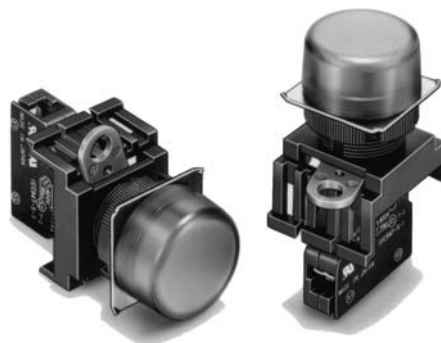


Indicatori Ø 22

# M22

## Per installazione frontepannello

- Semplicità di montaggio e rimozione dell'unità di illuminazione.
- I terminali dell'unità di illuminazione sono dotati di viti imperdibili e sono protetti contro i contatti accidentali delle dita con parti elettriche.
- Resistenza agli oli IP65 EN60947-5-1.



## Modelli disponibili

### Indicatori luminosi

(\*): Tipo di indicatore disponibile a richiesta.

Forma dell'indicatore	Aspetto	Resistenza agli oli IP65	
		Colore dell'indicatore	Modello
Rotondo, piatto		Rosso	M22-FR
		Verde	M22-FG
		Giallo	M22-FY
		Bianco	M22-FW
		Blu	M22-FA
Quadrato, sporgente (*)		Rosso	M22-CR
		Verde	M22-CG
		Giallo	M22-CY
		Bianco	M22-CW
		Blu	M22-CA

### Legenda

**Nota:** Gli altri componenti dell'indicatore luminoso (supporto, zoccolo lampade e illuminatori) sono descritti al paragrafo "Parti comuni" a pagina I-111.

M22-<sup>1</sup>-<sup>2</sup>

1 Forma dell'indicatore

Codice	Descrizione
F	Rotondo/piatto
C	Quadrato/sporgente

2 Colore

Codice	Descrizione
R	Rosso
G	Verde
Y	Giallo
W	Bianco
A	Blu

## Caratteristiche

### Valori nominali di alimentazione degli illuminatori

#### LED

Tensione nominale	Corrente nominale	Tensione operativa
6 Vc.c.	60 mA	6 Vc.c.±5%
6 Vc.a./c.c.	60 mA	6 Vc.a./c.c.±5%
12 Vc.a./c.c.	30 mA	12 Vc.a./c.c.±5%
24 Vc.a./c.c.	15 mA	24 Vc.a./c.c.±5%

#### Lampada ad incandescenza (attacco BA9S) corta

Tensione nominale	Corrente nominale	Tensione operativa
6 Vc.c.	200 mA	5 V
14 Vc.a./c.c.	80 mA	12 V
28 Vc.a./c.c.	40 mA	24 V
130 Vc.a./c.c.	20 mA	100 V

### Illuminazione trasformatore

Tensione nominale	Tensione operativa	Lampada applicabile (attacco BA9S corta)
110 Vc.a.	95... 115 Vc.a.	LED (A22-24□)
220 Vc.a.	190... 230 Vc.a.	

### Approvazioni

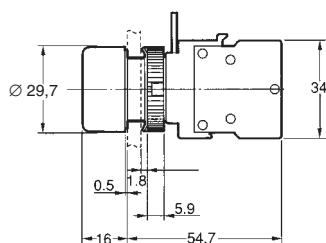
Enti riconosciuti	Standard	File No.
UL, cUL (nota)	UL508	E41515
ASTA	EN60947-5-1	---

Nota: UL: CSA C22 No. 14

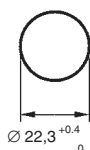
## Dimensioni

### Indicatori luminosi

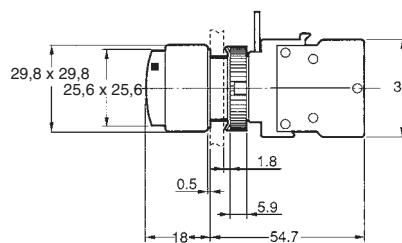
#### Piatto M22-F



#### Fori di montaggio



#### Quadrato M22-C



## Installazione

### Posizione terminali/Collegamenti interni

Nota: La disposizione dei terminali e i collegamenti interni sono descritti al paragrafo "Installazione" a pagina I-118.

TUTTE LE DIMENSIONI INDICATE SONO ESPRESSE IN MILLIMETRI.

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

## Parti comuni

Pulsanti, selettori ed indicatori fin qui illustrati necessitano per il montaggio completo di accessori quali:

- Supporto contatti,
- Contatti (unipolari, bipolari);
- Portalampane per illuminatori (+ lampade o LED).

Questi accessori sono comuni a tutti i modelli.

### Modalità di composizione

#### Selettori a manopola A22-S/-W

Numero di posizioni

- 2 posizioni/3 posizioni  
tipo: a ritenuta/con ritorno a molla

#### Colori disponibili

Non luminosi: nero  
Luminosi: rosso, verde, giallo, blu



#### Selettore a chiave A22K

Numero di posizioni

- 2 posizioni/3 posizioni  
tipo: manutentute/con ritorno a molla

#### Posizione di rilascio chiave

2 posizioni    3 posizioni



#### Pulsanti A22

#### Colori disponibili

Pulsanti non luminosi: rosso, verde, giallo, bianco, blu, nero

Pulsanti luminosi: rosso, verde, giallo, bianco, blu



#### Supporto contatti

Modo di funzionamento:

- Momentaneo
- A ritenuta



#### Pulsanti di emergenza A22E

Con riassetto per rotazione, per trazione o a chiave

#### Colore disponibile: rosso

Modello Ø40 con riassetto per rotazione disponibile anche in versione luminosa (A22EL-M)



#### Blocco portalampana

Modelli disponibili:

- Alimentazione diretta
- Con trasformatore (110→24 Vc.a.)
- Con trasformatore (220→24 Vc.a.)

