

# Pulsante A16

## Foro di montaggio da 16 mm

- Struttura modulare (tasto + involucro + sorgente luminosa + blocco contatti)
- Ampia gamma di dispositivi di comando e segnalazione: luminosi, non luminosi e con segnalatore acustico
- Approvazione UL e cUL.
- A norma EN60947-5-1 e IEC947-5-1
- Blocco contatti con montaggio a scatto rapido e semplice.
- Ampio campo di capacità di commutazione, dai valori standard ai microcarichi
- Grado di protezione, IP65
- Ingombro di montaggio ridotto, inferiore a 28,5 mm sotto il pannello



## Modelli disponibili

### ■ Legenda codice modello

#### Completamente assemblato

Nel seguito sono illustrati i codici dei modelli utilizzati per ordinare prodotti assemblati. Un prodotto assemblato comprende il tasto, la sorgente luminosa (soltanto per i modelli luminosi), l'involucro e il blocco contatti.

**A 1 6 5 L - J R M - 24 D - 2**

(1) Grado di protezione

Simbolo	Protezione
Nessun simbolo	IP40
5	IP65 resistente agli oli

(2) Luminosi/Non luminosi

Simbolo	Tipo
Nessun simbolo	Non luminoso
L	Luminoso

(3) Aspetto del tasto

Simbolo	Aspetto	
J	Rettangolare	Protezione su 2 lati
A	Quadrato	Protezione su 2 lati
T	Rotondo	Modello di progettazione
3J	Rettangolare	Protezione su 3 lati
BA	Quadrato	quadrato di 24-mm

(4) Colore del copritasto

Simbolo	A colori
R	Rosso
Y	Giallo
PY	Giallo puro
G	Verde
W	Bianco
A	Blu
B	Nero (soltanto per modelli non luminosi)

I modelli ad "illuminazione colorata" funzionano come mostrato sotto:

Spento	Accesso
Bianco	A colori

Il LED integrato è colorato.

(5) Funzionamento dei contatti

Simbolo	Funzionamento
M	Momentaneo
A	Alternato

Azione momentanea: riassetto automatico  
Azione alternata: autoritenuta

(6) Sorgente luminosa

Simbolo	Tipo	Tensione di esercizio	Tensione nominale
Nessun simbolo	Non luminoso		
5	Lampadina ad incandescenza	5 Vc.a./Vc.c.	6 Vc.a./Vc.c.
12		12 Vc.a./Vc.c.	14 Vc.a./Vc.c.
24		24 Vc.a./Vc.c.	28 Vc.a./Vc.c.
5D	LED	5 ±5% Vc.c.	5 Vc.c.
12D		12 ±5% Vc.c.	12 Vc.c.
24D		24 ±5% Vc.c.	24 Vc.c.

Riduttore di tensione (LED integrato da 24 V)

Simbolo	Tipo	Tensione di esercizio	Tensione nominale
T1	LED	90... 121 Vc.c./Vc.a.	110 Vc.a.
T2		180... 242 Vc.c./Vc.a.	220 Vc.a.

(7) Configurazione dei contatti

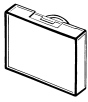


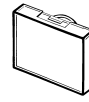
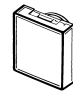

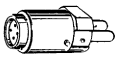



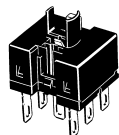
Simbolo	Tipo	Terminale
1	Unipolare in deviazione	Terminale a saldare
2	Bipolare in deviazione	Terminale per circuito stampato
1P	Unipolare in deviazione	
2P	Bipolare in deviazione	Terminale a molla
2S	Bipolare in deviazione	

Con il terminale a molla sono disponibili soltanto i contatti bipolari in deviazione.

**Nota:**

1. I terminali a saldare sono disponibili soltanto per modelli a 100-V.
2. Il riduttore di tensione non è disponibile per i modelli con terminali per circuito stampato.

Per i modelli ordinati assemblati non sono disponibili lampade al neon. Se necessario, queste ultime devono essere ordinate singolarmente. Fare riferimento alla pagina 15.

Modello	Pulsanti luminosi	Pulsanti non luminosi
Tasto	<p><b> Rettangolare </b> </p> <p><b> Quadrato </b> </p> <p><b> Rotondo </b> </p>	<p><b> Rettangolare </b> </p> <p><b> Quadrato </b> </p> <p><b> Rotondo </b> </p>
Sorgente luminosa	<p>LED  Lampadina ad incandescenza  Lampadina al neon </p>	
Involucro		
Blocco contatti	<p><b>Terminali a saldare (senza riduttore di tensione)</b></p> 	

**Nota:** Nei modelli non luminosi non è presente la sorgente luminosa.

## Componenti per l'assemblaggio

### 1. Tasto

Luminoso / non luminoso

**A16**□□L-□□  
1 2 3

**1. Grado di protezione**

Nessuno: IP40

5: IP65

**2. Forma della flangia**

J: rettangolare

T: rotonda

A: quadrata

**3. Colore per i modelli non luminosi**

R: rosso

G: verde

Y: giallo

W: bianco

A: blu

B: nero

**Colore per i modelli luminosi**

**LED / lampada a incandescenza**

R: rosso

Y: giallo

PY: giallo vivo

W: bianco

A: blu

**LED**

GY: verde

**Lampada a incandescenza**

G: verde

**Lampada al neon**

RN: rosso

GN: verde

## 2. Sorgente luminosa

A16-□□  
1 2

### 1. Tensione di esercizio (tensione nominale)

#### Lampada a incandescenza

5:	5 Vc.a. / Vc.c. (6 Vc.a. / Vc.c.)
12:	12 Vc.a. / Vc.c. (14 Vc.a. / Vc.c.)
24:	24 Vc.a. / Vc.c. (28 Vc.a. / Vc.c.)

#### LED

5DS:	5 Vc.c. (5 Vc.c.)
12DS:	12 Vc.c. (12 Vc.c.)
24DS:	24 Vc.c. (24 Vc.c.)

#### Lampada al neon

1N:	100 Vc.a. (110 Vc.a.)
2N:	200 Vc.a. (220 Vc.a.)

### 2. Colore illuminazione

Nessuno:	lampada a incandescenza
R:	rosso (LED)
G:	verde (LED)
Y:	giallo (LED)
W:	bianco (LED)
A:	blu (LED)
RN:	rosso (lampada al neon)
GN:	verde (lampada al neon)

## 3. Involucro

A16□-□□□  
1 2 3

### 1. Grado di protezione

Nessuno:	IP40
5:	IP65 resistente agli oli

### 2. Forma della flangia

CJ:	rettangolare
CT:	rotonda
CA:	quadrata

### 3. Funzionamento dei contatti

M:	momentaneo
A:	alternato

## 4. Blocco contatti (terminale a saldare)

A16-□-□□  
1 2

### 1. Circuito di riduzione della tensione (tensione di esercizio / tensione nominale)

Nessuno:	senza riduttore di tensione
T1:	100 Vc.a. / 110 Vc.a.

### 2. Contatti

1:	Unipolare in deviazione
2:	Bipolare in deviazione

## 5. Portalampade (soltanto terminali a saldare)

M16-□  
1

### 1. Circuito di riduzione della tensione (tensione di esercizio / tensione nominale)

0:	senza riduttore di tensione
T1:	100 Vc.a. / 110 Vc.a.

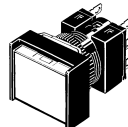
## ■ Elenco dei modelli

### Prodotti assemblati

Le tabelle che seguono indicano i codici dei modelli necessari per ordinare i prodotti assemblati. Un prodotto assemblato comprende il tasto, la sorgente luminosa (soltanto per i modelli luminosi), l'involucro e il blocco contatti.

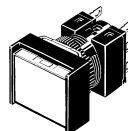
### Modelli A16□-J (rettangolari)

#### Modelli con terminali a saldare



IP40

Uscita	Illuminazione	Tensione di esercizio	Funzionamento momentaneo (riassetto automatico)	Funzionamento a ritenuta (ad autoritenuta)	Codice colore dei tasti (vedere la nota 1)	
Unipolare in deviazione	LED senza riduttore di tensione	5 Vc.c.	A16L-J□M-5D-1	A16L-J□A-5D-1	R: rosso Y: giallo PY: giallo vivo G: verde A: blu W: bianco	
		12 Vc.c.	A16L-J□M-12D-1	A16L-J□A-12D-1		
		24 Vc.c.	A16L-J□M-24D-1	A16L-J□A-24D-1		
	Lampada ad incandescenza	5 Vc.c. / Vc.a.	A16L-J□M-5-1	A16L-J□A-5-1	R: rosso Y: giallo PY: giallo vivo G: verde W: bianco A: blu B: nero (vedere la nota 2)	
		12 Vc.c. / Vc.a.	A16L-J□M-12-1	A16L-J□A-12-1		
		24 Vc.c. / Vc.a.	A16L-J□M-24-1	A16L-J□A-24-1		
	Non luminoso			A16-J□M-1	A16-J□A-1	
	Bipolare in deviazione	LED senza riduttore di tensione	5 Vc.c.	A16L-J□M-5D-2	A16L-J□A-5D-2	R: rosso Y: giallo PY: giallo vivo G: verde A: blu W: bianco
			12 Vc.c.	A16L-J□M-12D-2	A16L-J□A-12D-2	
24 Vc.c.			A16L-J□M-24D-2	A16L-J□A-24D-2		
Lampada ad incandescenza		5 Vc.c. / Vc.a.	A16L-J□M-5-2	A16L-J□A-5-2	R: rosso Y: giallo PY: giallo vivo G: verde W: bianco A: blu B: nero (vedere la nota 2)	
		12 Vc.c. / Vc.a.	A16L-J□M-12-2	A16L-J□A-12-2		
		24 Vc.c. / Vc.a.	A16L-J□M-24-2	A16L-J□A-24-2		
Non luminoso			A16-J□M-2	A16-J□A-2		



IP65 resistente agli oli

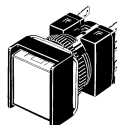
Uscita	Illuminazione	Tensione di esercizio	Funzionamento momentaneo (riassetto automatico)	Funzionamento a ritenuta (ad autoritenuta)	Codice colore dei tasti (vedere la nota 1)	
Unipolare in deviazione	LED senza riduttore di tensione	5 Vc.c.	A165L-J□M-5D-1	A165L-J□A-5D-1	R: rosso Y: giallo PY: giallo vivo G: verde A: blu W: bianco	
		12 Vc.c.	A165L-J□M-12D-1	A165L-J□A-12D-1		
		24 Vc.c.	A165L-J□M-24D-1	A165L-J□A-24D-1		
	Lampada ad incandescenza	5 Vc.c. / Vc.a.	A165L-J□M-5-1	A165L-J□A-5-1	R: rosso Y: giallo PY: giallo vivo G: verde W: bianco A: blu B: nero (vedere la nota 2)	
		12 Vc.c. / Vc.a.	A165L-J□M-12-1	A165L-J□A-12-1		
		24 Vc.c. / Vc.a.	A165L-J□M-24-1	A165L-J□A-24-1		
	Non luminoso			A165-J□M-1	A165-J□A-1	
	Bipolare in deviazione	LED senza riduttore di tensione	5 Vc.c.	A165L-J□M-5D-2	A165L-J□A-5D-2	R: rosso Y: giallo PY: giallo vivo G: verde A: blu W: bianco
			12 Vc.c.	A165L-J□M-12D-2	A165L-J□A-12D-2	
24 Vc.c.			A165L-J□M-24D-2	A165L-J□A-24D-2		
Lampada ad incandescenza		5 Vc.c. / Vc.a.	A165L-J□M-5-2	A165L-J□A-5-2	R: rosso Y: giallo PY: giallo vivo G: verde W: bianco A: blu B: nero (vedere la nota 2)	
		12 Vc.c. / Vc.a.	A165L-J□M-12-2	A165L-J□A-12-2		
		24 Vc.c. / Vc.a.	A165L-J□M-24-2	A165L-J□A-24-2		
Non luminoso			A165-J□M-2	A165-J□A-2		

- Nota:** 1. Inserire al posto del simbolo □ il codice colore del copritasto.  
 2. I tasti neri ("B") sono disponibili solo per i modelli non luminosi.

