0,8 Nm max.
- Lötung : 320°C max. für 3 Sek.

### MATERIALIEN

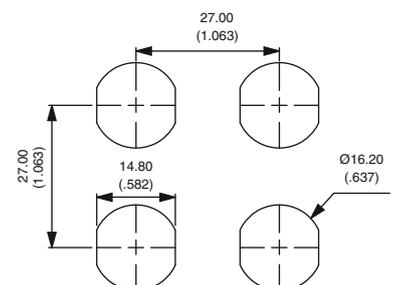
- Gehäuse : Thermoplastik UL94-V0
- Betätiger : Polyamid 6/6
- Buchse/Rahmen : Polyamid 6/6
- Kontakte :
  - 4 : Silber, vergoldet
  - 2 : Silber (Schraubanschlüsse)
- Litzen AWG20, 0,6 mm<sup>2</sup>
- LED-Litzen : AWG26, 0,12 mm<sup>2</sup>
- Linse : Polycarbonat
- Abdichtung der Anschl. : Epoxy

### FRONTPLATTENAUSSCHNITT

- ① Flache Dichtung



### EINBAURASTER



# Serie IR

## Abgedichtete Miniatur-Drucktaster - Buchse Ø 16 mm - Standard-Typen

### Gesamtübersicht

GRUND-  
AUSFHRG

IR

SERIE

**Betätigerform**

- C** eckig
- R** rund, gewölbt
- P** rund, flach

**Elektrische Schaltfolge**

- 3** Arbeitskontakt (NO)

**Anschlüsse**

- S** Lötösen
- F** Litzen
- P** gerade Lötstifte
- Z** Steckanschlüsse (unbeleuchtet)
- V** Schraubanschlüsse (unbeleuchtet)

**Kontakte**

- 4** Silber, vergoldet
- 2** Silber (nur Schraubanschlüsse)

OPTIONEN

**Betätigerfarben**

- 1** blau
- B** dunkelblau
- 2** schwarz
- 3** grün
- 4** grau
- 5** gelb
- 6** rot
- 7** weiß
- 9** orange
- A** matt verchromt

Weitere : auf  
Anfrage.

**Buchse/Rahmen**

- 2** schwarz (Std)
- 7** weiß

Weitere : auf Anfrage.

**LED-Farben**

- (leer)** unbeleuchtet
- LOS** rot
- LOY** gelb
- LOG** grün
- LOB** blau
- LOW** weiß

### BESTELLHINWEISE

Auf den folgenden Seiten finden Sie :  
die Grundausführungen und 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.



**Montagezubehör :** folgende Teile werden standardmäßig mitgeliefert : 1 Sechskantmutter SW 19 (.748) und 1 flache Dichtung  
Sechskantmutter : U4116.

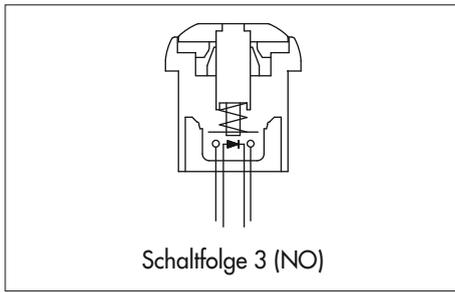


**Verpackungseinheit :** 25 Schalter für Typen mit Litzen - 40 Schalter für weitere Typen

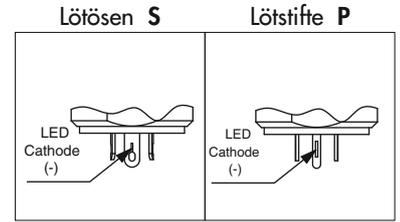
# Serie IR

## Abgedichtete Miniatur-Drucktaster - Buchse Ø 16 mm - Standard-Typen

Rund - beleuchtet



- Fünf LED-Farben
- Verzinnnte LED-Anschlüsse
- Vergoldete Kontakte



### GRUND-AUSFÜHRUNG



Betätigermarkierung (Symbol 12 mm max.) für Typen IRP auf Anfrage verfügbar.

### Lötösen

→ Ablflachung



gewölbter Betätiger  
**IRR3S4**



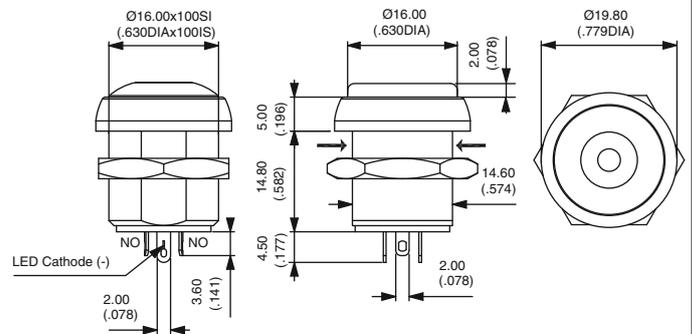
Arbeitskontakt

flacher Betätiger  
**IRP3S4**



Arbeitskontakt

Auch lieferbar mit geraden Lötstiften : **IR•3P4**.  
LED-Farbe wird auf der Unterseite des Produktes angezeigt.



### Litzenanschlüsse

→ Ablflachung



gewölbter Betätiger  
**IRR3F4**



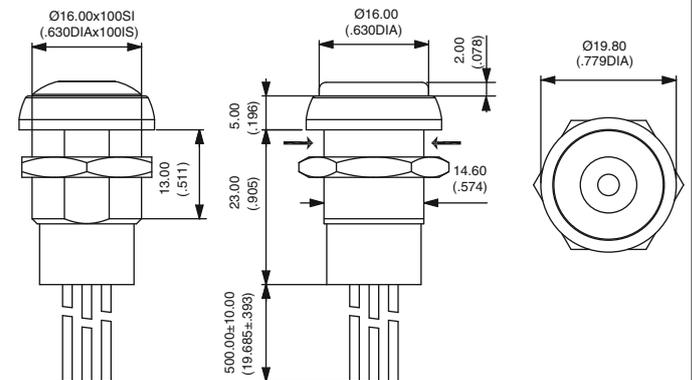
Arbeitskontakt

flacher Betätiger  
**IRP3F4**



Arbeitskontakt

Litzenfarbe : schwarz : Kontakt NO,  
rot : LED Anode (+), blau : LED Katode (-)

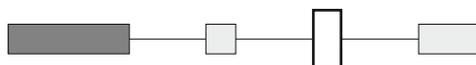


### BETÄTIGERFARBEN



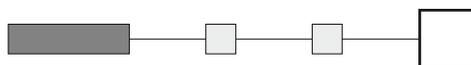
1 : blau - B : dunkelblau - 2 : schwarz - 3 : grün - 4 : grau - 5 : gelb - 6 : rot - 7 : weiß - 9 : orange - A : matt verchromt

### BUCHSE/RAHMENFARBEN



2 : schwarz (Standard) - 7 : weiß

### LED-FARBEN

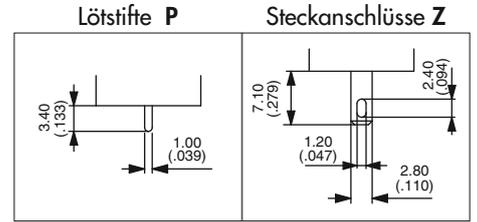
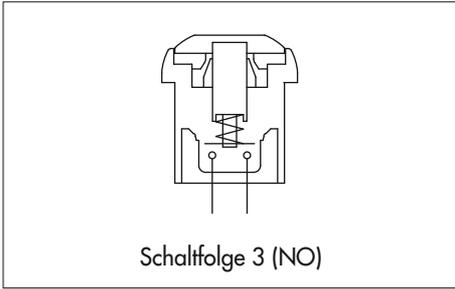


LOS : rot - LOY : gelb - LOG : grün - LOB : blau  
LOW : weiß

# Serie IR

## Abgedichtete Miniatur-Drucktaster - Buchse Ø 16 mm - Standard-Typen

Rund - unbeleuchtet



### GRUND-AUSFÜHRUNG



Betätigermarkierung (Symbol 12 mm max.) für Typen IRP auf Anfrage verfügbar.