#### Sorgenti luminose

- LED (A2-24A□□)
- Lampada ad incandescenza (modello corto) attacco BA9S (diponibile solo su richiesta)



#### Blocco contatti

Modelli disponibili:


- 1 NA per impieghi generali
- 1 NC per impieghi generali
- 2 NA per impieghi generali
- 2 NC per impieghi generali

Modelli per microcarichi disponibili a richiesta


## Modelli disponibili

### Parti comuni

#### Supporti per contatti e portalampada

Aspetto	Descrizione	Modello	Osservazioni
	Ad azionamento momentaneo	A22-3200	Necessario per il montaggio completo dei pulsanti
	Ad azionamento a ritenuta	A22-3210	


#### Contatti

Aspetto	Descrizione		Modello	Osservazioni
	Unipolari NA	Per impieghi generali	A22-10	Per il montaggio dei pulsanti di emergenza, utilizzare i contatti NC A22-01, A22-02 dotati di apertura positiva forzata dei contatti
		Microcarichi	A22-10S (*)	
	Unipolari NC	Per impieghi generali	A22-01	
		Microcarichi	A22-01S (*)	
	Bipolari NA	Per impieghi generali	A22-20	
		Microcarichi	A22-20S (*)	
	Bipolari NC	Per impieghi generali	A22-02	
		Microcarichi	A22-02S (*)	

(\*) Disponibili a richiesta


### Accessori

#### Portalampade

Aspetto	Descrizione		Modello	Osservazioni
	Alimentazione diretta	400 V max.	A22-TN	Tutti i modelli di portalampada sono dotati di attacco a baionetta per lampade ad incandescenza BA9S (modello corto) ed illuminatori a LED
	Con trasformatore interno	110 Vc.a.	A22-T1	
		220 Vc.a.	A22-T2	

#### Sorgenti luminose

##### LED


Aspetto	Colore luce LED	Tensione nominale			
		6 Vc.c.*	6 Vc.a.*	12 Vc.a./Vc.c.*	24 Vc.a./Vc.c. (1)
	Rosso	A22-6DR	A22-6AR	A22-12AR	A22-24AR
	Verde	A22-6DG	A22-6AG	A22-12AG	A22-24AG
	Giallo (2)	A22-6DY	A22-6AY	A22-12AY	A22-24AY
	Blu	A22-6DA	A22-6AA	A22-12AA	A22-24AA

**Note:** 1 Con i portalampada dotati di trasformatore interno si utilizzino i LED A22-24A□.


(\*) Disponibili a richiesta

2 Impiegato quando il colore dell'operatore è giallo o bianco.

Ad incandescenza (disponibili solo a richiesta)

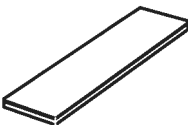
Aspetto	Osservazioni
	Le lampadine ad incandescenza sono modelli standard con attacco a baionetta BA9S (modello corto).

#### Portatarghette di identificazione

Aspetto	Descrizione		Modello	Osservazioni
	Cornice per targhetta per montaggio fronte-quadro (operatori rotondi)	Nero	EMC-A22Z-PRF	La targhetta da inserire (EMC-A22Z-TF00 in materiale acrilico) deve essere ordinata separatamente

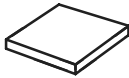
#### Targhette di identificazione

Targhetta di identificazione neutra per cornici


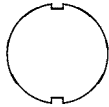
Aspetto	Descrizione		Modello	Osservazioni
	Senza testo	Colore neutro	EMC-A22Z-TF00	Inseribile nella cornice per targhetta per montaggio fronte-quadro (EMC-A22Z-PRF) Materiale: acrilico.

**Note:** A richiesta sono disponibili targhette di identificazione ad inserzione prestampate.










Targhette di identificazione adesive per pulsantiere

Aspetto	Descrizione		Modello	Osservazioni
	Senza testo	Colore neutro	EMC-A22Z-TP00	Incollabili alle pulsantiere permettono l'identificazione delle varie funzioni degli operatori
	MARCIA	Scritta nera su sfondo metallizzato	EMC-A22Z-TP01	
	ARRESTO		EMC-A22Z-TP02	
	AVANTI		EMC-A22Z-TP03	
	INDIETRO		EMC-A22Z-TP04	
	O		EMC-A22Z-TP05	
	I		EMC-A22Z-TP06	
	START		EMC-A22Z-TP09	
	STOP		EMC-A22Z-TP10	
	UP		EMC-A22Z-TP11	
	DOWN		EMC-A22Z-TP12	
	ON		EMC-A22Z-TP13	
	OFF		EMC-A22Z-TP14	
	ON/OFF		EMC-A22Z-TP15	

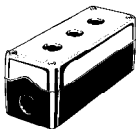
Targhette di identificazione rotonde

Aspetto	Descrizione	Modello	Osservazioni	
	Piastrina rotonda, Ø80, con caratteri neri su sfondo giallo.	EMC-A22Z-TPES	Sulla piastrina è inciso "EMERGENCY STOP". Si usa come targhetta per i pulsanti di emergenza.	
	Nessuna dicitura (rotonda)	A22Z-3460	Dopo aver scritto sulla pellicola, incollare alla piastrina indicatore del pulsante luminoso (la parte posteriore è adesiva).	
	Stampa caratteri (in circolo)			A22Z-3460-1
		○		A22Z-3460-2
		START		A22Z-3460-3
		STOP		A22Z-3460-4
Nessuna dicitura (quadrata)	A22Z-3480 (*)			





(\*): Disponibili a richiesta

Classificazione	Aspetto	Descrizione	Modello	Osservazioni
Rondella metallica		Rotonda	A22Z-3360	Disponibili a richiesta
Ghiere metalliche per pulsanti		Per modelli piatti o sporgenti	A22Z-3580	Da sostituire alla ghiera plastica in dotazione al modello standard Materiale: zinco placcato in nichel. Disponibili a richiesta
		Per modelli protetti	A22Z-3582	
Copritasti ermetici per pulsanti		Per modelli piatti	A22Z-3600F	Usato per impedire che nell'operatore possa entrare acqua o polvere. Colore: opaco Materiale: silicone
		Per modelli sporgenti	A22Z-3600T	
		Per modelli protetti	A22Z-3600G	
Cappuccio colorato		Rosso	A22Z-30TR	Usato per modificare il colore dell'operatore. Disponibili a richiesta
		Verde	A22Z-30TG	
		Giallo	A22Z-30TY	
		Bianco	A22Z-30TW	
		Blu	A22Z-30TA	
Accessorio di attivazione del contatto centrale		Per pulsanti	A22Z-3003	Usato per attivare il terzo contatto centrale. Non è utilizzabile con i pulsanti di emergenza e con qualsiasi modello luminoso (pag. G-102).
Riduttore per fori da Ø25		---	A22Z-R25	Anello adattatore per poter installare le unità operatore con diametro Ø22 in fori da Ø25. Disponibili a richiesta