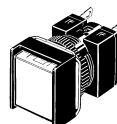
**Modelli A16□-A (quadrati)**

**Modelli con terminali a saldare**

**IP40**



Uscita	Illuminazione	Tensione di esercizio	Funzionamento momentaneo (riassetto automatico)	Funzionamento a ritenuta (ad autoritenuta)	Codice colore dei tasti (vedere la nota 1)			
Unipolare in deviazione	LED senza riduttore di tensione	5 Vc.c.	A16L-A□M-5D-1	A16L-A□A-5D-1	R: rosso Y: giallo PY: giallo vivo G: verde A: blu W: bianco			
		12 Vc.c.	A16L-A□M-12D-1	A16L-A□A-12D-1				
		24 Vc.c.	A16L-A□M-24D-1	A16L-A□A-24D-1				
	Lampada ad incandescenza	5 Vc.c. / Vc.a.	A16L-A□M-5-1	A16L-A□A-5-1		R: rosso Y: giallo PY: giallo vivo G: verde W: bianco A: blu B: nero (vedere la nota 2)		
		12 Vc.c. / Vc.a.	A16L-A□M-12-1	A16L-A□A-12-1				
		24 Vc.c. / Vc.a.	A16L-A□M-24-1	A16L-A□A-24-1				
	Non luminoso		A16-A□M-1	A16-A□A-1				
	Bipolare in deviazione	LED senza riduttore di tensione	5 Vc.c.	A16L-A□M-5D-2			A16L-A□A-5D-2	R: rosso Y: giallo PY: giallo vivo G: verde A: blu W: bianco
			12 Vc.c.	A16L-A□M-12D-2			A16L-A□A-12D-2	
24 Vc.c.			A16L-A□M-24D-2	A16L-A□A-24D-2				
Lampada ad incandescenza		5 Vc.c. / Vc.a.	A16L-A□M-5-2	A16L-A□A-5-2	R: rosso Y: giallo PY: giallo vivo G: verde W: bianco A: blu B: nero (vedere la nota 2)			
		12 Vc.c. / Vc.a.	A16L-A□M-12-2	A16L-A□A-12-2				
		24 Vc.c. / Vc.a.	A16L-A□M-24-2	A16L-A□A-24-2				
Non luminoso		A16-A□M-2	A16-A□A-2					



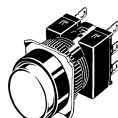
**IP65 resistente agli oli**

Uscita	Illuminazione	Tensione di esercizio	Funzionamento momentaneo (riassetto automatico)	Funzionamento a ritenuta (ad autoritenuta)	Codice colore dei tasti (vedere la nota 1)			
Unipolare in deviazione	LED senza riduttore di tensione	5 Vc.c.	A165L-A□M-5D-1	A165L-A□A-5D-1	R: rosso Y: giallo PY: giallo vivo G: verde A: blu W: bianco			
		12 Vc.c.	A165L-A□M-12D-1	A165L-A□A-12D-1				
		24 Vc.c.	A165L-A□M-24D-1	A165L-A□A-24D-1				
	Lampada ad incandescenza	5 Vc.c. / Vc.a.	A165L-A□M-5-1	A165L-A□A-5-1		R: rosso Y: giallo PY: giallo vivo G: verde W: bianco A: blu B: nero (vedere la nota 2)		
		12 Vc.c. / Vc.a.	A165L-A□M-12-1	A165L-A□A-12-1				
		24 Vc.c. / Vc.a.	A165L-A□M-24-1	A165L-A□A-24-1				
	Non luminoso		A165-A□M-1	A165-A□A-1				
	Bipolare in deviazione	LED senza riduttore di tensione	5 Vc.c.	A165L-A□M-5D-2			A165L-A□A-5D-2	R: rosso Y: giallo PY: giallo vivo G: verde A: blu W: bianco
			12 Vc.c.	A165L-A□M-12D-2			A165L-A□A-12D-2	
24 Vc.c.			A165L-A□M-24D-2	A165L-A□A-24D-2				
Lampada ad incandescenza		5 Vc.c. / Vc.a.	A165L-A□M-5-2	A165L-A□A-5-2	R: rosso Y: giallo PY: giallo vivo G: verde W: bianco A: blu B: nero (vedere la nota 2)			
		12 Vc.c. / Vc.a.	A165L-A□M-12-2	A165L-A□A-12-2				
		24 Vc.c. / Vc.a.	A165L-A□M-24-2	A165L-A□A-24-2				
Non luminoso		A165-A□M-2	A165-A□A-2					

- Nota: 1.** Inserire al posto del simbolo □ il codice colore del copritasto.  
**2.** I tasti neri ("B") sono disponibili solo per i modelli non luminosi.

Modelli A16□-T (rotondi)

Terminali a saldare



IP40

Uscita	Illuminazione	Tensione di esercizio	Funzionamento momentaneo (riassetto automatico)	Funzionamento a ritenuta (ad autoritenuta)	Codice colore dei tasti (vedere la nota 1)		
Unipolare in deviazione	LED senza riduttore di tensione	5 Vc.c.	A16L-T□M-5D-1	A16L-T□A-5D-1	R: rosso Y: giallo PY: giallo vivo G: verde A: blu W: bianco		
		12 Vc.c.	A16L-T□M-12D-1	A16L-T□A-12D-1			
		24 Vc.c.	A16L-T□M-24D-1	A16L-T□A-24D-1			
	Lampada ad incandescenza	5 Vc.c. / Vc.a.	A16L-T□M-5-1	A16L-T□A-5-1			
		12 Vc.c. / Vc.a.	A16L-T□M-12-1	A16L-T□A-12-1			
		24 Vc.c. / Vc.a.	A16L-T□M-24-1	A16L-T□A-24-1			
	Non luminoso			A16-T□M-1		A16-T□A-1	R: rosso Y: giallo PY: giallo vivo G: verde W: bianco A: blu B: nero (vedere la nota 2)
	Bipolare in deviazione	LED senza riduttore di tensione	5 Vc.c.	A16L-T□M-5D-2		A16L-T□A-5D-2	R: rosso Y: giallo PY: giallo vivo G: verde A: blu W: bianco
			12 Vc.c.	A16L-T□M-12D-2		A16L-T□A-12D-2	
24 Vc.c.			A16L-T□M-24D-2	A16L-T□A-24D-2			
Lampada ad incandescenza		5 Vc.c. / Vc.a.	A16L-T□M-5-2	A16L-T□A-5-2			
		12 Vc.c. / Vc.a.	A16L-T□M-12-2	A16L-T□A-12-2			
		24 Vc.c. / Vc.a.	A16L-T□M-24-2	A16L-T□A-24-2			
Non luminoso			A16-T□M-2	A16-T□A-2	R: rosso Y: giallo PY: giallo vivo G: verde W: bianco A: blu B: nero (vedere la nota 2)		



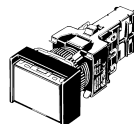
IP65 resistente agli oli

Uscita	Illuminazione	Tensione di esercizio	Funzionamento momentaneo (riassetto automatico)	Funzionamento a ritenuta (ad autoritenuta)	Codice colore dei tasti (vedere la nota 1)		
Unipolare in deviazione	LED senza riduttore di tensione	5 Vc.c.	A165L-T□M-5D-1	A165L-T□A-5D-1	R: rosso Y: giallo PY: giallo vivo G: verde A: blu W: bianco		
		12 Vc.c.	A165L-T□M-12D-1	A165L-T□A-12D-1			
		24 Vc.c.	A165L-T□M-24D-1	A165L-T□A-24D-1			
	Lampada ad incandescenza	5 Vc.c. / Vc.a.	A165L-T□M-5-1	A165L-T□A-5-1			
		12 Vc.c. / Vc.a.	A165L-T□M-12-1	A165L-T□A-12-1			
		24 Vc.c. / Vc.a.	A165L-T□M-24-1	A165L-T□A-24-1			
	Non luminoso			A165-T□M-1		A165-T□A-1	R: rosso Y: giallo PY: giallo vivo G: verde W: bianco A: blu B: nero (vedere la nota 2)
	Bipolare in deviazione	LED senza riduttore di tensione	5 Vc.c.	A165L-T□M-5D-2		A165L-T□A-5D-2	R: rosso Y: giallo PY: giallo vivo G: verde A: blu W: bianco
			12 Vc.c.	A165L-T□M-12D-2		A165L-T□A-12D-2	
24 Vc.c.			A165L-T□M-24D-2	A165L-T□A-24D-2			
Lampada ad incandescenza		5 Vc.c. / Vc.a.	A165L-T□M-5-2	A165L-T□A-5-2			
		12 Vc.c. / Vc.a.	A165L-T□M-12-2	A165L-T□A-12-2			
		24 Vc.c. / Vc.a.	A165L-T□M-24-2	A165L-T□A-24-2			
Non luminoso			A165-T□M-2	A165-T□A-2	R: rosso Y: giallo PY: giallo vivo G: verde W: bianco A: blu B: nero (vedere la nota 2)		

- Nota: 1.** Inserire al posto del simbolo □ il codice colore del copritasto.  
**2.** I tasti neri ("B") sono disponibili solo per i modelli non luminosi.

Altri modelli

Modelli con circuito di riduzione della tensione integrata e con terminali a saldare



IP40

Uscita	Illuminazione	Tensione di esercizio	Funzionamento momentaneo (riassetto automatico)	Funzionamento a ritenuta (ad autoritenuta)	Codice colore dei tasti (vedere la nota 1)
Unipolare in deviazione	LED (con circuito di riduzione della tensione integrata)	100/110 Vc.a. / Vc.c.	A16L-Δ□M-T1-1	A16L-Δ□A-T1-1	R: rosso Y: giallo PY: giallo vivo G: verde W: bianco A: blu
Bipolare in deviazione		100/110 Vc.a. / Vc.c.	A16L-Δ□M-T1-2	A16L-Δ□A-T1-2	

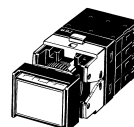
IP65

Uscita	Illuminazione	Tensione di esercizio	Funzionamento momentaneo (riassetto automatico)	Funzionamento a ritenuta (ad autoritenuta)	Codice colore dei tasti (vedere la nota 1)
Unipolare in deviazione	LED (con circuito di riduzione della tensione integrata)	100/110 Vc.a. / Vc.c.	A165L-Δ□M-T1-1	A165L-Δ□A-T1-1	R: rosso Y: giallo PY: giallo vivo G: verde W: bianco A: blu
Bipolare in deviazione		100/110 Vc.a. / Vc.c.	A165L-Δ□M-T1-2	A165L-Δ□A-T1-2	

**Nota: 1.** Inserire al posto del simbolo Δ la forma desiderata del pulsante, vale a dire: J (rettangolare), A (quadrata) o T (rotonda). Inserire al posto del simbolo □ il codice colore del copritasto.