B1

### Lötösen - vergoldete Kontakte

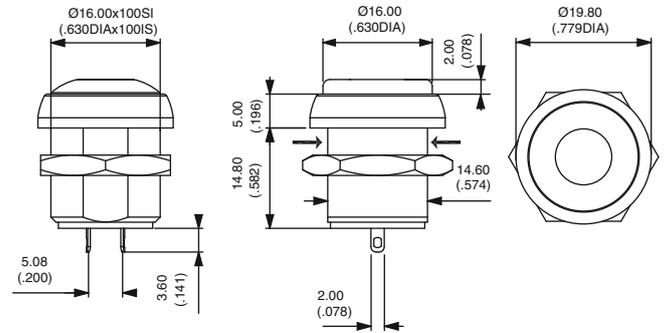
→ Ablachung



gewölbter Betätiger  
**IRR3S4**



flacher Betätiger  
**IRP3S4**



Auch lieferbar mit geraden Lötstiften : **IR•3P4**  
und Steckanschlüssen : **IR•3Z4**.

### Litzenanschlüsse - vergoldete Kontakte

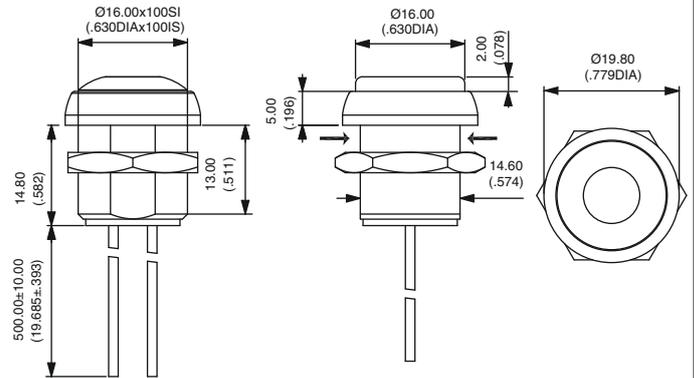
→ Ablachung



gewölbter Betätiger  
**IRR3F4**



flacher Betätiger  
**IRP3F4**



### Schraubanschlüsse - Silberkontakte

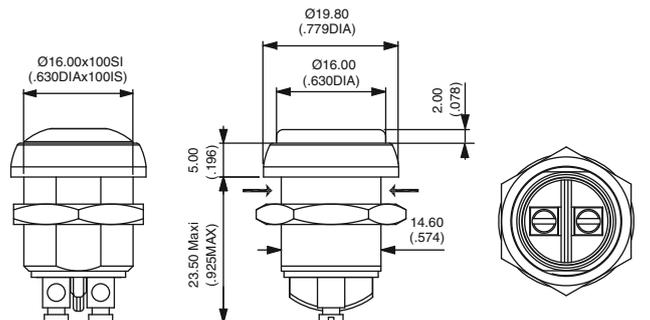
→ Ablachung



gewölbter Betätiger  
**IRR3V2**



flacher Betätiger  
**IRP3V2**

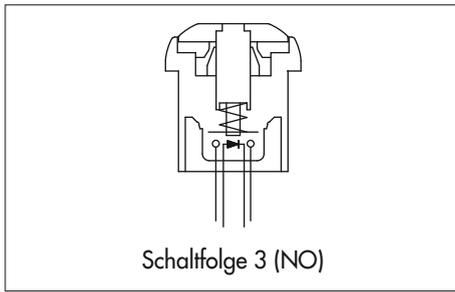


Betätigerfarbe und Buchse/Rahmenfarbe : die gewünschten Codes auf der vorigen Seite auswählen.

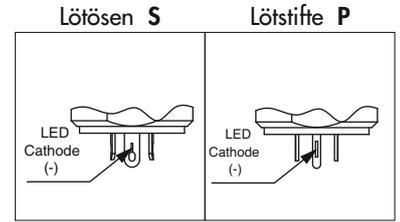
# Serie IR

## Abgedichtete Miniatur-Drucktaster - Buchse Ø 16 mm - Standard-Typen

Eckig - beleuchtet



- Fünf LED-Farben
- Verzinnnte LED-Anschlüsse
- Vergoldete Kontakte



### GRUND-AUSFÜHRUNG



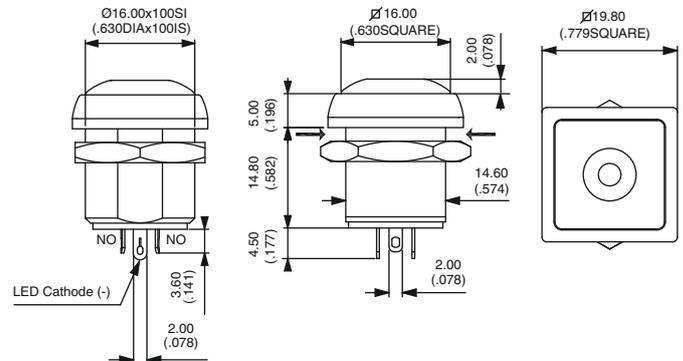
### Lötösen



IRC3S4



### → Abflachung



Auch lieferbar mit geraden Lötstiften : **IRC3P4**.  
LED-Farbe wird auf der Unterseite des Produktes angezeigt.

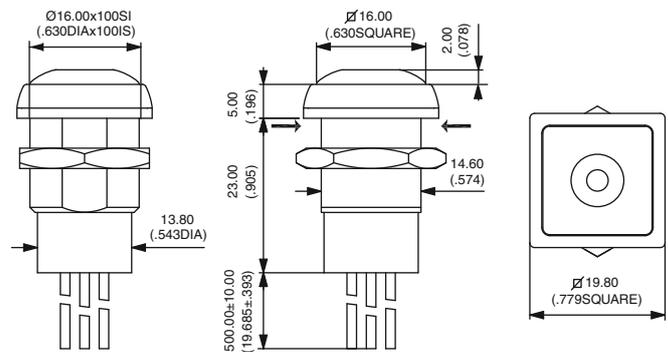
### Litzenanschlüsse



IRC3F4



### → Abflachung



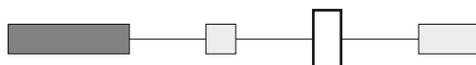
Litzenfarbe : schwarz : Kontakt NO,  
rot : LED Anode (+), blau : LED Katode (-)

### BETÄTIGERFARBEN



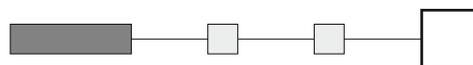
1 : blau - B : dunkelblau - 2 : schwarz - 3 : grün - 4 : grau - 5 : gelb - 6 : rot - 7 : weiß - 9 : orange - A : matt verchromt

### BUCHSE/RAHMENFARBEN



2 : schwarz (Standard) - 7 : weiß

### LED-FARBEN

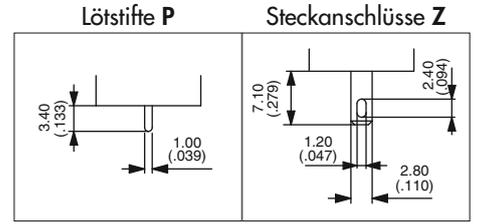
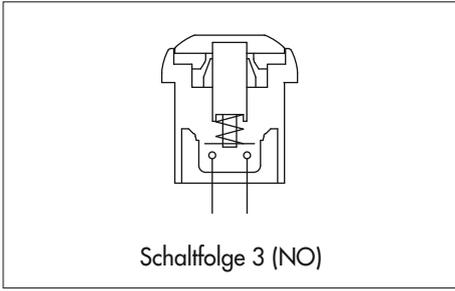