Pulsantiere

Classificazione	Aspetto	Descrizione	Modello	Osservazioni
Pulsantiere a doppio isolamento in materiale plastico		Mono foro con coperchio giallo	EMC-A22Z-1F-Y	Pulsantiere predisposte per il montaggio di contatti singoli o doppi. Materiale: resina policarbonata I modelli a 2, 3, 4 e 6 fori sono disponibili solo con il coperchio di colore grigio.
		Due fori	EMC-A22Z-2F	
		Tre fori	EMC-A22Z-3F	
		Quattro fori	EMC-A22Z-4F	
		Sei fori	EMC-A22Z-6F	

Accessori di montaggio

Classificazione	Aspetto	Descrizione	Modello	Osservazioni
Estrattore per illuminatori (lampade o LED)		---	A22Z-3901	Utensile di gomma impiegato per semplificare la sostituzione della lampada o del LED
Avvitatore		---	A22Z-3905	Utensile stringi-ghiera. Retroquadro.
		---	A22Z-3908	Strumento per sostituire il copritasto dei pulsanti rotondi semi-protetti. Disponibile a richiesta
Estrattore		---	A3PJ-5080	Strumento per sostituire il copritasto dei pulsanti quadrati luminosi. Disponibile a richiesta

Caratteristiche

Approvazioni

Enti riconosciuti	Standard	File No.
UL, cUL (nota)	UL508	E41515
ASTA	EN60947-5-1	---

Nota: UL: CSA C22 No. 14

Valori nominali

Contatti (per impieghi generali)

Max. corrente di passaggio	Tensione nominale	Corrente nominale (A)			
		Carico resistivo		Carico induttivo	
		AC12	DC12	DC13	AC15
10	24 Vc.a.	10	---	---	10
	110 Vc.a.	10	---	---	5
	220 Vc.a.	6	---	---	3
	380 Vc.a.	3	---	---	2
	440 Vc.a.	2	---	---	1
24 Vc.c.	24 Vc.c.	---	10	1,5	---
	110 Vc.c.	---	2	0,5	---
	220 Vc.c.	---	0,6	0,2	---
	380 Vc.c.	---	0,2	0,1	---

Nota: 1 I valori della corrente nominale sono stati determinati in base alle condizioni di collaudo specificati nella JIS C4520. I valori nominali sopra riportati sono stati ricavati mediante test svolti nelle condizioni indicate di seguito, come specificato dalla JIS C4505.

- (1) Temperatura ambiente: 20±2°C
- (2) Umidità ambiente: 65±5%
- (3) Frequenza di funzionamento: 20 operazioni/min.

2 Carico minimo applicato: 10 mA, 5 Vc.c.

Contatti (per microcarichi)

Carico nominale applicato	Carico minimo applicato
50 mA, 5 Vc.c. (carico resistivo)	1 mA, 5 Vc.c.

Portalampada con trasformatore

Modello	Tensione nominale	Tensione operativa	Tensione di uscita	Illuminatore applicabile
A22-T1	110 Vc.a.	95... 115 Vc.a.	24 Vc.a.	LED (A22-24A□)
A22-T2	220 Vc.a.	190... 230 Vc.a.		Lampada ad incandescenza con attacco a baionetta BA9S (modello corto) 24 Vc.a.

Sorgenti luminose

Indicatori LED senza trasformatore

Modello	Tensione nominale	Corrente nominale	Tensione operativa
A22-6D□	6 Vc.c.	60 mA	6 Vc.c.±5%
A22-6A□	6 Vc.a.	60 mA	6 Vc.a./c.c.±5%
A22-12A□	12 Vc.a./c.c.	30 mA	12 Vc.a./c.c.±5%
A22-24A□	24 Vc.a./c.c.	15 mA	24 Vc.a./c.c.±5%

Lampade ad incandescenza (disponibili a richiesta, attacco BA9S modello corto)

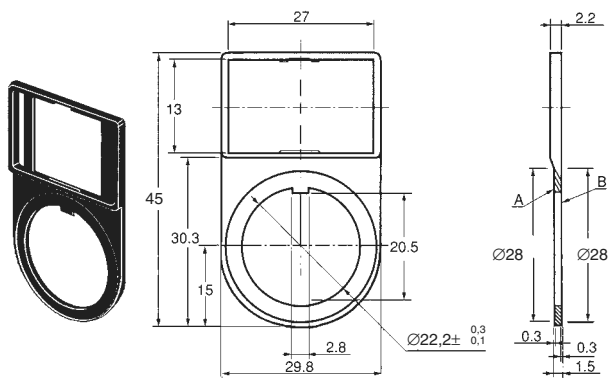
Tensione nominale	Corrente nominale	Tensione operativa
6 Vc.c.	200 mA	5 V
14 Vc.a./c.c.	80 mA	12 V
28 Vc.a./c.c.	40 mA	24 V
130 Vc.a./c.c.	20 mA	100 V

**Nota:** I valori sopra elencati si riferiscono ai modelli di lampade ad incandescenza standard (modello corto con attacco a baionetta BA9S).