**2.** I modelli con tensione nominale compresa fra 200 e 220 Vc.a. / Vc.c. (modelli T2) sono disponibili soltanto con terminali a molla.

Modelli con terminali a molla



IP40

Uscita	Illuminazione	Tensione di esercizio	Funzionamento momentaneo (riassetto automatico)	Funzionamento a ritenuta (ad autoritenuta)	Codice colore dei tasti (vedere la nota 1)
Bipolare in deviazione	LED	5 Vc.c.	A16L-Δ□M-5D-2S	A16L-Δ□A-5D-2S	R: rosso Y: giallo PY: giallo vivo G: verde W: bianco A: blu B: nero (vedere la nota 2)
		12 Vc.c.	A16L-Δ□M-12D-2S	A16L-Δ□A-12D-2S	
		24 Vc.c.	A16L-Δ□M-24D-2S	A16L-Δ□A-24D-2S	
	LED (con circuito di riduzione della tensione integrata)	100/110 Vc.a. / Vc.c.	A16L-Δ□M-T1-2S	A16L-Δ□A-T1-2S	
		200/220 Vc.a. / Vc.c.	A16L-Δ□M-T2-2S	A16L-Δ□A-T2-2S	
Non luminoso		A16-Δ□M-2S	A16-Δ□A-2S		

IP65

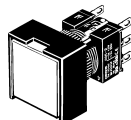
Uscita	Illuminazione	Tensione di esercizio	Funzionamento momentaneo (riassetto automatico)	Funzionamento a ritenuta (ad autoritenuta)	Codice colore dei tasti (vedere la nota 1)
Bipolare in deviazione	LED	5 Vc.c.	A165L-Δ□M-5D-2S	A165L-Δ□A-5D-2S	R: rosso Y: giallo PY: giallo vivo G: verde W: bianco A: blu B: nero (vedere la nota 2)
		12 Vc.c.	A165L-Δ□M-12D-2S	A165L-Δ□A-12D-2S	
		24 Vc.c.	A165L-Δ□M-24D-2S	A165L-Δ□A-24D-2S	
	LED (con circuito di riduzione della tensione integrata)	100/110 Vc.a. / Vc.c.	A165L-Δ□M-T1-2S	A165L-Δ□A-T1-2S	
		200/220 Vc.a. / Vc.c.	A165L-Δ□M-T2-2S	A165L-Δ□A-T2-2S	
Non luminoso		A165-Δ□M-2S	A165-Δ□A-2S		

**Nota: 1.** Inserire al posto del simbolo Δ la forma desiderata del pulsante, vale a dire: J (rettangolare), A (quadrata) o T (rotonda). Inserire al posto del simbolo □ il codice colore del copritasto.

**2.** I tasti neri ("B") sono disponibili solo per i modelli non luminosi.

Modelli A165□-BA (24 mm, quadrati)

Terminali a saldare



IP65

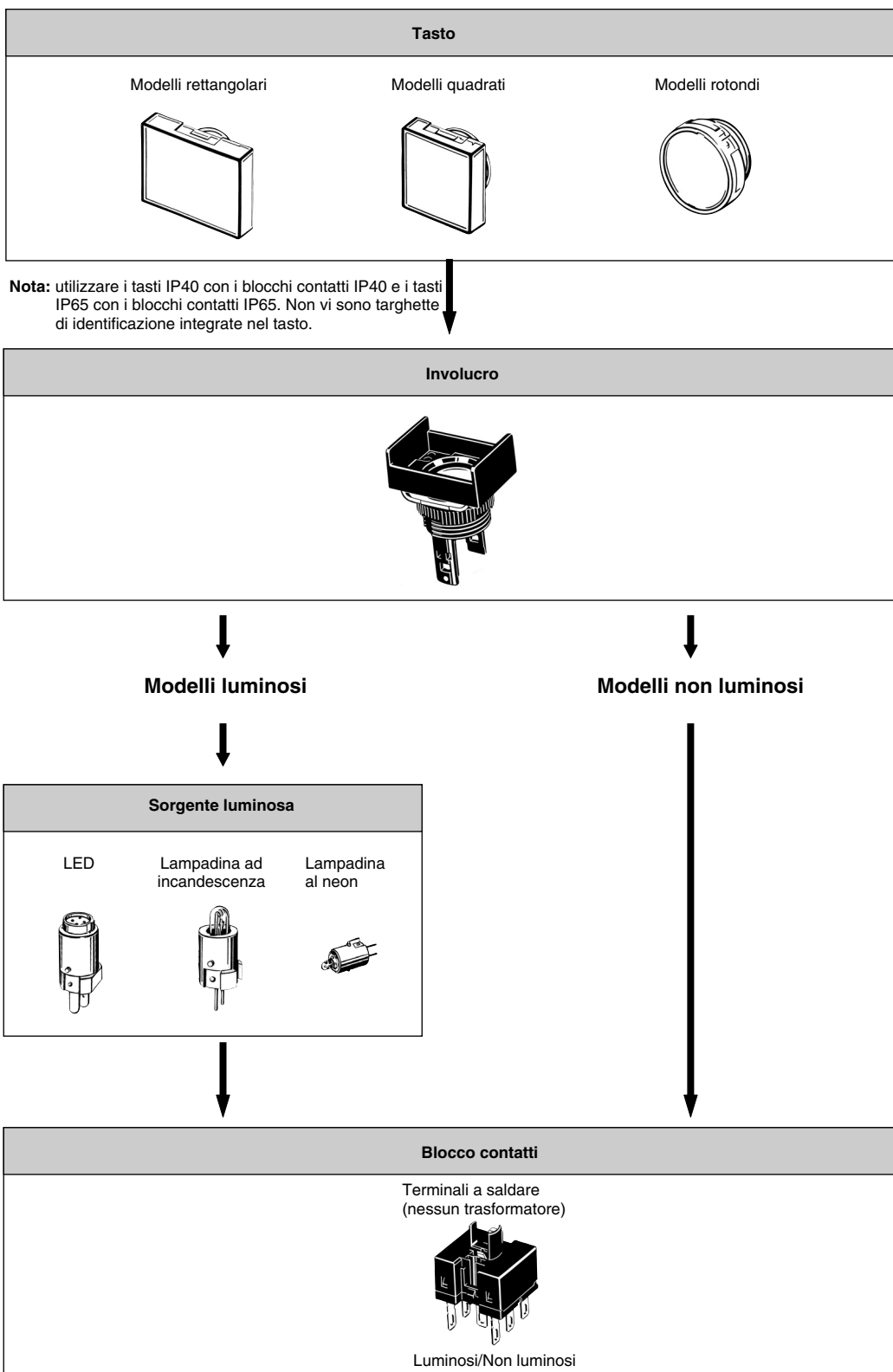
Uscita	Illuminazione	Tensione di esercizio	Funzionamento momentaneo (riassetto automatico)	Funzionamento a ritenuta (ad autoritenuta)	Codice colore dei tasti (vedere la nota 1)
Unipolare in deviazione	LED	5 Vc.c.	A165L-BA□M-5D-1	A165L-BA□A-5D-1	R: rosso Y: giallo PY: giallo vivo G: verde W: bianco A: blu B: nero (vedere la nota 2)
	LED	12 Vc.c.	A165L-BA□M-12D-1	A165L-BA□A-12D-1	
	LED	24 Vc.c.	A165L-BA□M-24D-1	A165L-BA□A-24D-1	
	Non luminoso		A165-BA□M-1	A165-BA□A-1	
Bipolare in deviazione	LED	5 Vc.c.	A165L-BA□M-5D-2	A165L-BA□A-5D-2	
	LED	12 Vc.c.	A165L-BA□M-12D-2	A165L-BA□A-12D-2	
	LED	24 Vc.c.	A165L-BA□M-24D-2	A165L-BA□A-24D-2	
	Non luminoso		A165-BA□M-2	A165-BA□A-2	

- Nota: 1.** Inserire al posto del simbolo □ il codice colore del copritasto.  
**2.** I tasti neri ("B") sono disponibili solo per i modelli non luminosi.



## Componenti singoli







I tasti, le sorgenti luminose, corpo pulsante e i blocchi contatti (portalampade) possono essere ordinati singolarmente, permettendo di creare con i singoli componenti combinazioni non disponibili di serie e di disporre di ricambi per la manutenzione e le riparazioni.









## Copritasto

Luminoso: i copritasto rossi, gialli e bianchi possono essere utilizzati sia con illuminazione a LED sia con lampade a incandescenza







### LED

Grado di protezione	IP40			IP65 resistente agli oli		
	Rettangolare 	Quadrato 	Rotondo 	Rettangolare 	Quadrato 	Rotondo 
Rosso	A16L-JR	A16L-AR	A16L-TR	A165L-JR	A165L-AR	A165L-TR
Giallo	A16L-JY	A16L-AY	A16L-TY	A165L-JY	A165L-AY	A165L-TY
Giallo vivo	A16L-JPY	A16L-APY	A16L-TPY	A165L-JPY	A165L-APY	A165L-TPY
Verde	A16L-JGY	A16L-AGY	A16L-TGY	A165L-TGY	A165L-AGY	A165L-TGY
Bianco	A16L-JW	A16L-AW	A16L-TW	A165L-TW	A165L-AW	A165L-TW
Blu	A16L-JA	A16L-AA	A16L-TA	A165L-JA	A165L-AA	A165L-TA







### Lampade ad incandescenza (ad eccezione del verde, le unità sono come quelle dei LED)

Grado di protezione	IP40			IP65 resistente agli oli		
	Rettangolare 	Quadrato 	Rotondo 	Rettangolare 	Quadrato 	Rotondo 
Rosso	A16L-JR	A16L-AR	A16L-TR	A165L-JR	A165L-AR	A165L-TR
Giallo	A16L-JY	A16L-AY	A16L-TY	A165L-JY	A165L-AY	A165L-TY
Giallo vivo	A16L-JPY	A16L-APY	A16L-TPY	A165L-JPY	A165L-APY	A165L-TPY
Verde	A16L-JG	A16L-AG	A16L-TG	A165L-JG	A165L-AG	A165L-TG
Bianco	A16L-JW	A16L-AW	A16L-TW	A165L-JW	A165L-AW	A165L-TW
Blu	A16L-JA	A16L-AA	A16L-TA	A165L-JA	A165L-AA	A165L-TA

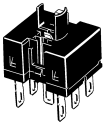
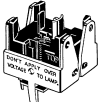