LOS : rot - LOY : gelb - LOG : grün - LOB : blau  
LOW : weiß

# Serie IR

## Abgedichtete Miniatur-Drucktaster - Buchse Ø 16 mm - Standard-Typen

Eckig - unbeleuchtet



GRUND-AUSFÜHRUNG



B1

### Lötösen - vergoldete Kontakte

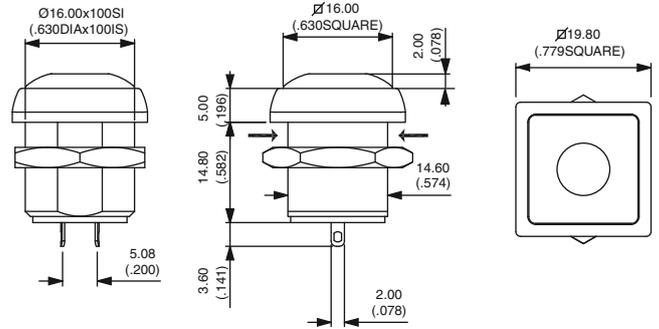
→ Abflachung



IRC3S4



Arbeitskontakt



Auch lieferbar mit geraden Lötstiften : IRC3P4  
 oder Steckanschlüssen : IRC3Z4.

### Litzenanschlüsse - vergoldete Kontakte

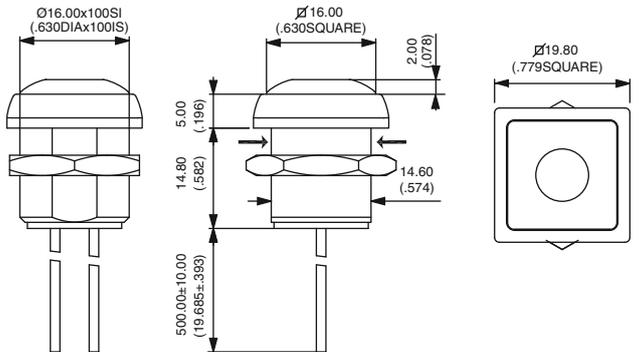
→ Abflachung



IRC3F4



Arbeitskontakt



### Schraubanschlüsse - Silberkontakte

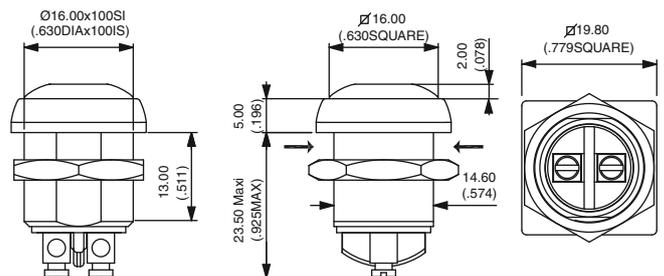
→ Abflachung



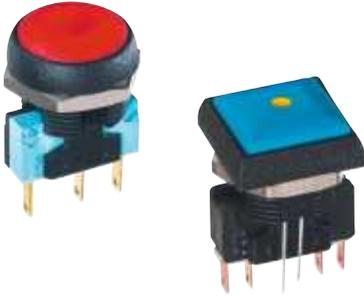
IRC3V2



Arbeitskontakt



Betätigerfarbe und Buchse/Rahmenfarbe : die gewünschten Codes auf der vorigen Seite auswählen.



- Bis zu 5A belastbar
- Taktiler Schaltgefühl
- Abdichtung IP67
- Beleuchtet oder unbeleuchtet
- Flacher, runder Betätiger für optionale Markierung

### UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

- Frontplattenabdichtung : IP67 nach IEC 60529
- Salznebel : IEC 512-6, Test 11f
- Arbeitstemperatur : -20°C bis +85°C

### ELEKTRISCHE DATEN

- Max. Schaltleistung bei ohmscher Last :  
5A 250V~, 50.000 Zyklen (Schaltfolge 7)  
5A 250V~, 25.000 Zyklen (Schaltfolge 8)
- Übergangswiderstand : 100 mΩ max. (Anfangswert)
- Isolationswiderstand : 1 GΩ min. bei 500V-
- Spannungsfestigkeit : 750 Veff. zwischen Anschlüssen  
2.000 Veff. zwischen Anschlüssen und Rahmen

#### ELEKTRISCHE DATEN DER LED

LED-Farbe	Nennstrom	Durchlassspannung	Max. Durchlassspann.
rot (LOS)	20mA	2V	2,5V
gelb (LOY)	20mA	2V	2,5V
grün (LOG)	10mA	2V	2,5V
blau (LOB)	10mA	3,3V	3,8V

Ein Widerstand muss vom Anwender in Reihe geschaltet werden.

$$\text{Widerstandswert} = \frac{\text{Spannung} - \text{LED Nennspannung}}{\text{LED Nennstrom}}$$

### ALLGEMEINE DATEN

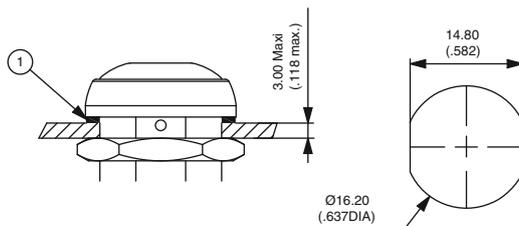
- Frontplattenstärke : 3 mm (.118) max.
- Gesamtweg : 1,6 mm (.062) ± 0,3 mm
- Typische Betätigungskraft : 4N +/- 2N
- Lebensdauer mechanisch oder bei  
Schwachstrom : 1.000.000 Zyklen
- Anzugsdrehmoment : 0,8 Nm max.
- Lötung : 320°C max. für 3 Sekunden

### MATERIALIEN

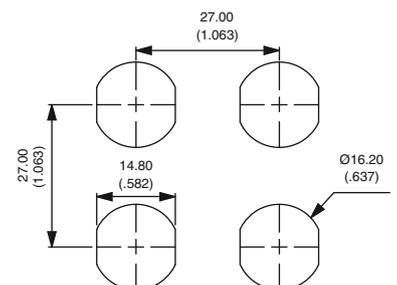
- Gehäuse : Thermoplastik UL94-V0
- Betätiger : Polyamid 6/6
- Buchse/Rahmen : Polyamid 6/6
- Kontakte : Silber
- Linse : Polycarbonat

### FRONTPLATTENAUSSCHNITT

① Flache Dichtung



### EINBAURASTER



# Serie IR

## Abgedichtete Miniatur-Drucktaster - Buchse Ø 16 mm - Mikroschalter-Typen

### Gesamtübersicht

GRUND-  
AUSFÜHRG

IR

SERIE

Betätigerform

**C** eckig  
**R** rund, gewölbt  
**P** rund, flach

Elektrische Schaltfolgen

**7** NC + NO  
(3 Anschlüsse)  
**8** NC/NO  
(4 Anschlüsse)

Anschlüsse

**Z** Lötösen oder  
Steckanschlüsse

Kontakte

**2** Silber

B1

OPTIONEN

Betätigerfarben

**1** blau  
**B** dunkelblau  
**2** schwarz  
**3** grün  
**4** grau  
**5** gelb  
**6** rot  
**7** weiß  
**9** orange  
**A** matt verchromt

Weitere : auf Anfrage.

Buchse/Rahmen

**2** schwarz (Std)  
**7** weiß  
Weitere : auf Anfrage.

LED-Farben

**(leer)** unbeleuchtet  
**LOS** rot  
**LOY** gelb  
**LOG** grün  
**LOB** blau

Die Serie IR für hohe Ströme basiert auf einem Mikroschalter. Der Mikroschalter wird getrennt geliefert.

#### BESTELLHINWEISE

Auf den folgenden Seiten finden Sie :  
die Grundausführungen und 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.