Dimensioni

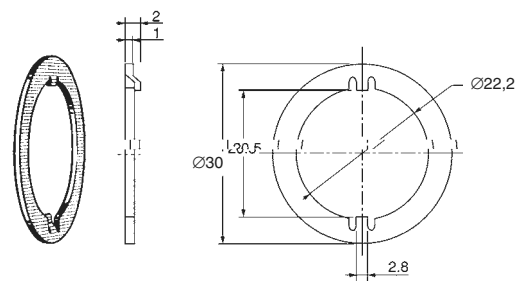
Cornici per targhette

EMC-A22Z-PRF



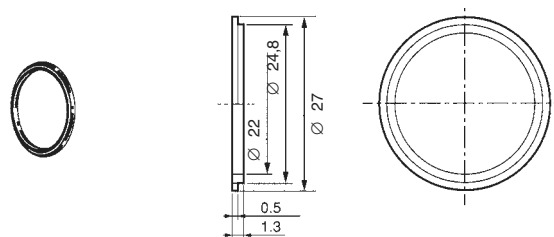
Rondella metallica

A22Z-3360



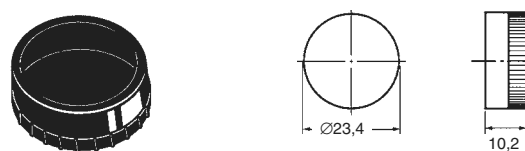
Riduttore per fori Ø25

A22Z-R25



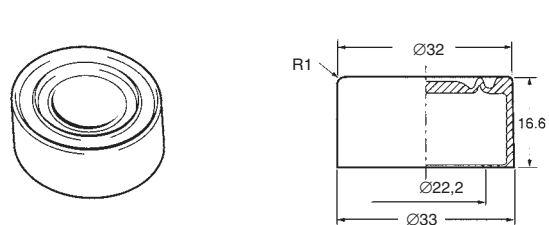
Cappuccio colorato

A22Z-30T□

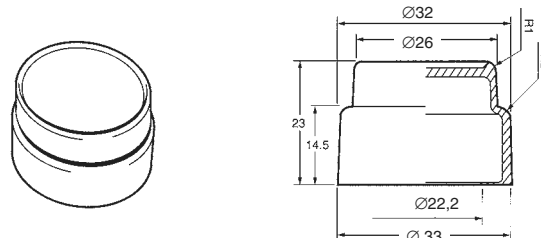


Copritasti ermetici

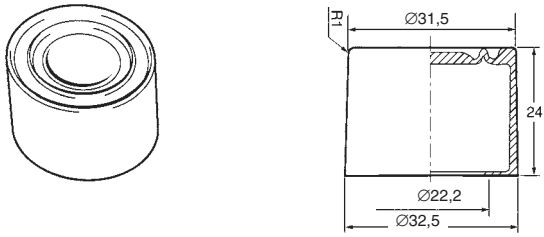
Per modelli piatti A22Z-3600F



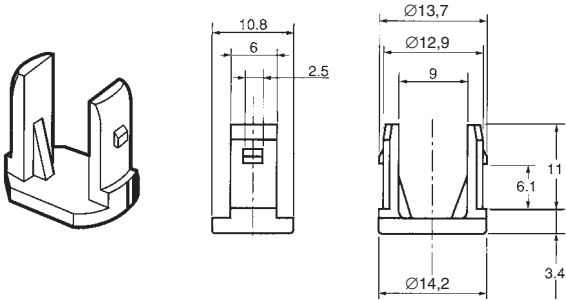
Per modelli sporgenti A22Z-3600T



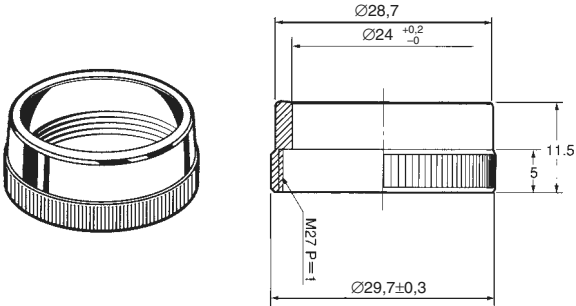
Per modelli protetti A22Z-3600G



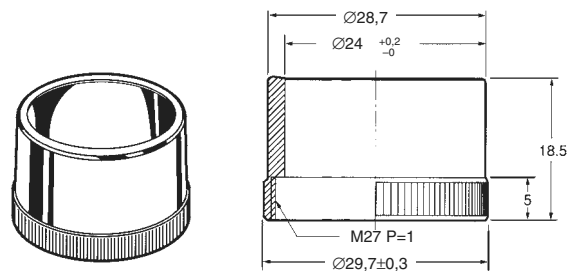
Accessorio di attivazione del contatto centrale  
A22Z-3003



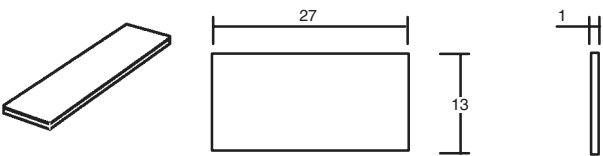
Ghiere metalliche per pulsanti  
Per modelli piatti/sporgenti A22Z-3580



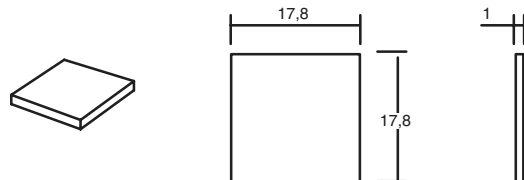
Per modelli protetti A22Z-3582



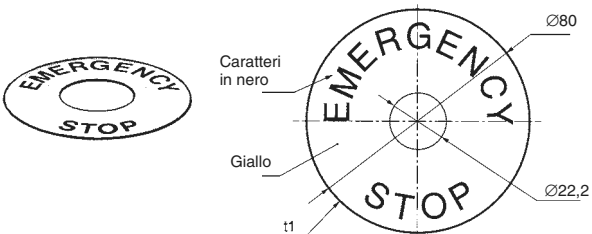
Targhette di identificazione  
Targhette per cornici EMC-A22Z-TF□□



Targhette per pulsantiera EMC-A22Z-TP□□



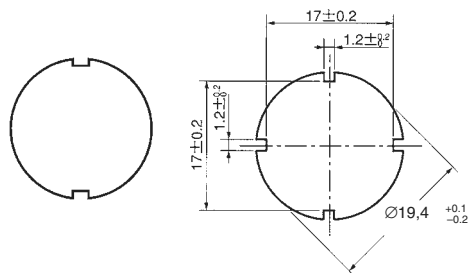
Per pulsanti di emergenza  
EMC-A22Z-TPES