### Non luminoso (stesso corpo degli altri)

Grado di protezione	IP40			IP65 resistente agli oli		
	Rettangolare 	Quadrato 	Rotondo 	Rettangolare 	Quadrato 	Rotondo 
Rosso	A16L-JR	A16L-AR	A16L-TR	A165L-JR	A165L-AR	A165L-TR
Giallo	A16L-JY	A16L-AY	A16L-TY	A165L-JY	A165L-AY	A165L-TY
Giallo vivo	A16L-JPY	A16L-APY	A16L-TPY	A165L-JPY	A165L-APY	A165L-TPY
Verde	A16L-JG	A16L-AG	A16L-TG	A165L-JG	A165L-AG	A165L-TG
Bianco	A16L-JW	A16L-AW	A16L-TW	A165L-JW	A165L-AW	A165L-TW
Blu	A16L-JA	A16L-AA	A16L-TA	A165L-JA	A165L-AA	A165L-TA
Nero	A16L-JB	A16L-AB	A16L-TB	A165L-JB	A165L-AB	A165L-TB



### Lampade al neon

Grado di protezione	IP40			IP65 resistente agli oli		
	Rettangolare 	Quadrato 	Rotondo 	Rettangolare 	Quadrato 	Rotondo 
Rosso	A16L-JRN	A16L-ARN	A16L-TRN	A165L-JRN	A165L-ARN	A165L-TRN
Verde	A16L-JGN	A16L-AGN	A16L-TGN	A165L-JGN	A165L-AGN	A165L-TGN
Bianco	A16L-JWN	A16L-AWN	A16L-TWN	A165L-JWN	A165L-AWN	A165L-TWN

**Blocchi contatti**

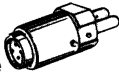
Aspetto	Classificazione			Modello	
	Luminoso/non luminoso (impieghi generali)	Carico standard / microcarico (impieghi generali)	Unipolare in deviazione	Terminale a saldare	A16-1
			Bipolare in deviazione		A16-2
	Luminoso/non luminoso (impieghi generali)	Carico standard / microcarico (impieghi generali)	Unipolare in deviazione	Terminale per circuito stampato	A16-1P
			Bipolare in deviazione		A16-2P
	Luminoso/non luminoso (impieghi generali)	Carico standard / microcarico (impieghi generali)	Bipolare in deviazione	Terminale a molla	A16-2S

**Blocchi contatti con circuito di riduzione della tensione**

Aspetto	Classificazione			Modello	
	100 V	Carico standard / microcarico (impieghi generali)	Unipolare in deviazione	Terminale a saldare	A16-T1-1
			Bipolare in deviazione		A16-T1-2
	100 V	Carico standard / microcarico (impieghi generali)	Bipolare in deviazione	Terminale a molla	A16-T1-2S
	200 V				A16-T2-2S


**Sorgenti luminose**

**LED**

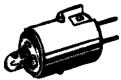
Tensione di esercizio	5 Vc.c.	12 Vc.c.	24 Vc.c.
Colore illuminazione 			
Rosso	A16-5DSR	A16-12DSR	A16-24DSR
Giallo	A16-5DSY	A16-12DSY	A16-24DSY
Verde	A16-5DSG	A16-12DSG	A16-24DSG
Bianco (vedere la nota)	A16-5DSW	A16-12DSW	A16-24DSW
Blu	A16-5DA	A16-12DA	A16-24DA

**Nota:** Utilizzare i LED bianchi con i tasti di colore bianco o giallo vivo.

**Lampada ad incandescenza**


Tensione di esercizio	5 Vc.a. / Vc.c.	12 Vc.a. / Vc.c.	24 Vc.a. / Vc.c.
			
Modello	A16-5	A16-12	A16-24

**Lampada al neon**

Tensione di esercizio	100 Vc.a.	200 Vc.a.
		
Rosso (vedere la nota)	A16-1NRN	A16-2NRN
Verde	A16-1NGN	A16-2NGN

**Nota:** Utilizzare le lampade al neon rosse con i tasti di colore rosso o bianco.






**Involucri**

Aspetto	Classificazione		Forma del corpo	Modello
	IP40	Funzionamento momentaneo	Rettangolare (protezione su 2 lati)	A16-CJM
			Rettangolare (protezione su 3 lati)	A16-C3JM
			Quadrato	A16-CAM
			Rotondo	A16-CTM
		Funzionamento a ritenuta	Rettangolare (protezione su 2 lati)	A16-CJA
			Rettangolare (protezione su 3 lati)	A16-C3JA
			Quadrato	A16-CAA
			Rotondo	A16-CTA
	IP65 resistente agli oli	Funzionamento momentaneo	Rettangolare (protezione su 2 lati)	A165-CJM
			Rettangolare (protezione su 3 lati)	A165-C3JM
			Quadrato	A165-CAM
			Rotondo	A165-CTM
		Funzionamento a ritenuta	Rettangolare (protezione su 2 lati)	A165-CJA
			Rettangolare (protezione su 3 lati)	A165-C3JA
		Quadrato	A165-CAA	
		Rotondo	A165-CTA	

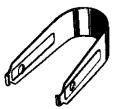

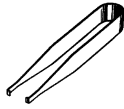
**Accessori (disponibili a richiesta)**
**Accessori**

Nome	Aspetto	Classificazione	Modello	Osservazioni
Calotta di protezione rigida		Per i modelli rettangolari	A16ZJ-5050	Non utilizzabile con il cCalotta di protezione morbida.
		Per i modelli quadrati e rotondi	A16ZA-5050	
Calotta di protezione morbida		Per i modelli rettangolari	A16ZJ-5060	Non utilizzabile con la calotta rigida.
		Per i modelli quadrati	A16ZA-5060	
		Per i modelli rotondi	A16ZT-5060	
Tappo copriforo		Per i modelli rettangolari	A16ZJ-3003	Utilizzato per coprire i fori del pannello in previsione di eventuali espansioni
		Per i modelli quadrati	A16ZA-3003	
		Per i modelli rotondi	A16ZT-3003	

## Ricambi

Nome	Aspetto	Classificazione		Modello	Osservazioni		
<b>Targhette di identificazione</b>		Rettangolare	IP40	Opalescente	A16ZJ-5204	Con il modello standard viene fornita in dotazione una sola targhetta di identificazione (trasparente). La targhetta di identificazione opalescente può essere utilizzata con i modelli IP40 e IP65 resistente agli oli.	
				Trasparente	A16ZJ-5202		
			IP65 resistente agli oli	Opalescente	A16ZJ-5204		
				Trasparente	A16ZJ-5203		
		Quadrato	IP40	Opalescente	A16ZA-5204		
				Trasparente	A16ZA-5202		
			IP65 resistente agli oli	Opalescente	A16ZA-5204		
				Trasparente	A16ZA-5203		
		Rotondo	IP40	Opalescente	A16ZT-5204		
				Trasparente	A16ZT-5202		
			IP65 resistente agli oli	Opalescente	A16ZT-5204		
				Trasparente	A16ZT-5203		
<b>Copritasto colorati (per IP40)</b>	Rettangolare   Quadrato 	Spia a LED / lampada a incandescenza / non luminoso	Bianco	A16Z□-5001W	Inserire nella casella (□) una delle lettere indicate di seguito. J: Rettangolare A: Quadrato T: Rotondo Di solito il copritasto è in dotazione e deve essere sostituito se occorre cambiare colore. Quando si utilizza un spia a LED, accertarsi che il colore del copritasto sia adatto a quello della luce del LED. I materiali utilizzati per i modelli IP40 e IP65 resistenti agli oli sono diversi, e occorre quindi accertarsi che il copritasto colorato sia adatto alle caratteristiche del blocco contatti.		
			Rosso	A16Z□-5001R			
			Giallo	A16Z□-5001Y			
		Spia a LED	Giallo vivo	A16Z□-5001PY			
			Verde	A16Z□-5001GY			
		Lampada ad incandescenza / non luminoso	Blu	A16Z□-5001A			
			Verde	A16Z□-5001G			
		Non luminoso	Nero	A16Z□-5011B			
		<b>Copritasto colorati (per IP65 resistenti agli oli)</b>	Quadrato   Rotondo 	Spia a LED / lampada a incandescenza / non luminoso		Bianco	A16Z□-5101W
						Rosso	A16Z□-5101R
Giallo	A16Z□-5101Y						
Spia a LED	Giallo vivo			A16Z□-5101PY			
	Verde			A16Z□-5101GY			
Lampada ad incandescenza / non luminoso	Blu			A16Z□-5101A			
	Verde			A16Z□-5101G			
Non luminoso	Nero			A16Z□-5111B			

## Utensili

Nome	Aspetto	Modello	Tipi applicabili					Note
			Pulsante	Selettore a manopola	Selettore a chiave	Pulsante di arresto di emergenza	Indicatore	
<b>Estrattore</b>		A3PJ-5080	Sì	No	No	No	Sì	Pratico per rimuovere il copritasto
<b>Avvitatore</b>		A16Z-3004	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Pratico per il montaggio affiancato. Serrare a una coppia minima pari a 0,39 N·m.
<b>Estrattore</b>		A16Z-5080	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Pratico per estrarre il blocco contatti e le sorgenti luminose.

# Caratteristiche

## ■ Approvazioni

Ente	Norma	Fascicolo n.
UL e cUL (vedere la nota)	UL508	E41515
---	EN60947-5-1	---

Nota: cUL: CSA C22.2 n. 14

## ■ Valori nominali delle approvazioni

### UL, cUL (n. archivio E41515)

5 A a 125 Vc.a., 3 A a 250 Vc.a. (uso generico)  
3 A a 30 Vc.c. (resistivo)

### EN60947-5-1 (Direttiva sulla bassa tensione)

3 A a 250 Vc.a. (AC12), 3 A a 30 Vc.c. (DC12)

## ■ Valori nominali

### Contatti

Carico resistivo c.a.	Carico resistivo c.c.
3 A a 250 Vc.a. 5 A a 125 Vc.a.	3 A a 30 Vc.c.

Carico minimo applicabile: 1 mA a 5 Vc.c.

I valori nominali sono tratti da prove svolte nelle condizioni indicate di seguito.

1. Carico: resistivo
2. Condizioni di montaggio: assenza di vibrazioni e urti
3. Temperatura: 20±2°C
4. Frequenza di azionamento: 20 operazioni/min.

### LED ad alta luminosità

Tensione nominale	Corrente nominale	Tensione di esercizio	Resistenza limitatrice interna
5 Vc.c.	30 mA (15 mA)	5 Vc.c.±5 %	33 Ω (68 Ω)
12 Vc.c.	15 mA	12 Vc.c.±5 %	270 Ω (560 Ω)
24 Vc.c.	10 mA	24 Vc.c.±5 %	1.600 Ω (2.000 Ω)

Nota: I valori fra parentesi si riferiscono ai modelli con tasti blu.

### Lampada ad incandescenza

Tensione nominale	Corrente nominale	Tensione di esercizio
6 Vc.a. / Vc.c.	60 mA	5 Vc.a. / Vc.c.
14 Vc.a. / Vc.c.	40 mA	12 Vc.a. / Vc.c.
28 Vc.a. / Vc.c.	24 mA	24 Vc.a. / Vc.c.