**Montagezubehör :** folgende Teile werden standardmäßig mitgeliefert : 1 Sechskantmutter SW 19 (.748) und 1 flache Dichtung.  
Sechskantmutter : U4116

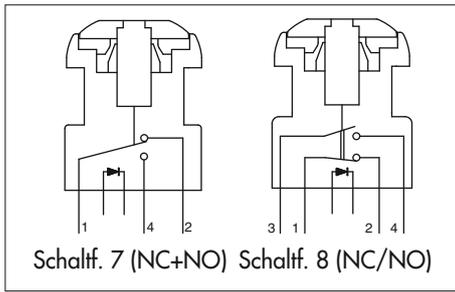


**Verpackungseinheit :** 25 Schalter für Typen mit Litzen - 40 Schalter für weitere Typen

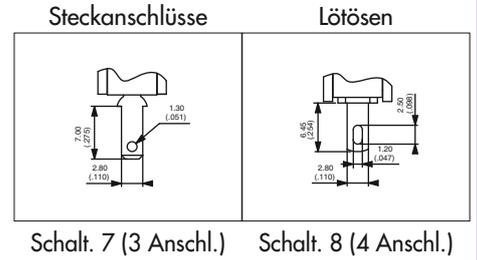
# Serie IR

## Abgedichtete Miniatur-Drucktaster - Buchse Ø 16 mm - Mikroschalter-Typen

Rund - beleuchtet



- Vier LED-Farben
- Verzinnete LED-Anschlüsse
- Silberkontakte



### GRUND-AUSFÜHRUNG



Betätigermarkierung (Symbol 12 mm max.) für Typen IRP auf Anfrage verfügbar.

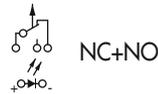
B1

### Steckanschlüsse - NC+NO - 3 Anschlüsse

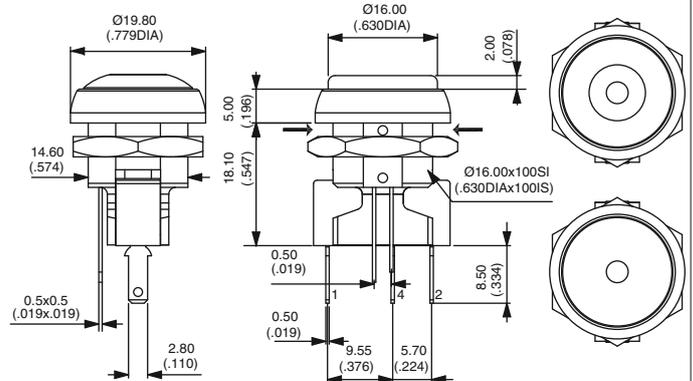
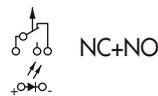
→ Abflachung



gewölbter Betätiger  
**IRR7Z2**



flacher Betätiger  
**IRP7Z2**

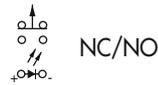


### Lötösen - NC/NO - 4 Anschlüsse

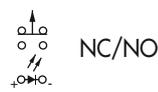
→ Abflachung



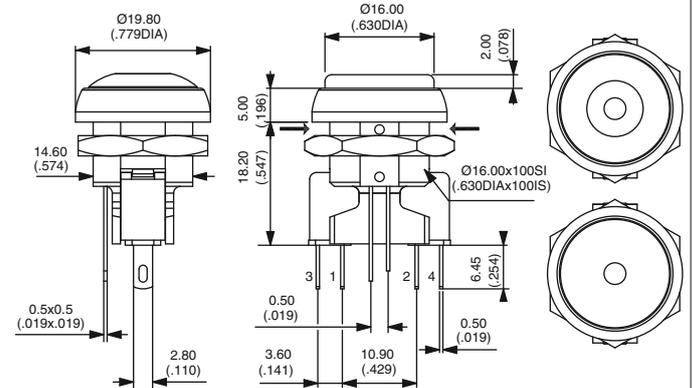
gewölbter Betätiger  
**IRR8Z2**



flacher Betätiger  
**IRP8Z2**



Anschlüsse nur als Lötösen verwenden.

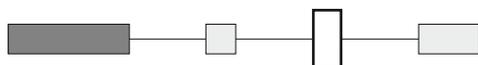


### BETÄTIGERFARBEN



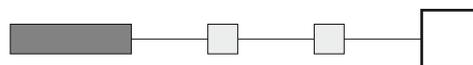
1 : blau - B : dunkelblau - 2 : schwarz - 3 : grün - 4 : grau - 5 : gelb - 6 : rot - 7 : weiß - 9 : orange - A : matt verchromt

### BUCHSE/RAHMENFARBEN



2 : schwarz (Standard) - 7 : weiß

### LED-FARBEN

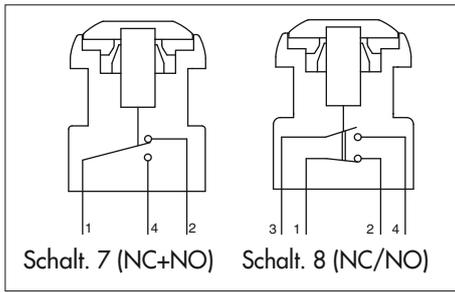


LOS : rot - LOY : gelb - LOG : grün - LOB : blau

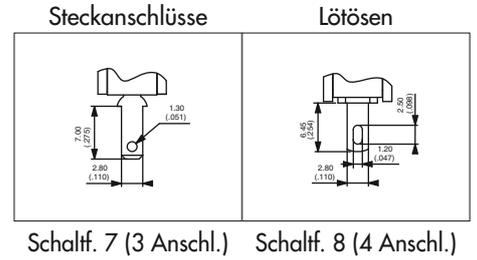
# Serie IR

## Abgedichtete Miniatur-Drucktaster - Buchse Ø 16 mm - Mikroschalter-Typen

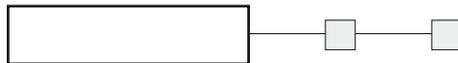
Rund - unbeleuchtet



• Silberkontakte



### GRUND-AUSFÜHRUNG



Betätigermarkierung (Symbol 12 mm max.) für Typen IRP auf Anfrage verfügbar.

B1

### Steckanschlüsse - NC+NO - 3 Anschlüsse

→ Abflachung



gewölbter Betätiger  
**IRR7Z2**

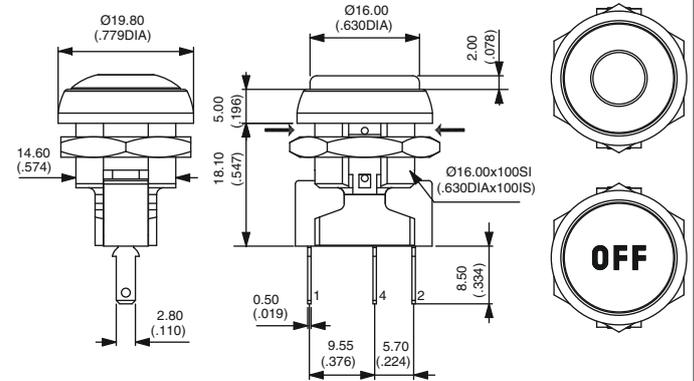


NC+NO

flacher Betätiger  
**IRP7Z2**



NC+NO



### Lötösen - NC/NO - 4 Anschlüsse

→ Abflachung



gewölbter Betätiger  
**IRR8Z2**

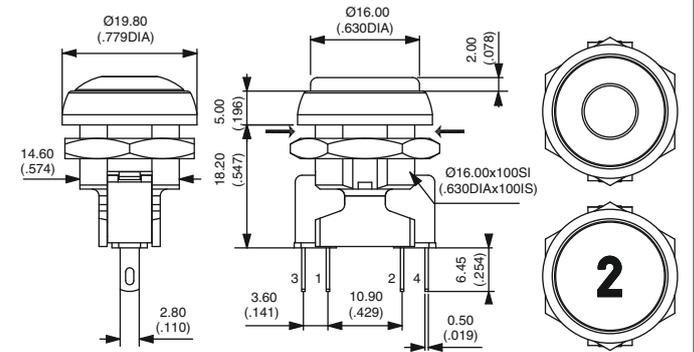


NC/NO

flacher Betätiger  
**IRP8Z2**



NC/NO



Anschlüsse nur als Lötösen verwenden.