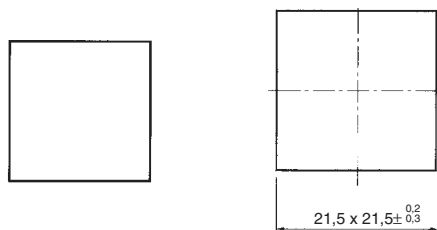


### Pellicola per caratteri

Per modelli rotondi A22Z-3460-□

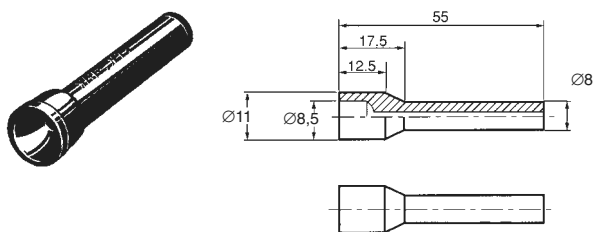


Per modelli quadrati A22Z-3480

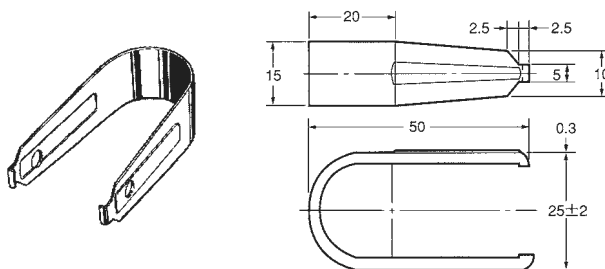


### Estrattori

Estrattore unità illuminanti A22Z-3901

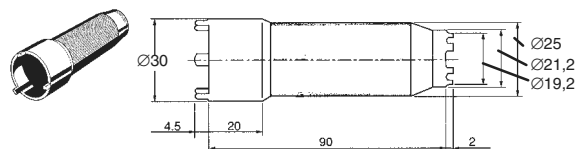


Estrattore per lenti pulsanti quadrati A3PJ-5080

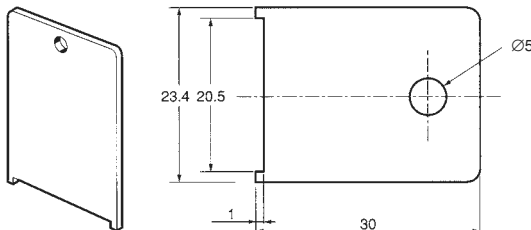


### Avvitatori

Accessorio stringi-ghiera retroquadro A22Z-3905

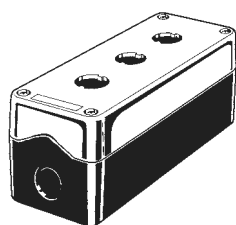


Avvitatore copritasti pulsante A22Z-3908

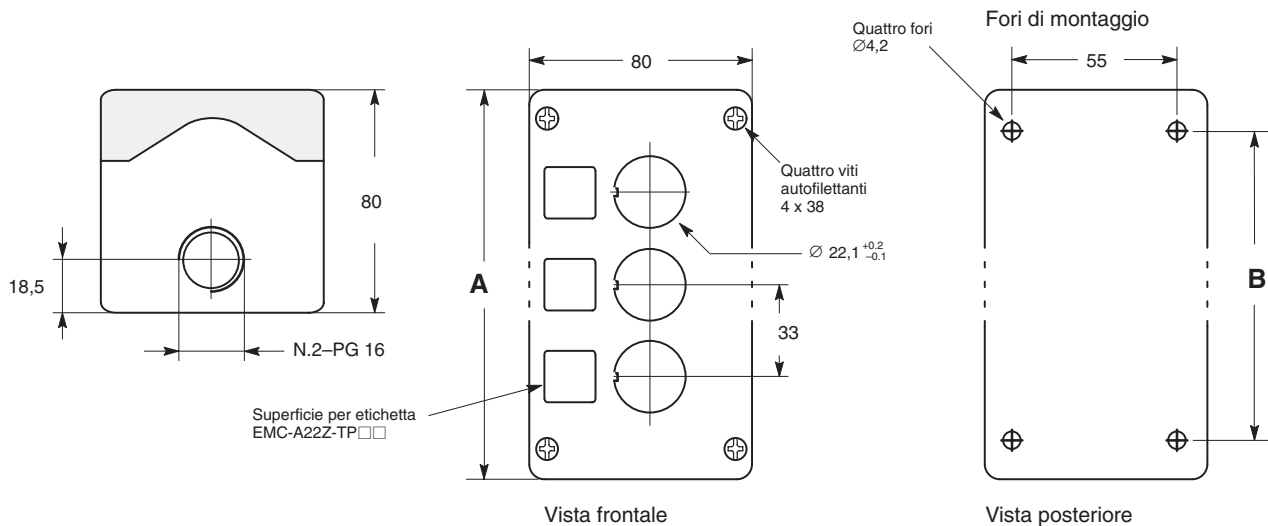


### Pulsantiere

EMC-A22Z-□



Modello	N° di fori	Dimensione A	Dimensione B
EMC-A22Z-1F-Y	1	73	61
EMC-A22Z-2F	2	106	94
EMC-A22Z-3F	3	139	127
EMC-A22Z-4F	4	172	160
EMC-A22Z-6F	6	238	226

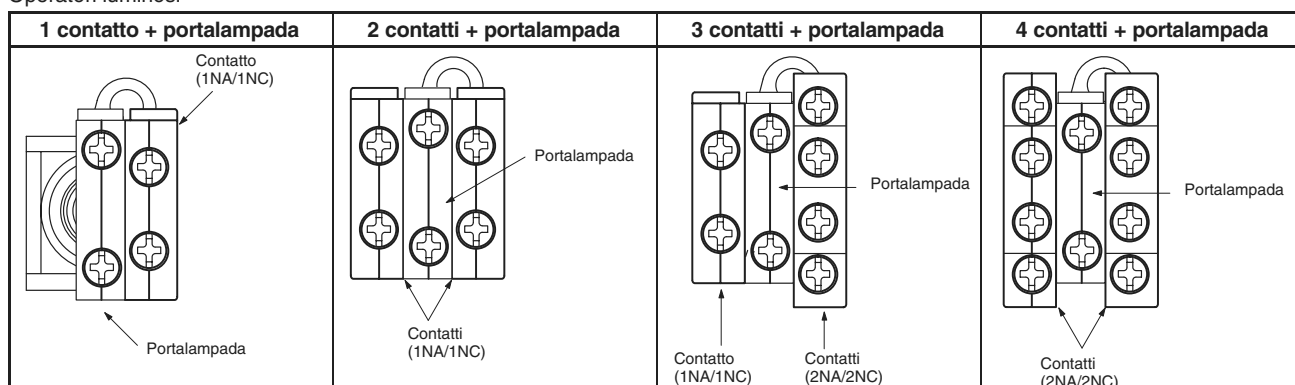


## Installazione

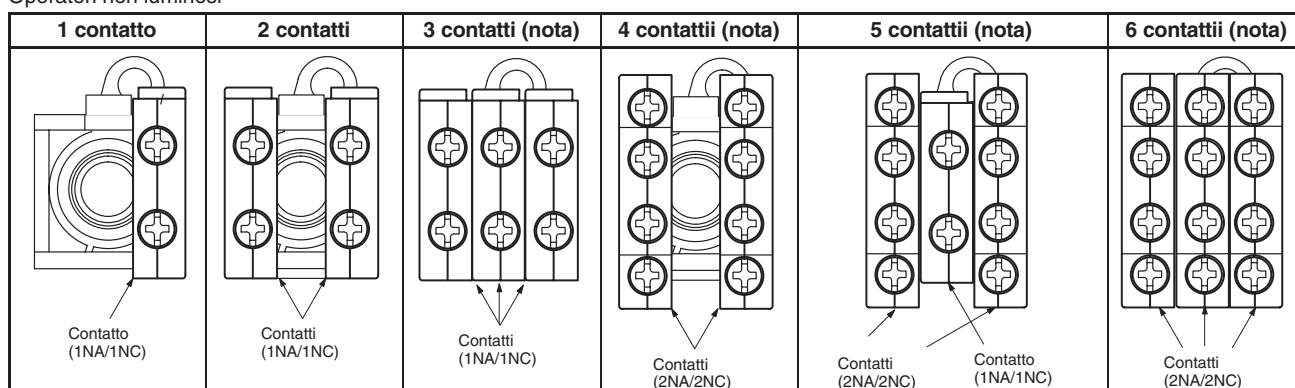
### Disposizione terminali

Esempi di disposizione terminali (vista posteriore)