## ■ Caratteristiche

Parametro	Pulsante	
Frequenza di azionamento ammissibile	Meccanica	Funzionamento momentaneo: 120 operazioni/minuto max. (vedere la nota 1) Funzionamento a ritenuta: 60 operazioni/minuto max. (vedere la nota 1)
	Elettrica	20 operazioni/minuto max. (si veda la nota 1)
Resistenza di isolamento	Minimo 100 MΩ (a 500 Vc.c.)	
Rigidità dielettrica	1.000 Vc.a. a 50/60 Hz per 1 minuto fra i terminali con la stessa polarità 2.000 Vc.a. a 50/60 Hz per 1 minuto fra i terminali con polarità diversa e fra ciascun terminale e la terra 1.000 Vc.a. a 50/60 Hz per 1 minuto tra i terminali della sorgente luminosa (vedere la nota 2)	
Resistenza alle vibrazioni	Malfunzionamento	Da 10 a 55 Hz, 1,5 mm in doppia ampiezza (malfunzionamento entro 1 ms)
Resistenza agli urti	Distruzione	500 m/s <sup>2</sup>
	Malfunzionamento	150 m/s <sup>2</sup> max. (malfunzionamento entro 1 ms)
Durata	Meccanica	Funzionamento momentaneo: minimo 2.000.000 operazioni Funzionamento a ritenuta: minimo 200.000 operazioni (vedere la nota 1)
	Elettrica	Minimo 100.000 operazioni (vedere la nota 1)
Temperatura ambiente	Funzionamento: da -10°C a 55°C (senza formazione di ghiaccio o condensa) Stoccaggio: da -25°C a 65°C (senza formazione di ghiaccio o condensa)	
Umidità ambiente	Funzionamento: dal 35% all'85%	
Classe di protezione dalle scosse elettriche	Classe II	
PTI (caratteristiche di tracciabilità)	175	
Grado di contaminazione	3 (IEC947-5-1)	
Peso	Circa 10 g (interruttore bipolare in deviazione, luminoso con terminali a saldare)	

- Nota: 1. Azionamento e riassetto costituiscono una operazione.  
2. Con LED e lampada ad incandescenza non montati.

## Terminale a molla

Parametro		Terminale a molla			
Sezione dei fili consigliata		Filo semirigido da 0,5 mm <sup>2</sup> o filo rigido da 0,8 mm di diametro			
Fili utilizzabili e coppia di serraggio	Filo semirigido	0,3 mm <sup>2</sup>	0,5 mm <sup>2</sup>	0,75 mm <sup>2</sup>	1,25 mm <sup>2</sup>
	Filo rigido	Ø 0,5 mm	Ø 0,8 mm	Ø 1,0 mm	---
	Coppia di serraggio	10 N	20 N	30 N	40 N
Lunghezza del tratto di filo esposto		10 ±1 mm			

## ■ Caratteristiche di funzionamento

Caratteristiche	Tipo	Pulsante			
		IP40		IP65 resistente agli oli	
		Unipolare in deviazione	Bipolare in deviazione	Unipolare in deviazione	Bipolare in deviazione
Forza di scatto (FS) massima		2,45 N	4,41 N	2,94 N	4,91 N
Forza di rilascio (FR) minima		0,29 N			
Corsa totale (CT)		Circa 3 mm			
Precorsa (PC) massima		2,5 mm			
Corsa di ritenuta (CR) minima (vedere la nota)		0,5 mm			

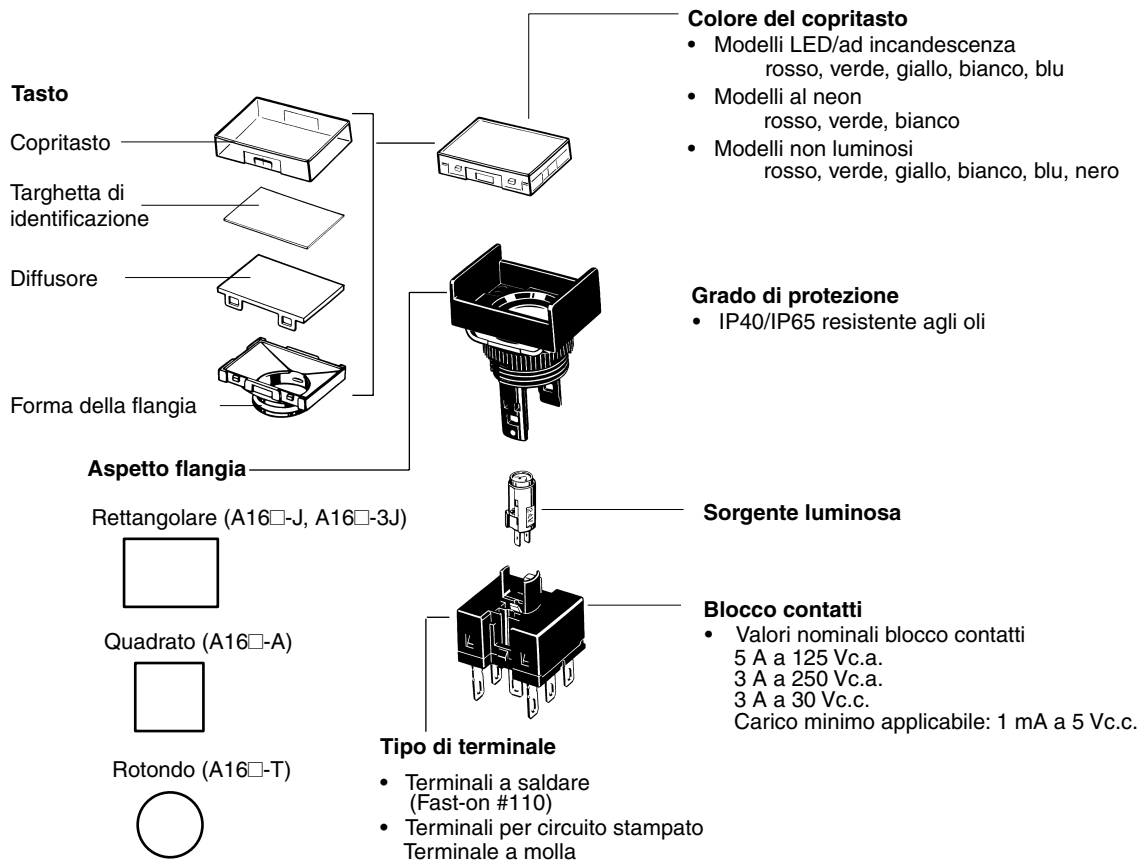
**Nota:** La corsa di ritenuta si applica esclusivamente al funzionamento a ritenuta.

## ■ Tipologia dei contatti

Nome	Contatto
Unipolare in deviazione	

# Legenda

## Composizione prodotto





# Dimensioni

**Nota:** Salvo diversa indicazione, tutte le misure sono in millimetri.

## ■ Pulsanti luminosi / non luminosi

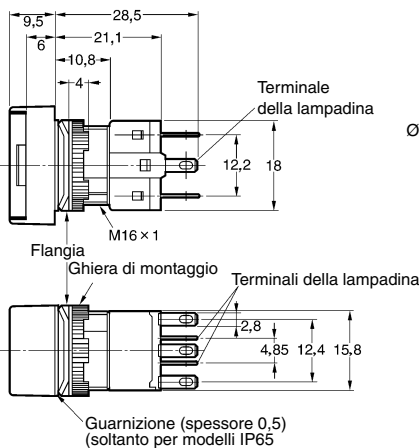
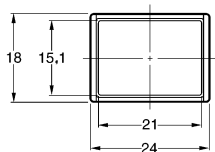
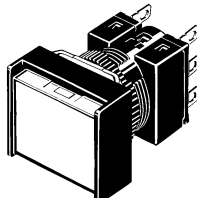
Sono dotati di terminale della sorgente luminosa anche i modelli non luminosi.

I terminali a saldare e quelli a lamella (Fast-on # 110) possono essere utilizzati sia con i pulsanti luminosi, sia con quelli non luminosi.

### Rettagonolare

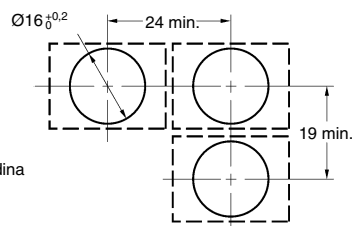
#### A16□-J

Terminali a saldare (Fast-on #110)



#### Foratura del pannello

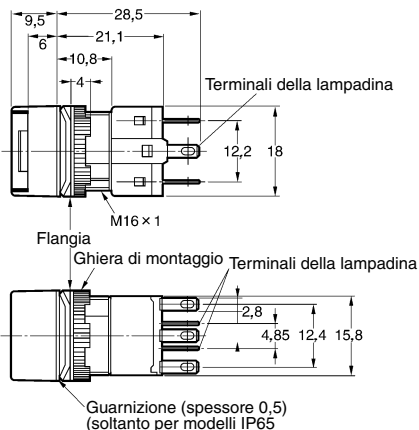
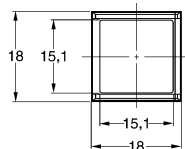
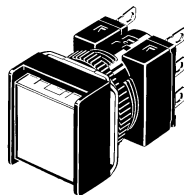
Vedere pagina 25 per la foratura del pannello.



### Quadrato

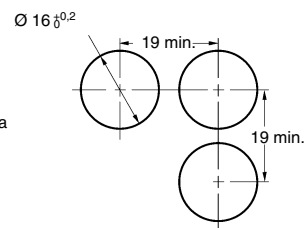
#### A16□-A

Terminali a saldare (Fast-on #110)



#### Foratura del pannello

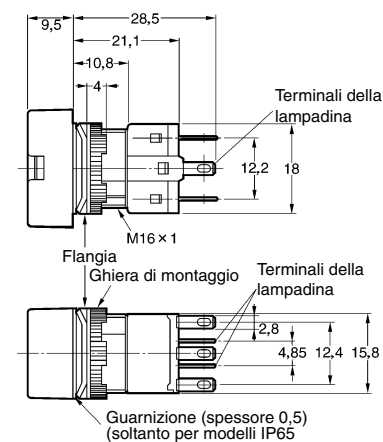
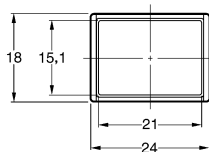
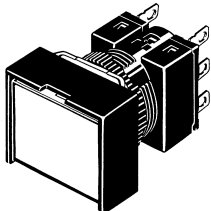
Vedere pagina 25 per la foratura del pannello.



### Rettagonolare

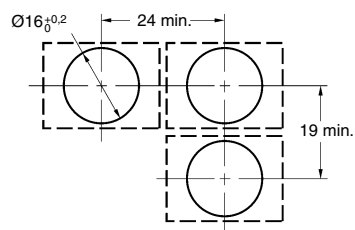
#### A16□-3J

Terminali a saldare (Fast-on #110)



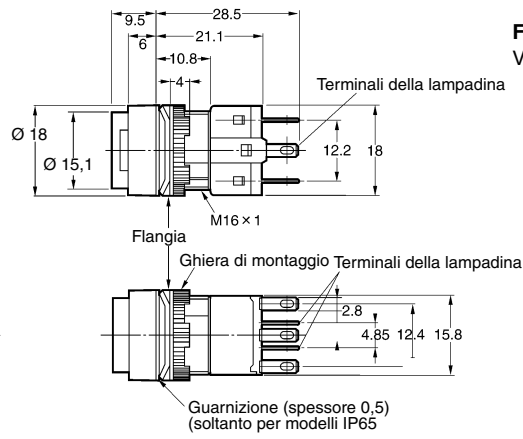
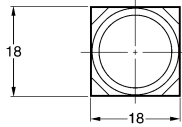
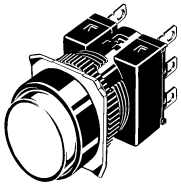
#### Foratura del pannello

Vedere pagina 25 per la foratura del pannello.