### BETÄTIGERFARBEN



1 : blau - B : dunkelblau - 2 : schwarz - 3 : grün - 4 : grau - 5 : gelb - 6 : rot - 7 : weiß - 9 : orange - A : matt verchromt

### BUCHSE/RAHMENFARBEN

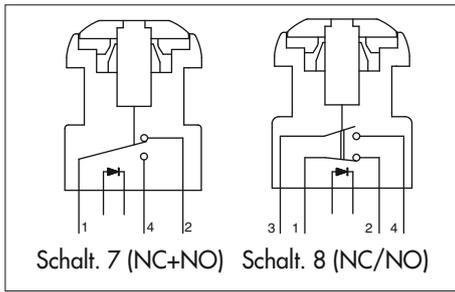


2 : schwarz (Standard) - 7 : weiß

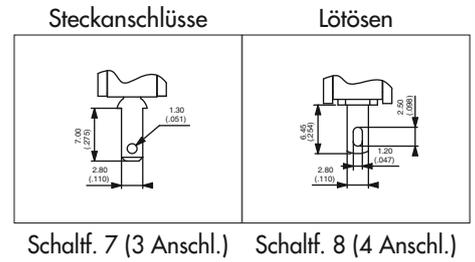
# Serie IR

## Abgedichtete Miniatur-Drucktaster - Buchse Ø 16 mm - Mikroschalter-Typen

Eckig - beleuchtet



- Vier LED-Farben
- Verzinnte LED-Anschlüsse
- Silberkontakte



GRUND-  
AUSFÜHRUNG



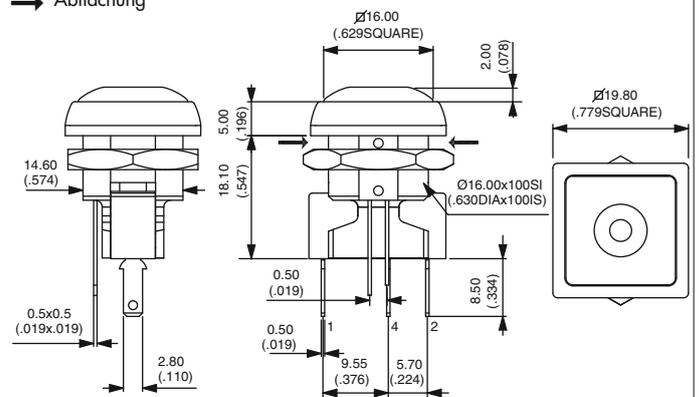
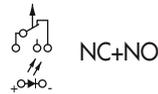
B1

### Steckanschlüsse - NC+NO - 3 Anschlüsse

→ Abflachung



IRC7Z2

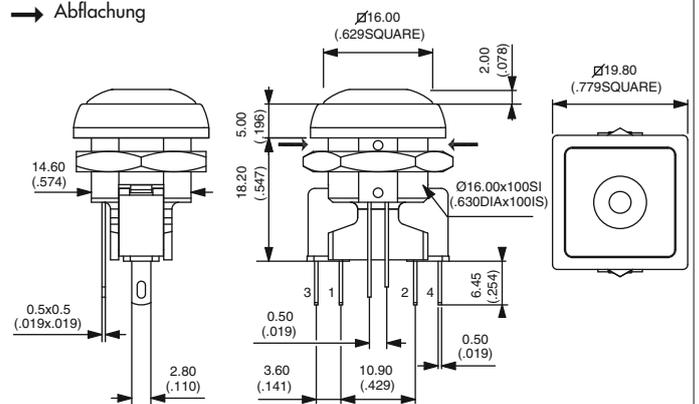
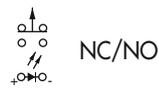


### Lötösen - NC/NO - 4 Anschlüsse

→ Abflachung



IRC8Z2



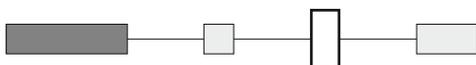
Anschlüsse nur als Lötösen verwenden.

### BETÄTIGERFARBEN



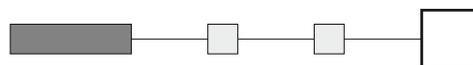
1 : blau - B : dunkelblau - 2 : schwarz - 3 : grün - 4 : grau - 5 : gelb - 6 : rot - 7 : weiß - 9 : orange - A : matt verchromt

### BUCHSE/RAHMENFARBEN



2 : schwarz (Standard) - 7 : weiß

### LED-FARBEN

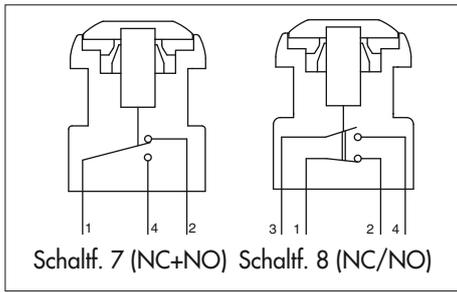


LOS : rot - LOY : gelb - LOG : grün - LOB : blau

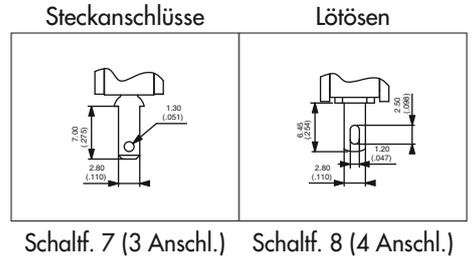
# Serie IR

## Abgedichtete Miniatur-Drucktaster - Buchse Ø 16 mm - Mikroschalter-Typen

Eckig - unbeleuchtet



• Silberkontakte



GRUND-  
AUSFÜHRUNG



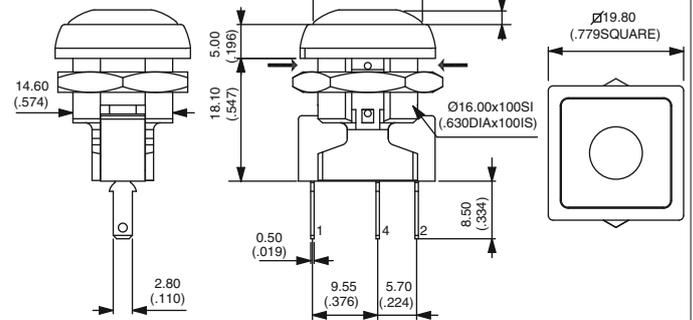
B1

### Steckanschlüsse - NC+NO - 3 Anschlüsse

→ Abflachung



IRC7Z2

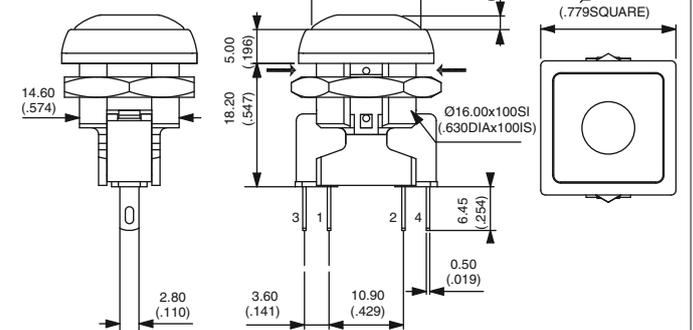


### Lötösen - NC/NO - 4 Anschlüsse

→ Abflachung



IRC8Z2



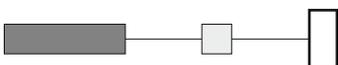
Anschlüsse nur als Lötösen verwenden.