Operatori luminosi

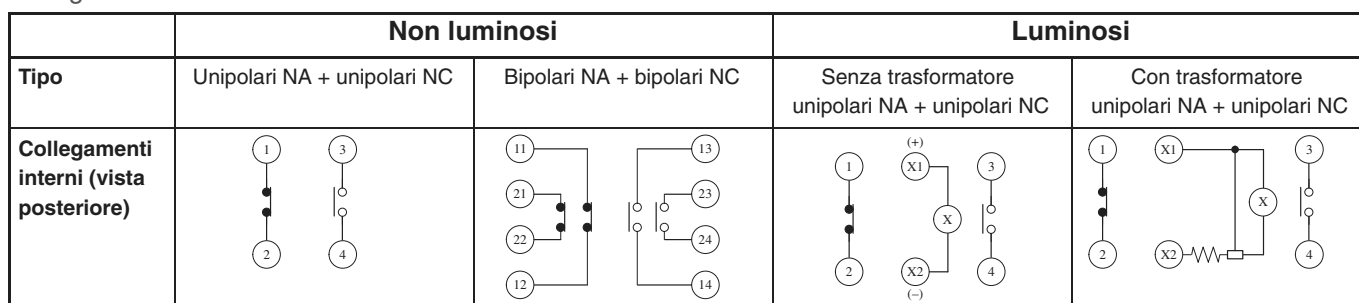


Operatori non luminosi



**Nota:** Nel caso venga installato il contatto centrale, si inserisca l'accessorio necessario all'attivazione(A22Z-3003).

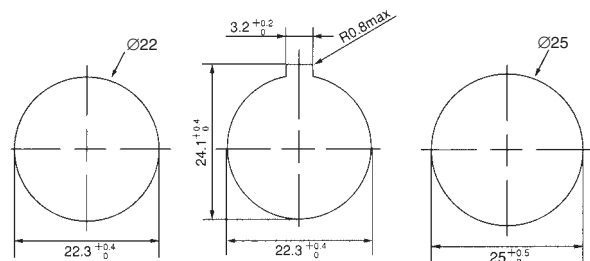
Collegamenti interni



**Nota:** Per gli illuminatori si consulti pagina G-92.

### Montaggio delle unità

Dimensioni dei fori nel pannello

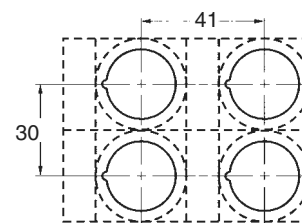


Per i fori con  $\varnothing 25$ , usare sempre l'anello adattatore per garantire che il grado di protezione IP65.

Se la superficie esterna del pannello viene trattata, ad esempio con una verniciatura, dopo l'operazione le dimensioni del pannello devono ancora essere quelle specificate.

Installazione di più unità

La posizione dei fori indicata è quella necessaria all'installazione dell'operatore, dell'unità di commutazione (con relative guarnizioni) e della cornice per la targhetta di dimensioni standard.



**Nota:** Le dimensioni sopra indicate sono riferite alle più piccole dimensioni di montaggio possibili, e non sono adatte ai pulsanti grandi. Per questi ultimi, determinare la distanza fra i fori prendendo in considerazione la dimensione dell'operatore e la cornice della targhetta.

### Montaggio dell'operatore a pannello

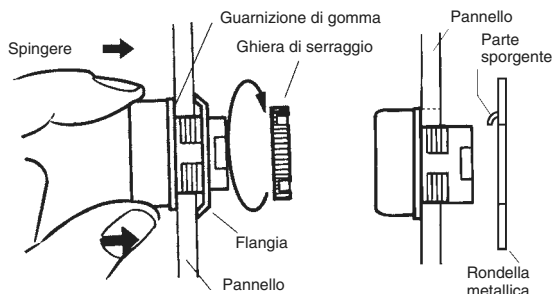
Inserire la guarnizione di gomma sull'operatore, inserire l'operatore nel foro dalla parte frontale del pannello, inserire la flangia e la ghiera di serraggio dal lato terminali, poi avvitare e stringere la flangia.

Nel caso venga utilizzata una cornice per targhetta inserirla sull'operatore prima di montare il pulsante.

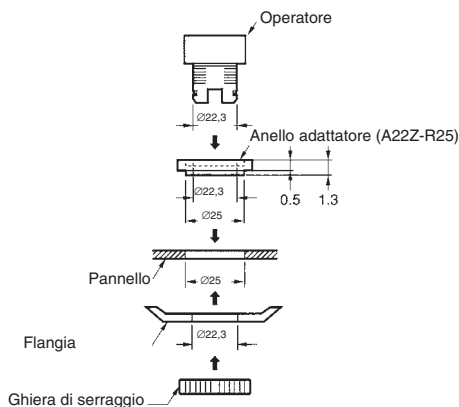
Allineare la flangia con la scanalatura dell'operatore, quindi inserirla in modo che i bordi tocchino il pannello.

Avvitare la ghiera di serraggio con una coppia di 0,98... 1,96 N • m.

Nel caso si voglia irrigidire un po' il pannello, si può utilizzare una rondella metallica al posto della flangia.

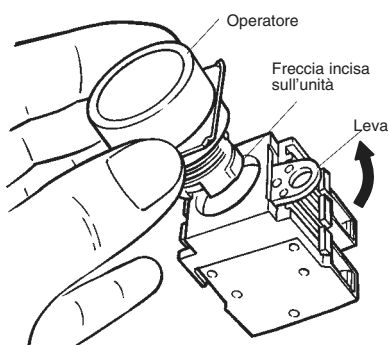


Se i fori nel pannello hanno  $\varnothing 25$ , togliere la guarnizione di gomma in dotazione ed installare al suo posto l'anello adattatore come mostrato di seguito (l'A22Z-R25 è disponibile a richiesta).