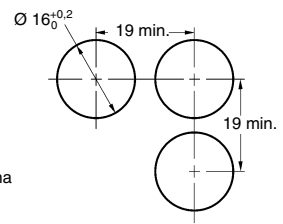
**Rotondo**  
**A16□-T**

Terminali a saldare (Fast-on #110)



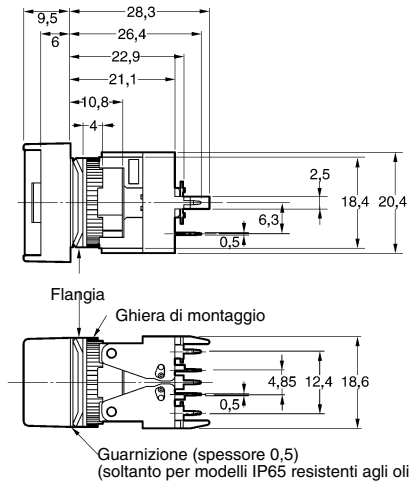
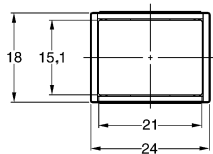
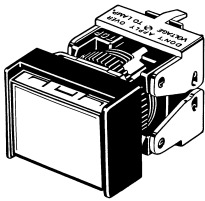
**Foratura del pannello**

Vedere pagina 25 per la foratura del pannello.

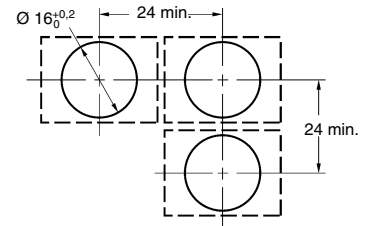


Come esempio rappresentativo, gli schemi che seguono mostrano il modello rettangolare.

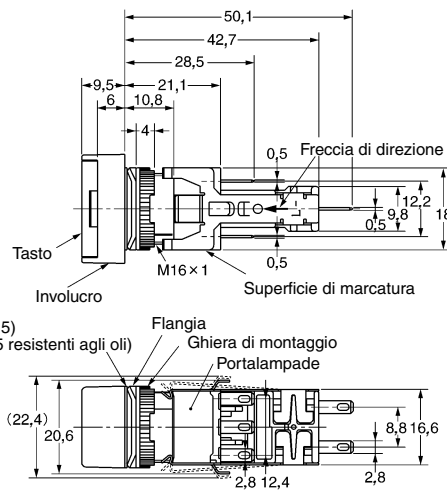
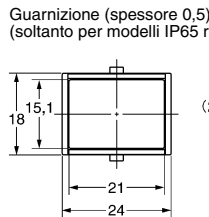
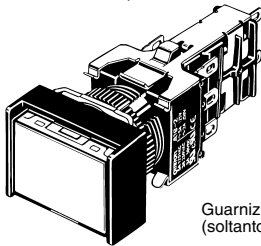
**Rettagonolare**  
**A16□-J**  
Terminali per circuito stampato



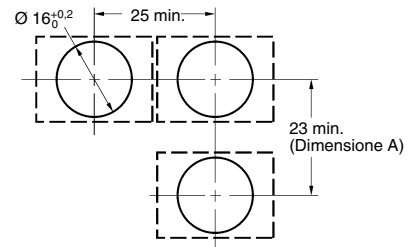
**Foratura del pannello**  
Vedere pagina 25 per la foratura del pannello.



**Rettagonolare**  
**A16□-T1, T2**  
Illuminazione a tensione ridotta, terminali a saldare (Fast-on #110)

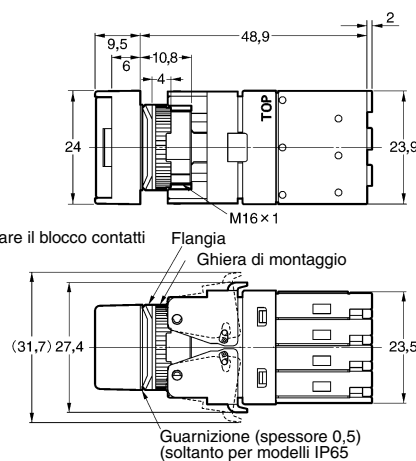
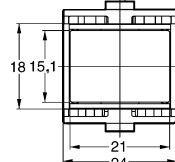
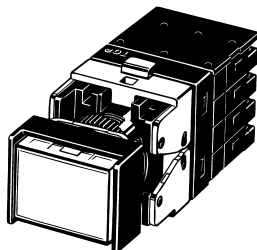


**Foratura del pannello**  
Vedere pagina 25 per la foratura del pannello.

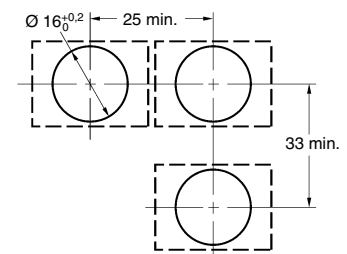


Spessore consigliato del pannello: 0,5... 3,2 mm

**Rettagonolare**  
**A16□-2S**  
Terminale a molla

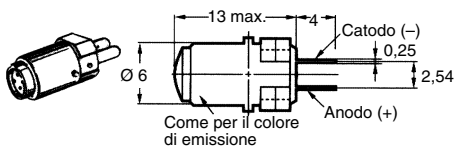


**Foratura del pannello**  
Vedere pagina 25 per la foratura del pannello.

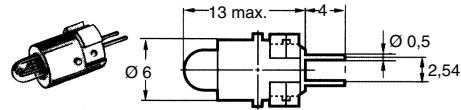


## ■ Sorgenti luminose

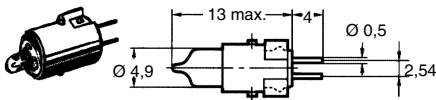
**LED**  
A16-5DS□/12DS□/24DS□



**Lampadina ad incandescenza**  
A16-5/-12/-24

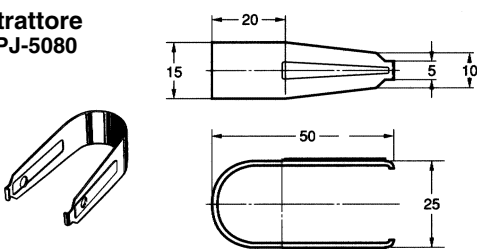


**Lampadina al neon**  
A16-1N/-2N

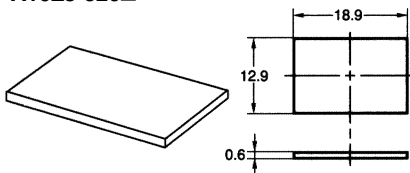


## ■ Accessori, utensili e componenti

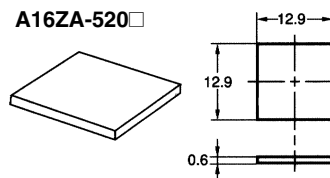
**Estrattore**  
A3PJ-5080



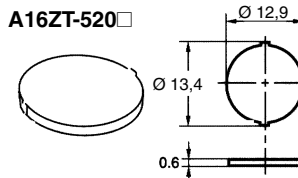
**Targhette di identificazione**  
A16ZJ-520□



A16ZA-520□



A16ZT-520□

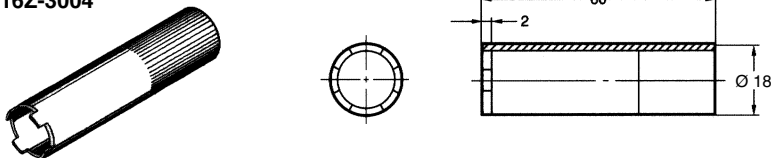


**Nota:** 1. La targhetta è spessa 0,6 mm.  
2. La targhetta è composta dai materiali elencati nella tabella che segue.

A colori	Grado di protezione	Materiali
Opalescente	IP40	Resina poliacrilata
	IP65	
Trasparente	IP40	Resina policarbonata
	IP65	Resina poliacrilata

**Nota:** il modello standard è trasparente.

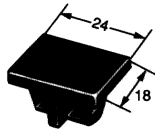
**Avvitatore**  
A16Z-3004



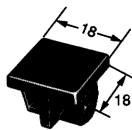
**Tappo copriforo (resina nera)**

Selezionare il copriforo che si adatta alla progettazione del pannello e inserirlo dalla parte frontale del pannello. Le forature del pannello sono uguali a quelle per i blocchi contatti.

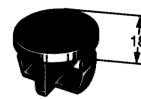
**Rettangolare**  
A16ZJ-3003



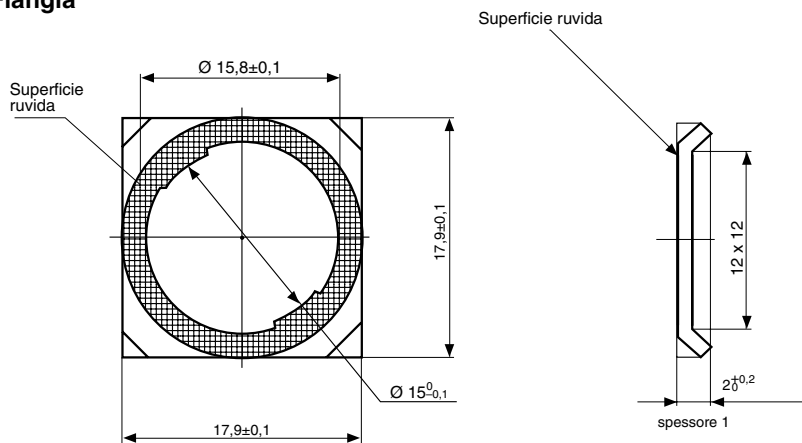
**Quadrato**  
A16ZA-3003



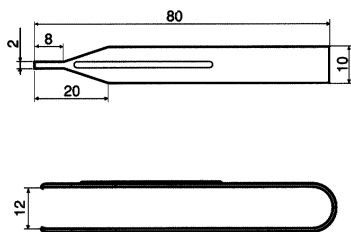
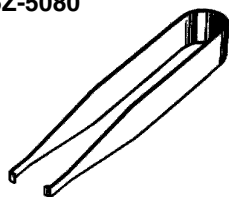
**Rotondo**  
A16ZT-3003



**Flangia**



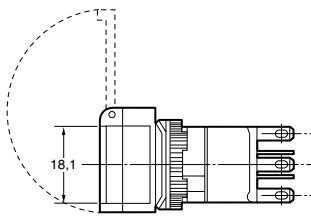
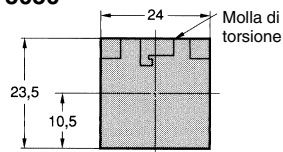
**Estrattore**  
A16Z-5080



## ■ Dimensioni con accessori

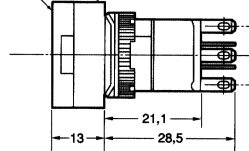
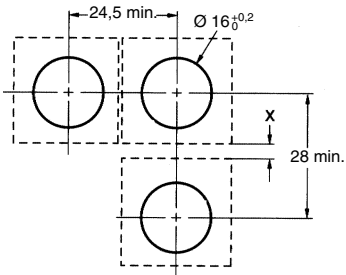
### Protezione dell'interruttore

#### Rettangolare A16ZJ-5050



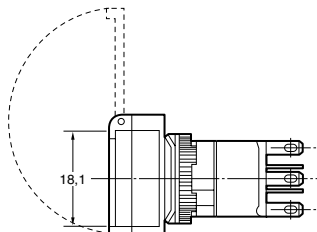
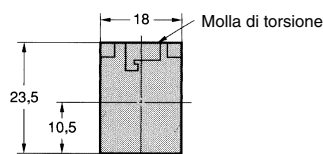
Protezione (trasparente)    Supporto (nero)

#### Foratura del pannello (vista frontale)



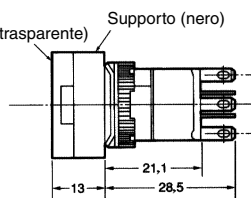
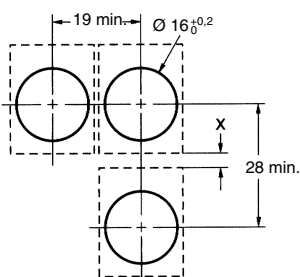
**Nota:** la figura sopra mostra il caso in cui viene riservata una distanza di 4,5 mm per il valore "x." Qualora non fosse necessario lasciare uno spazio vuoto per la sezione "x", la dimensione di montaggio verticale potrebbe essere pari a un minimo di 24 mm. Definire la distanza in base alle condizioni operative.