### BETÄTIGERFARBEN



1 : blau - B : dunkelblau - 2 : schwarz - 3 : grün - 4 : grau - 5 : gelb - 6 : rot - 7 : weiß - 9 : orange - A : matt verchromt

### BUCHSE/RAHMENFARBEN



2 : schwarz (Standard) - 7 : weiß



- Rastend
- Abdichtung IP67
- Beleuchtet oder unbeleuchtet
- Flacher, runder Betätiger für optionale Markierung

### UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

- Frontplattenabdichtung : IP67 nach IEC 60529
- Schockfestigkeit : 100 g nach IEC 512-4, Test 6c
- Vibrationsfestigkeit : 10-500Hz - 10 g nach IEC 512-4, Test 6d
- Salznebel : IEC 512-6, Test 11f
- Arbeitstemperatur : -40°C bis +85°C

### ELEKTRISCHE DATEN

- Max. Schaltleistung bei ohmscher Last :  
100mA 24V - 200.000 Zyklen
- Übergangswiderstand : 100 mΩ max. (Anfangswert)
- Isolationswiderstand : 1 GΩ min. bei 500V-
- Spannungsfestigkeit : 1.500 Veff. zwischen Anschlüssen

#### ELEKTRISCHE DATEN DER LED

LED-Farbe	Nennstrom	Durchlassspannung	Max. Durchlassspann.
rot (LOS)	20mA	1,95V	1,95V
gelb (LOY)	20mA	2V	2,05V
grün (LOG)	20mA	2,1V	2,5V
blau (LOB)	20mA	3,2V	4V

Ein Widerstand muss vom Anwender in Reihe geschaltet werden.

Widerstandswert =  $\frac{\text{Spannung} - \text{LED Nennspannung}}{\text{LED Nennstrom}}$

Bei Typen mit Litzen kann APEM den LED-Vorwiderstand auf Anfrage integrieren.

### ALLGEMEINE DATEN

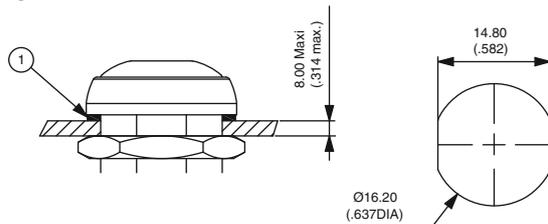
- Frontplattenstärke : 8 mm (.314) max.
- Gesamtweg : 2,5 mm (.098) ± 0,3 mm
- Typische Betätigungskraft : 5N ± 2N
- Lebensdauer mechanisch oder bei  
Schwachstrom : 200.000 Zyklen
- Anzugsdrehmoment : 0,8 Nm max.
- Lötung : 320°C max. für 3 Sekunden

### MATERIALIEN

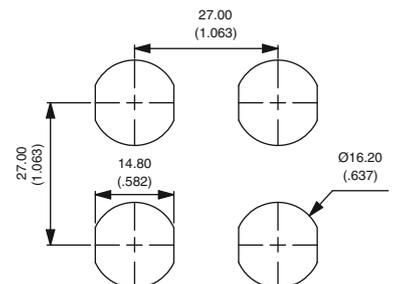
- Gehäuse : Thermoplastik UL94-V0
- Betätiger : Polyamid
- Buchse/Rahmen : Polyamid
- Kontakte : Silber, vergoldet
- Litzen AWG20, 0,6 mm<sup>2</sup>
- LED-Litzen : AWG26, 0,12 mm<sup>2</sup>
- Linse : Polycarbonat
- Abdichtung der Anchl. : Epoxy

### FRONTPLATTENAUSSCHNITT

① Flache Dichtung



### EINBAURASTER



# Serie IR

Abgedichtete Miniatur-Druckschalter - Buchse Ø 16 mm

Gesamtübersicht

GRUND-  
AUSFÜHRG

IR

SERIE

Betätigerform

C eckig  
R rund, gewölbt  
P rund, flach

Elektrische Schaltfolge

1 ON - OFF

Anschlüsse

S Lötösen  
F Litzen  
P Gerade Lötstifte  
Z Steckanschlüsse

Kontakte

4 Silber, vergoldet

B1

OPTIONEN

Betätigerfarben

1 blau  
B dunkelblau  
2 schwarz  
3 grün  
4 grau  
5 gelb  
6 rot  
7 weiß  
8 glänzend verchromt  
9 orange  
A matt verchromt

Buchse/Rahmen

2 schwarz (Standard)  
Weitere : auf Anfrage.

LED-Farben

(leer) unbeleuchtet  
LOS rot  
LOY gelb  
LOG grün  
LOB blau

## BESTELLHINWEISE

Auf den folgenden Seiten finden Sie :  
die Grundausführungen und 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.



**Montagezubehör :** folgende Teile werden standardmäßig mitgeliefert : 1 Sechskantmutter SW 19 (.748) und 1 flache Dichtung.  
Sechskantmutter : U4116.

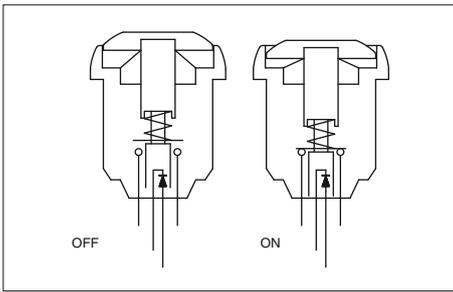


**Verpackungseinheit :** 25 Schalter für Typen mit Litzen - 40 Schalter für weitere Typen

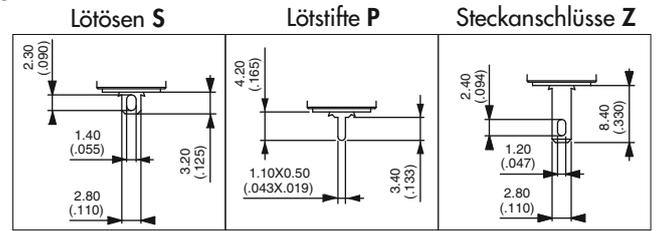
# Serie IR

## Abgedichtete Miniatur-Druckschalter - Buchse Ø 16 mm

Rund - beleuchtet



- Vier LED-Farben
- Verzinnete LED-Anschlüsse
- Vergoldete Kontakte



### GRUND-AUSFÜHRUNG



Betätigermarkierung (Symbol 12 mm max.) für Typen IRP auf Anfrage verfügbar.

B1

### Lötösen



gewölbter Betätiger  
**IRR1S4**

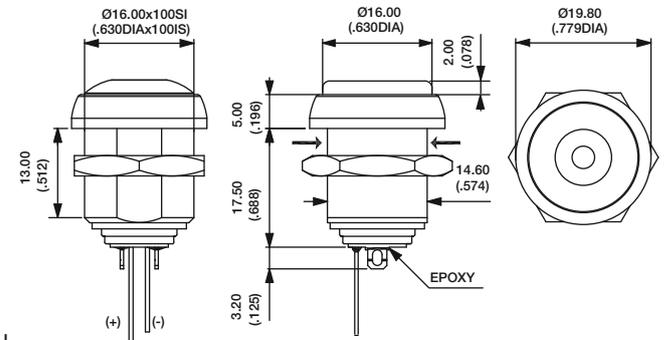
OFF - ON

flacher Betätiger  
**IRP1S4**

OFF - ON

Auch lieferbar mit geraden Lötstiften : **IR•1P4** und Steckanschlüssen: **IR•1Z4**.