### Montaggio dell'operatore sul supporto dei contatti

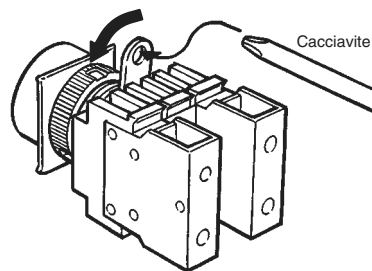
Inserire l'operatore sul supporto dei contatti allineando la freccia incisa sull'operatore con la leva del supporto contatti, quindi spostare la leva nella direzione indicata dalla freccia disegnata nella figura seguente.



### Rimozione dell'operatore dal supporto dei contatti

Spostare la leva nella direzione della freccia disegnata nella figura seguente, quindi separare il supporto contatti dall'operatore.

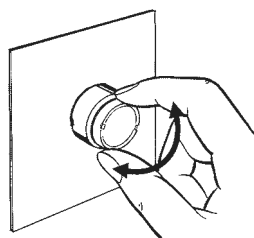
La leva ha un foro con diametro interno di 6,5 mm. Inserendo un cacciavite in questo foro e muovendolo nella direzione specificata è possibile spostare la leva.



### Montaggio/sostituzione di un cappuccio colorato

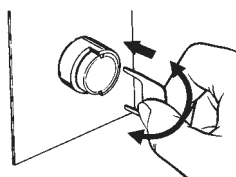
Modello sporgente, protetto

Afferrare e ruotare il cappuccio colorato con le dita.



Modello semi-protetto

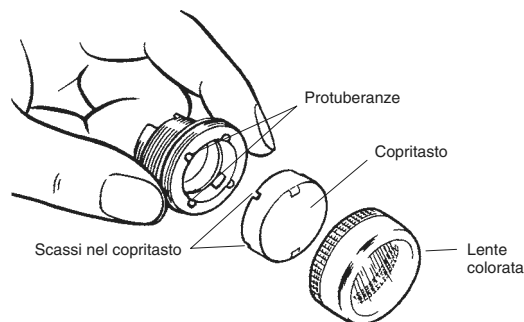
Inserire le punte dell'avvitatore serra-lenti nelle scanalature della lente colorata e ruotare per avvitare/svitare la lente colorata (A22Z-3908).



### Assemblaggio del copritasto

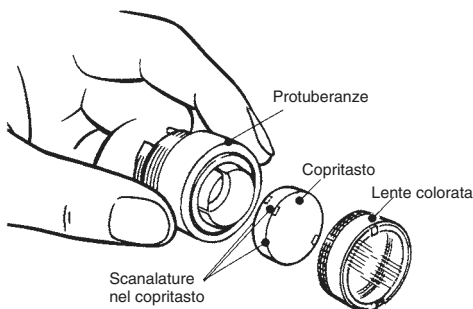
Pulsanti luminosi

Montare la lente colorata in modo che le protuberanze all'interno del copritasto combacino con le feritoie nell'operatore.



### Indicatore

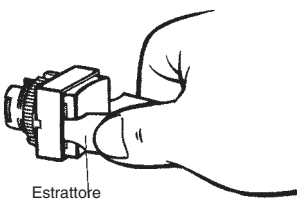
Montare la lente colorata in modo che le protuberanze all'interno dell'operatore combacino con le scanalature nel copritasto.



### Pulsante quadrato/indicatore

#### Rimozione della lente colorata

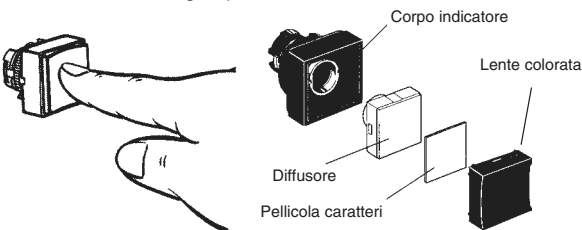
Inserire le punte dell'estrattore (A3PJ-5080) nella scanalatura attorno alla lente e continuando a far forza sulle parti laterali estrarre la lente dal corpo dell'indicatore.



#### Montaggio della lente colorata

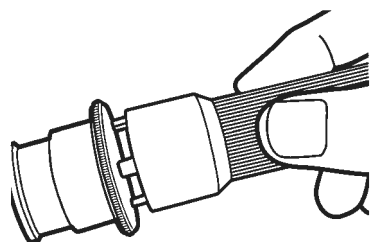
Montare la lente colorata sul corpo dell'indicatore e spingerla con fermezza. Dopo l'inserimento, controllare se la lente funziona correttamente. Per sostituire la lampada, togliere la lente e il diffusore usando le dita o l'estrattore.

Far aderire correttamente la pellicola caratteri in modo che si adatti alla parte interna della parte sporgente del diffusore. Poi far combaciare il diffusore con la flangia quadrata ed inserire la lente.



### Pulsante di emergenza

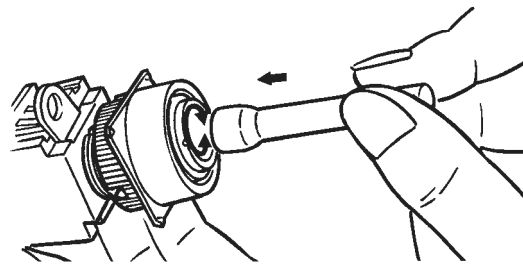
Inserire le punte dell'avvitatore (A22Z-3905) nei fori sul copritasto e ruotare per rimuoverlo.



### Installazione/sostituzione della lampada

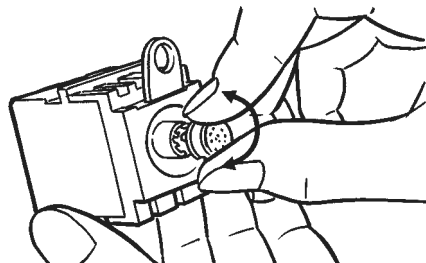
#### Installazione dalla superficie del pannello

Appoggiare l'estrattore (A22Z-3901) sulla lampada, quindi premere leggermente e ruotare la lampada per inserirla/estrarla dal portalam-pada.



#### Installazione/sostituzione sull'unità contatti

Afferrare l'indicatore con le dita, inserirlo nella sua sede premere e ruotare fino a che non si blocca nella posizione finale.