#### Quadrato A16ZA-5050



Protezione (trasparente)    Supporto (nero)

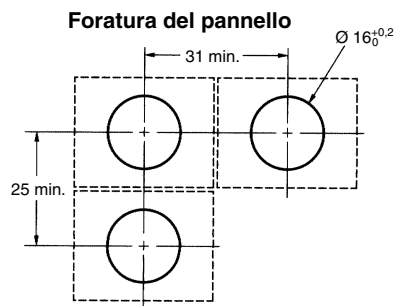
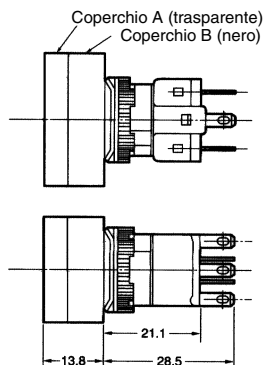
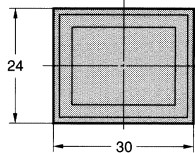
#### Foratura del pannello (vista frontale)



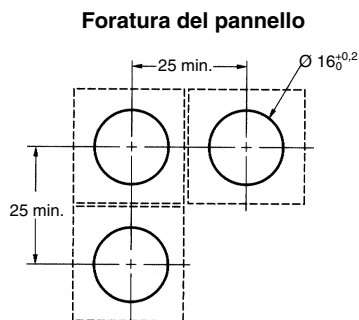
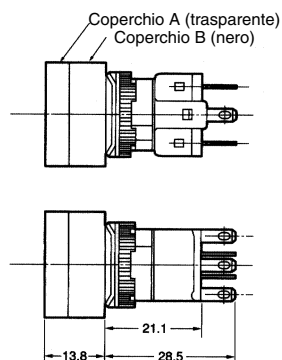
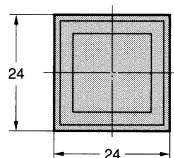
**Nota:** la figura sopra mostra il caso in cui viene riservata una distanza di 4,5 mm per il valore "x." Qualora non fosse necessario lasciare uno spazio vuoto per la sezione "x", la dimensione di montaggio verticale potrebbe essere pari a un minimo di 24 mm. Definire questa distanza in base alle condizioni operative. Per modelli con terminali per circuito stampato, la dimensione di montaggio orizzontale deve essere pari almeno a 24 mm.

## Calotta di protezione morbida

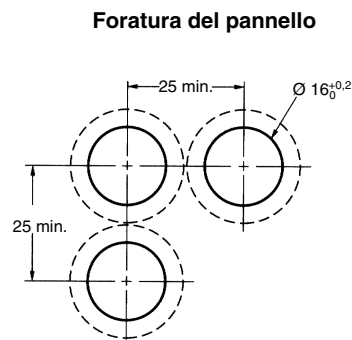
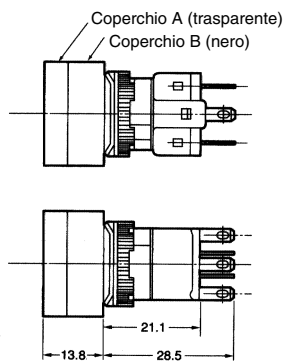
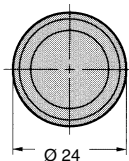
### Rettangolare A16ZJ-5060



### Quadrato A16ZA-5060



### Rotondo A16ZT-5050



## ■ Disposizione dei terminali

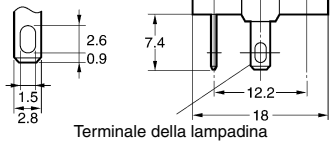
### Modelli senza il circuito di riduzione della tensione

Sono dotati di terminali per la sorgente luminosa anche i pulsanti non luminosi.

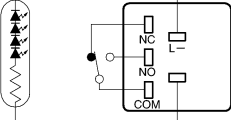
#### Terminali a saldare

##### Blocchi contatti unipolari in deviazione luminosi

###### Dimensione dei fori dei terminali



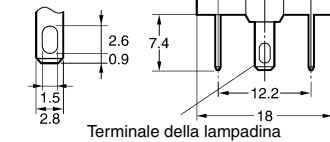
###### Disposizione dei terminali (vista posteriore)



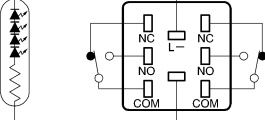
**Nota:** il terminale L+ non viene mostrato sul blocco contatti.

##### Blocchi contatti bipolari in deviazione luminosi

###### Dimensione dei fori dei terminali



###### Disposizione dei terminali (vista posteriore)

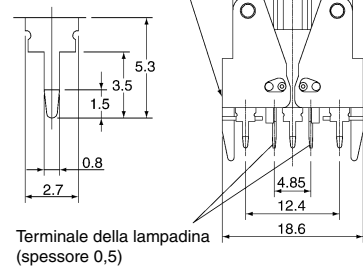


**Nota:** il terminale L+ non viene mostrato sul blocco contatti.

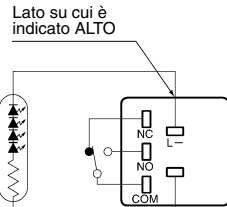
#### Terminali PCB

##### Blocchi contatti unipolari in deviazione luminosi

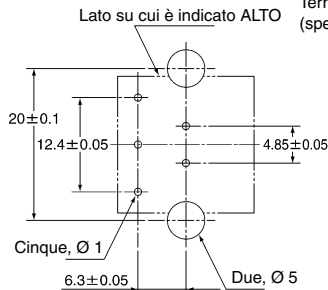
###### Dimensione dei terminali per circuito stampato



###### Disposizione dei terminali (vista posteriore)

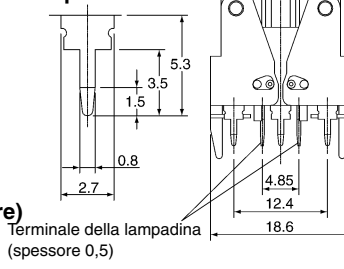


###### Foratura del circuito stampato (vista posteriore)

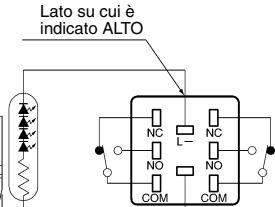


##### Blocchi contatti bipolari in deviazione luminosi

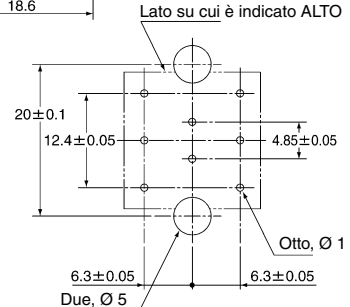
###### Dimensione dei terminali per circuito stampato



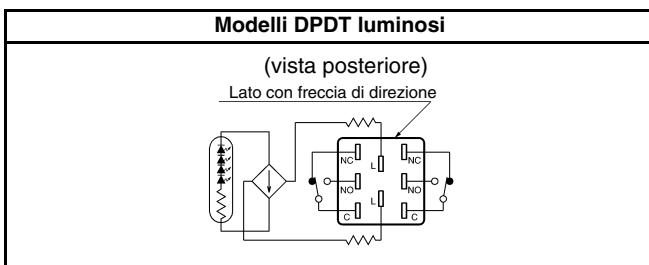
###### Disposizione dei terminali (vista posteriore)



###### Foratura del circuito stampato (vista posteriore)

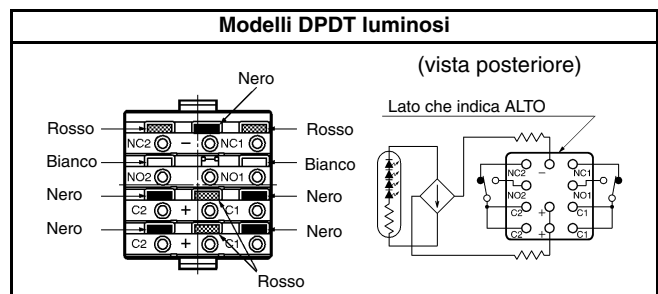


### Riduttori di tensione



• Il circuito di riduzione della tensione è integrato.

### Terminali a molla



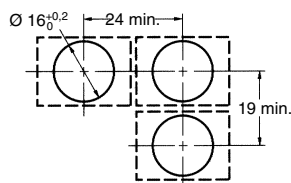
• I modelli con illuminazione a riduzione di tensione e morsetti a molla (A16L-□T1-2S, A16L-□T2-2S) dispongono di circuiti di riduzione della tensione incorporati.



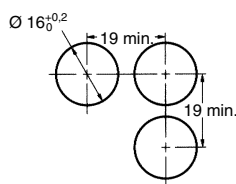
## ■ Foratura del pannello

### Terminali a saldare

#### Rettangolare A16□-J/M16□-□J (vista frontale)



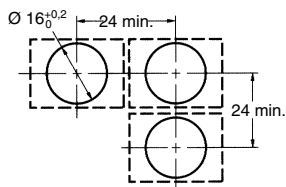
#### Quadrato A16□-A/M16□-A Rotondo A16□-T/M16□-T (vista frontale)



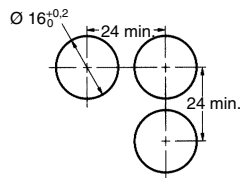
- Nota:**
1. Accertarsi che lo spessore del pannello di montaggio sia compreso fra 0,5 e 3,2 mm. Se si utilizza una protezione per il blocco contatti o un calotta di protezione morbida, tuttavia, lo spessore del pannello di montaggio deve essere compreso fra 0,5 e 2 mm.
  2. Se il pannello viene rifinito con vernici o simile, accertarsi che le sue dimensioni soddisfino le caratteristiche dopo l'applicazione del rivestimento.