→ Abflachung



### Litzenanschlüsse



gewölbter Betätiger  
**IRR1F4**

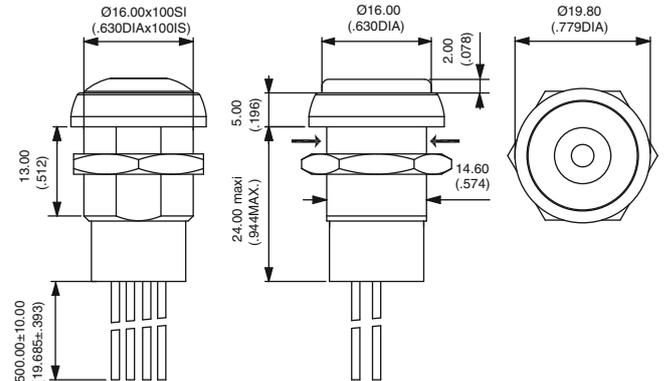
OFF - ON

flacher Betätiger  
**IRP1F4**

OFF - ON

Litzenfarbe : schwarz : Kontakt NO,  
rot : LED Anode (+), blau : LED Katode (-)

→ Abflachung

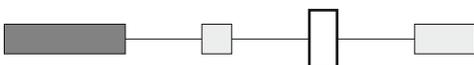


### BETÄTIGERFARBEN



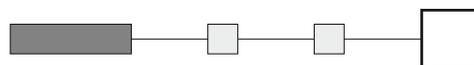
1 : blau - B : dunkelblau - 2 : schwarz - 3 : grün - 4 : grau - 5 : gelb - 6 : rot - 7 : weiß - 8 : glänzend verchromt  
9 : orange - A : matt verchromt

### BUCHSE/RAHMENFARBE



2 : schwarz (Standard)

### LED-FARBEN

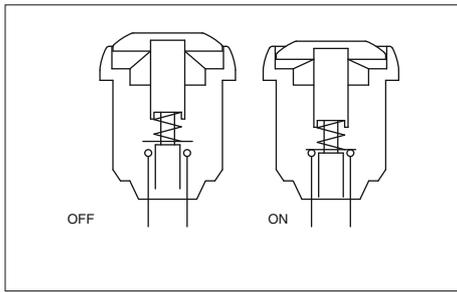


LOS : rot - LOY : gelb - LOG : grün - LOB : blau

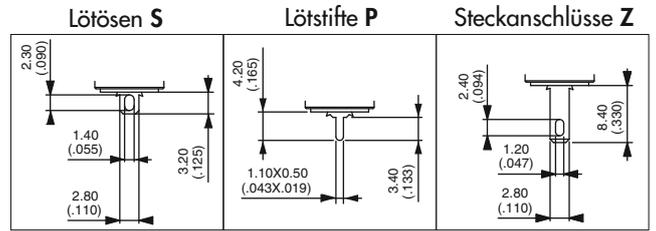
# Serie IR

## Abgedichtete Miniatur-Druckschalter - Buchse Ø 16 mm

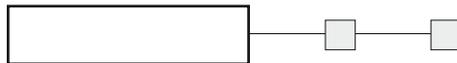
Rund - unbeleuchtet



- Vergoldete Kontakte



### GRUND-AUSFÜHRUNG



Betätigermarkierung (Symbol 12 mm max.) für Typen IRP auf Anfrage verfügbar.

B1

### Lötösen



gewölbter Betätiger  
**IRR1S4**

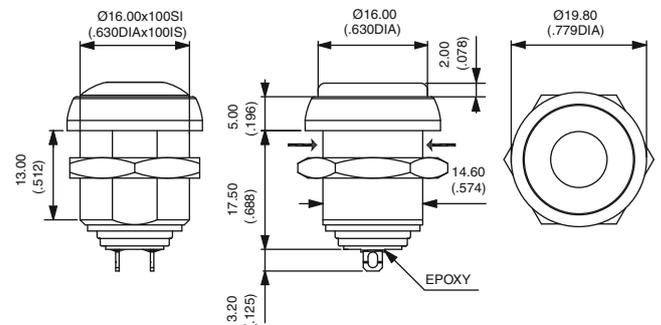
OFF - ON

flacher Betätiger  
**IRP1S4**

OFF - ON

Auch lieferbar mit geraden Lötstiften : **IR•1P4** und Steckanschlüssen : **IR•1Z4**.

→ Abflachung



### Litzenanschlüsse



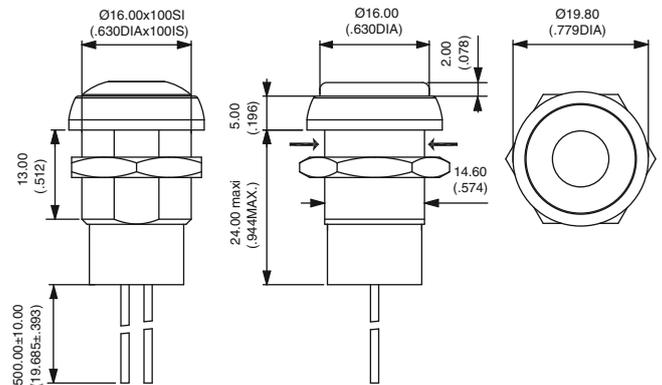
gewölbter Betätiger  
**IRR1F4**

OFF - ON

flacher Betätiger  
**IRP1F4**

OFF - ON

→ Abflachung



### BETÄTIGERFARBEN



1 : blau - B : dunkelblau - 2 : schwarz - 3 : grün - 4 : grau - 5 : gelb - 6 : rot - 7 : weiß - 8 : glänzend verchromt  
9 : orange - A : matt verchromt

### BUCHSE/RAHMENFARBE

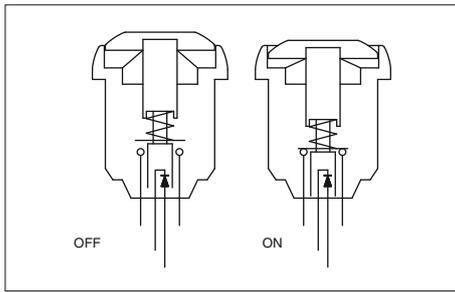


2 : schwarz (Standard)

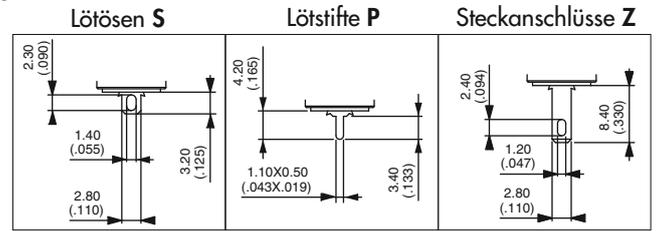
# Serie IR

## Abgedichtete Miniatur-Druckschalter - Buchse Ø 16 mm

Eckig - beleuchtet



- Vier LED-Farben
- Verzinnete LED-Anschlüsse
- Vergoldete Kontakte



### GRUND-AUSFÜHRUNG



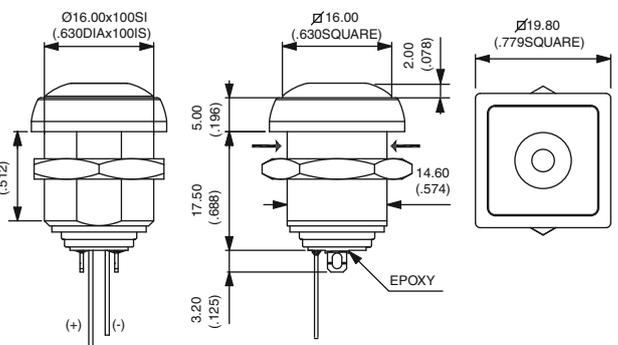
### Lötösen



gewölbter Betätiger  
**IRC154**

OFF - ON

→ Abflachung



Auch lieferbar mit geraden Lötstiften : **IRC1P4** und Steckanschlüssen : **IRC1Z4**.