### Terminali PCB

#### Rettangolare A16□-J/M16□-□J (vista frontale)



#### Quadrato A16□-A/M16□-A, A165□-BA, M165-BA Rotondo A16□-T/M16□-T (vista frontale)



- Nota:**
1. Accertarsi che la variazione della distanza tra i centri dei fori di montaggio adiacenti sia inferiore a  $\pm 0,1$  mm.
  2. Accertarsi che lo spessore del pannello di montaggio sia compreso fra 0,5 e 3,2 mm. Se si utilizza una protezione per il blocco contatti o un calotta di protezione morbida, tuttavia, lo spessore del pannello di montaggio deve essere compreso fra 0,5 e 2 mm.
  3. Se il pannello viene rifinito con vernici o simile, accertarsi che le sue dimensioni soddisfino le caratteristiche dopo l'applicazione del rivestimento.

# Installazione

## ■ Montaggio a pannello

Dopo avere montato sul pannello il corpo pulsante (vale a dire il tasto e l'involucro) inserire a scatto il blocco contatti (vale a dire il blocco contatti e la sorgente luminosa) dal lato posteriore del pannello.

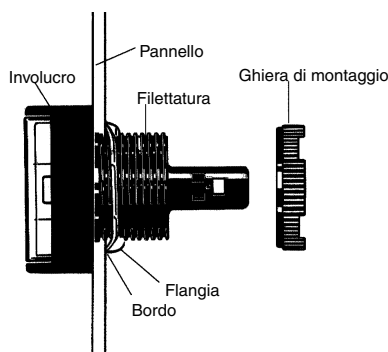
### Montaggio sul pannello

Inserire il corpo pulsante sul lato anteriore del pannello e fissare la flangia e la ghiera di montaggio dal lato dei terminali.

Accertarsi che la flangia sia allineata con la filettatura dell'involucro e che il bordo dell'anello sia a contatto con il pannello.

Serrare le ghiera di montaggio a una coppia compresa fra 0,29 e 0,49 N·m.

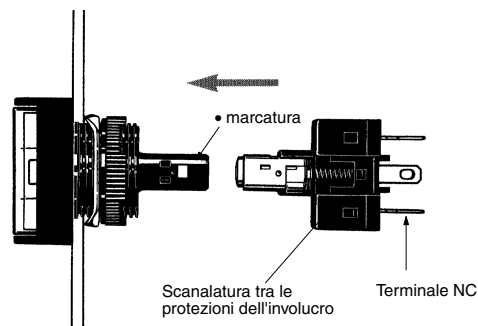
La coppia massima di serraggio è pari a 0,49 N·m.



## Montaggio del blocco contatti

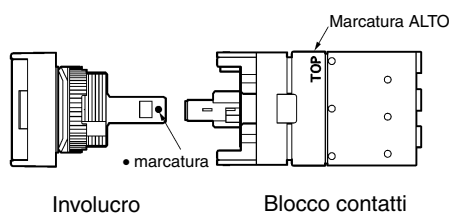
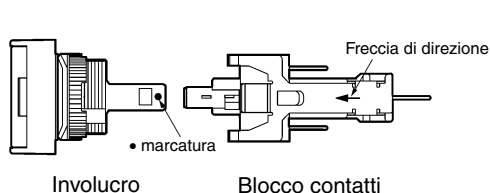
Inserire a scatto il blocco contatti nel corpo pulsante.

Quando lo si inserisce a scatto nell'involucro, accertarsi che il blocco contatti sia orientato correttamente. Allineare il simbolo • dell'involucro con la scanalatura presente fra le protezioni dell'involucro dal lato dei terminali NC del blocco contatti come mostrato sotto, quindi spingere quest'ultimo all'interno dell'involucro fino a quando si inserisce nella sua posizione con uno scatto. Prima di utilizzarlo, verificare che il blocco contatti sia inserito saldamente.



## Montaggio del blocco contatti per i tipi con riduzione di tensione

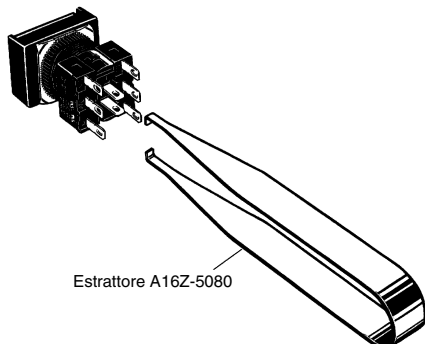
1. Lo spessore del pannello di montaggio deve essere compresa fra 0,5 e 3,2 mm.
2. La ghiera di montaggio deve essere serrata a una coppia compresa fra 0,29 e 0,49 N·m.
3. Il foro di montaggio deve essere praticato come descritto in precedenza. La dimensione A rappresenta la lunghezza necessaria per rimuovere il blocco contatti una volta che è stato montato. Se i blocchi contatti vengono montati uno accanto all'altro a una distanza reciproca inferiore al valore specificato, può risultare impossibile rimuovere il blocco contatti.
4. Accertarsi di montare l'involucro del blocco contatti con l'orientamento corretto. Effettuare il montaggio con il simbolo • dell'involucro rivolto nella direzione del fianco del blocco contatti che reca la freccia direzione o l'indicazione TOP (ALTO).



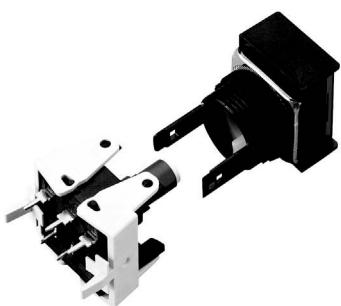
## Rimozione del blocco contatti

Per rimuovere il blocco contatti, afferrare con l'estrattore A16Z-5080 la parte compresa fra il supporto del blocco contatti dell'involucro e il blocco contatti e tirare.

- Modelli da 16 mm



- Modelli A16-P (con terminali PCB)

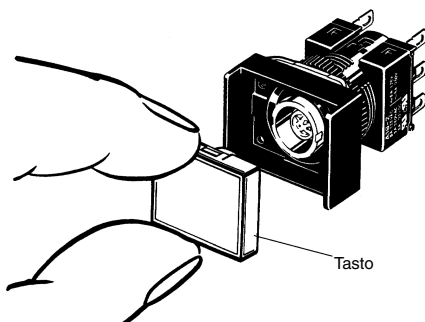


Il blocco contatti può essere montato o smontato semplicemente aprendo o chiudendo la leva.

## Montaggio e sostituzione del componente operativo

### Rimozione e montaggio del copritasto

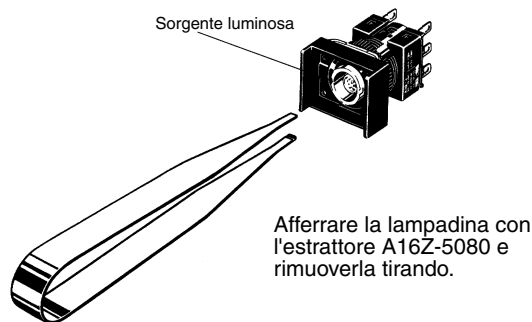
1. Rimuovere il copritasto come mostrato nello schema che segue. Se non è possibile rimuoverlo manualmente, utilizzare l'estrattore A3PJ-5080.



2. Per inserire il copritasto, spingerlo fino a quando si inserisce in posizione con uno scatto.

## Rimozione della lampada

### Rimozione dal lato del tasto Frontequadro (senza smontare il pulsante)

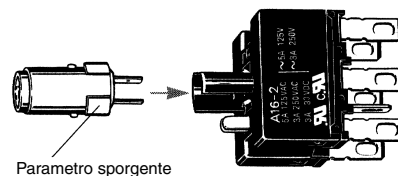


### Rimozione dal lato del blocco contatti (retroquadro)

Una volta rimosso il blocco contatti con l'estrattore A16Z-5080, la lampada può essere rimossa manualmente.

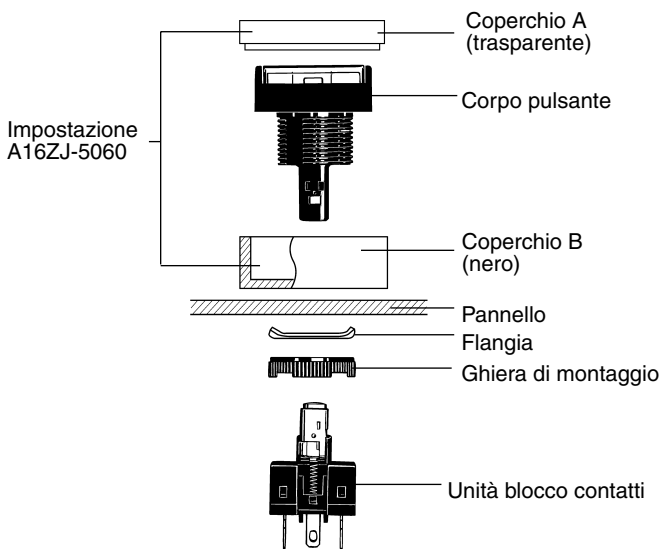
## Installazione della lampada

Quando si monta la lampada prestare attenzione che sia rivolta nella direzione mostrata nello schema che segue. Inserire la lampada facendo combaciare la sua parte sporgente con le piccole guide presenti sulla superficie esterna dell'involucro.



La lampada può essere montata dal lato del pulsante utilizzando l'estrattore A16Z-5080. La lampada può essere montata eseguendo nell'ordine inverso la procedura utilizzata per la sua rimozione.

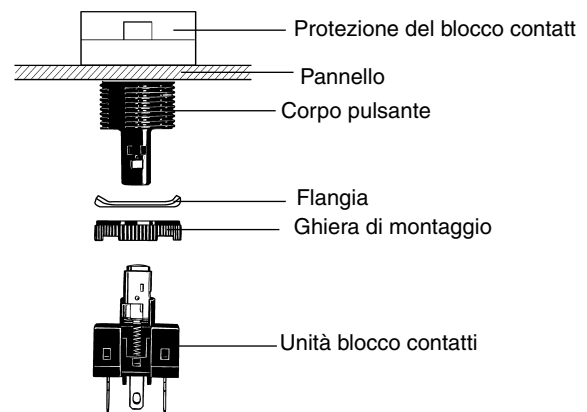
## ■ Montaggio del calotta di protezione morbida A16Z



1. Suddividere il calotta di protezione morbida in 2 parti, vale a dire il coperchio A e il coperchio B.
2. Inserire il pulsante nel coperchio B.
3. Montare sul pannello questi due componenti.
4. Dal lato posteriore del pannello, montare la flangia e fissarla con la ghiera di montaggio.
5. Inserire il coperchio A nel coperchio B. Accertarsi che l'intero perimetro del coperchio A sia saldamente fissato al coperchio premendolo in varie direzioni.
6. Montare il blocco contatti nell'involucro.

**Nota:** Spessore consigliato del pannello: da 0,5 a 2 mm.

## ■ Montaggio della protezione per il pulsante



1. Inserire il pulsante nella protezione per il blocco contatti.
2. Montare sul pannello questi due componenti.
3. Dal lato posteriore del pannello, montare la flangia e fissarlo con la ghiera di montaggio.
4. Fissare il blocco contatti all'involucro.

**Nota:** Spessore consigliato del pannello: da 0,5 a 2 mm.

TUTTE LE DIMENSIONI INDICATE SONO IN MILLIMETRI.

Per convertire i millimetri in pollici, moltiplicare per 0,03937. Per convertire i grammi in once, moltiplicare per 0,03527.