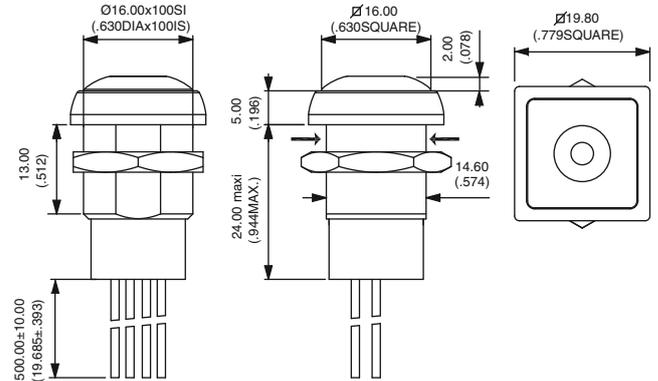
### Litzenanschlüsse



gewölbter Betätiger  
**IRC1F4**

OFF - ON

→ Abflachung



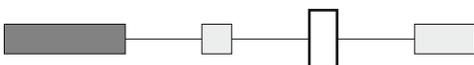
Litzenfarbe : schwarz : Kontakt NO,  
rot : LED Anode (+), blau : LED Katode (-)

### BETÄTIGERFARBEN



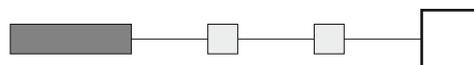
1 : blau - B : dunkelblau - 2 : schwarz - 3 : grün - 4 : grau - 5 : gelb - 6 : rot - 7 : weiß - 8 : glänzend verchromt  
9 : orange - A : matt verchromt

### BUCHSE/RAHMENFARBE



2 : schwarz (Standard)

### LED-FARBEN

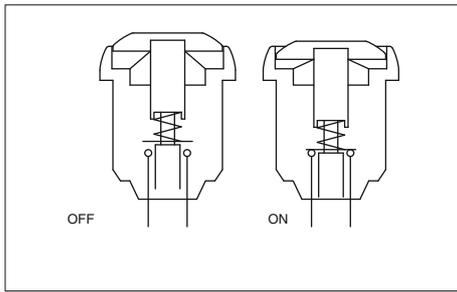


LOS : rot - LOY : gelb - LOG : grün - LOB : blau

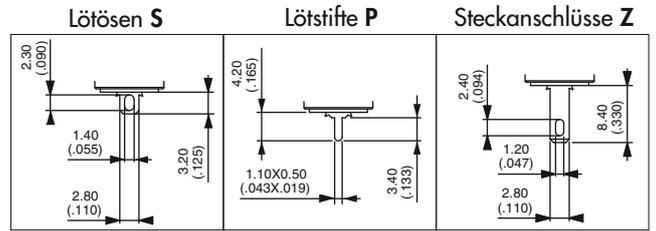
# Serie IR

## Abgedichtete Miniatur-Druckschalter - Buchse Ø 16 mm

Eckig - unbeleuchtet



• Vergoldete Kontakte



GRUND-AUSFÜHRUNG



B1

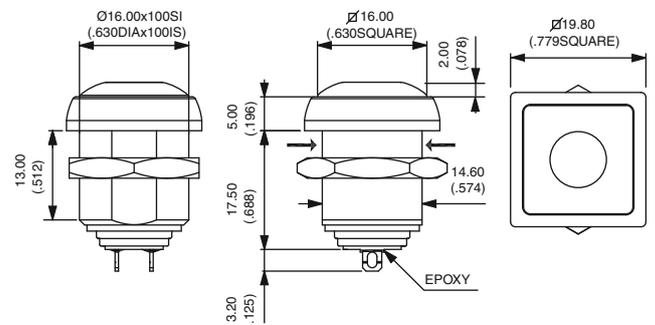
### Lötösen

→ Abflachung



gewölbter Betätiger  
IRC154

OFF - ON



Auch lieferbar mit geraden Lötstiften : IRC1P4 und Steckanschlüssen : IRC1Z4.

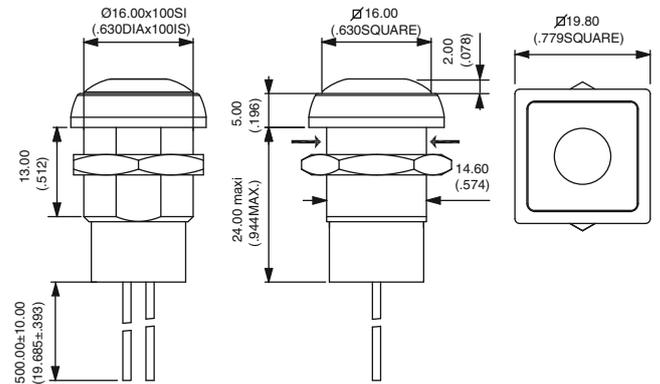
### Litzenanschlüsse

→ Abflachung



gewölbter Betätiger  
IRC1F4

OFF - ON



### BETÄTIGERFARBEN



1 : blau - B : dunkelblau - 2 : schwarz - 3 : grün - 4 : grau - 5 : gelb - 6 : rot - 7 : weiß - 8 : glänzend verchromt  
9 : orange - A : matt verchromt

### BUCHSE/RAHMENFARBE



2 : schwarz (Standard)

Schutzklasse für elektrische Betriebsmittel nach IEC 60529, DIN 40050 und NFC 20-010.

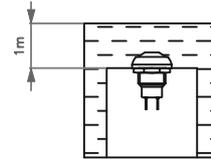
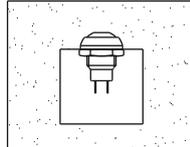
### ABDICHTUNG IP67

**IP**  
(Eindringenschutz)

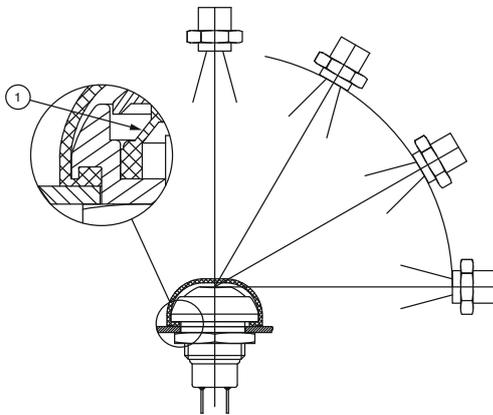
**6**  
völlig staubdicht

**7**  
wasserdicht bis 1 Meter  
Wassertiefe (30 Minuten)

Die Zeichnungen zeigen  
unbeleuchtete Typen.



### 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 l pro Minute
- . Zeit : 30 Sekunden je Zyklus

① Elastomer-Membrane

### ZUSÄTZLICHE ABDICHTUNG FÜR SERIEN IC-IM-IL-IP-IB-IS-IH

Nur für RUNDE Betätiger, beleuchtet oder unbeleuchtet.

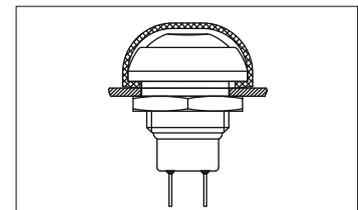
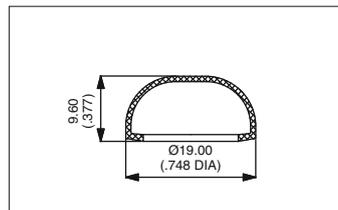
Durch Silikonkappe für Schutz gegen Frost und Abrieb (Sand). Getrennt bestellen.

- transparent : **U5125**
- blau : **U5125-1**
- schwarz : **U5125-2**
- rot : **U5125-6**

Arbeitstemperatur : -40°C bis +85°C

Lebensdauer : 500.000 Zyklen

**Achtung** : Keine flache Dichtung verwenden.



### ZUSÄTZLICHE ABDICHTUNG FÜR SERIE IA

Durch Silikonkappe. Getrennt bestellen.

- schwarz : **U6602**
- gelb : **U6605**
- rot : **U6606**

Arbeitstemperatur : -40°C bis +85°C

Lebensdauer : 1.000.000 Zyklen