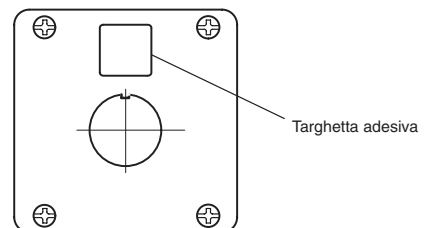


### Pulsantiera

#### Montaggio dei pulsanti

Montare i pulsanti seguendo la stessa procedura utilizzata per l'installazione a pannello (si consulti pag. G-100 per ulteriori dettagli), avendo cura che le leve rosse di bloccaggio del supporto contatti siano posizionate verso il lato lungo della pulsantiera.

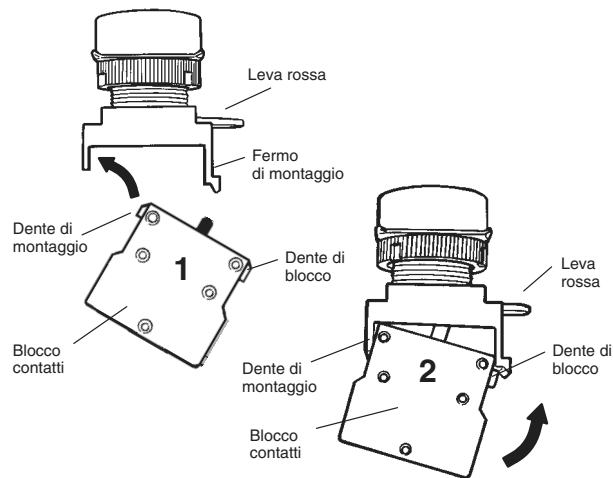
In caso di posizionamento verticale della pulsantiera multiforo e di utilizzo di selettori/pulsanti di emergenza, questi ultimi devono essere montati nei fori estremi. Le relative leve rosse di bloccaggio del supporto contatti si dovranno posizionare in questo caso verso il lato più corto della pulsantiera.



## Installazione/rimozione del blocco contatti

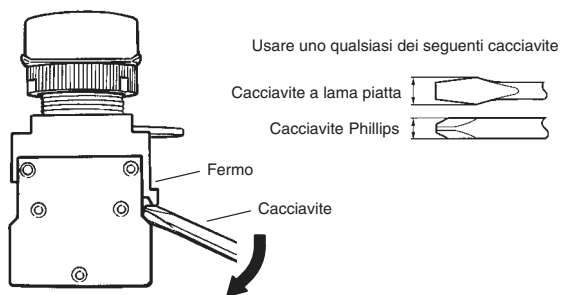
### Installazione del blocco contatti sul supporto

Aggianciare il dente di montaggio del blocco contatti nella scanalatura presente dalla parte opposta alla leva di colore rosso del supporto, quindi spingere verso l'alto l'unità di commutazione come indicato dai disegni che seguono.



### Rimozione del blocco contatti

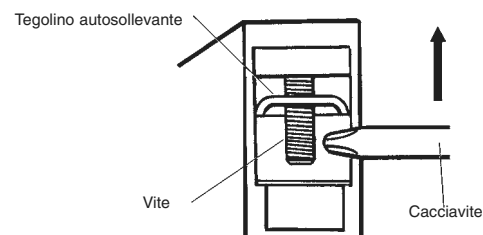
Inserire il cacciavite fra il fermo di montaggio ed il blocco contatti, quindi spingere verso il basso il cacciavite nella direzione indicata dalla freccia nella figura seguente.



## Cablaggio

### Cablaggio con capocorda ad anello

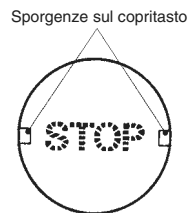
Allentare la vite del terminale del contatto fino alla completa fuoriuscita dalla scanalatura, inserire il cacciavite come mostrato nella seguente figura per separare la vite dalla sede filettata. A questo punto è possibile inserire la testa del capocorda ad anello nella vite del terminale. Concludere il cablaggio avvitando a fondo la vite del terminale nella sede filettata.



## Incisione

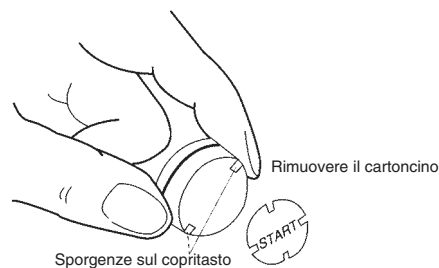
Incidere i caratteri sulla superficie del copritasto. Accertarsi che i caratteri siano allineati parallelamente alla linea immaginaria che collega le due sporgenze ai lati sinistro e destro del copritasto.

L'incisione dei caratteri non deve superare 0,5 mm. Applicare quindi una mano di vernice a base alcolica, ad esempio una vernice alchidica, acrilica o a melammina, sui caratteri incisi.



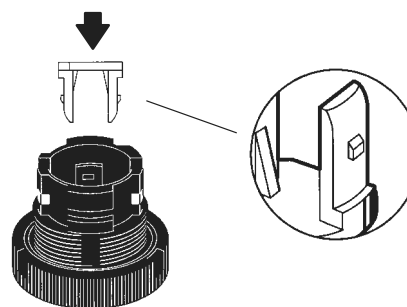
## Affissione della pellicola caratteri

Tenere il copritasto fra le dita, rimuovere il cartoncino sulla pellicola ed incollarla sul copritasto. Accertarsi che le sporgenze sul copritasto si incastrino nelle tacche sulla pellicola e che i caratteri siano allineati parallelamente alla linea immaginaria che collega le due sporgenze ai lati sinistro e destro del copritasto.



## Accessorio per il funzionamento del contatto centrale (pulsanti non luminosi)

Montare l'accessorio nell'operatore allineando le due parti sporgenti con gli incavi e premendo fino a che le due parti non si incastrano completamente nelle apposite sedi.



## Modalità d'uso

### ! - ATTENZIONE

Non applicare alla lampada ad incandescenza una tensione superiore a quella nominale. La rottura della lampada ad incandescenza spegne l'unità operatore.

Prima di sostituire la lampada ad incandescenza, togliere sempre l'alimentazione ed attendere 10 minuti. Tentare di sostituire la lampada immediatamente può causare ustioni dovute al calore.

## Impiego corretto

### Montaggio

Accertarsi di aver sempre tolto l'alimentazione prima di montare, rimuovere o cablare l'interruttore o effettuare la manutenzione.

Non stringere più del necessario la ghiera di serraggio usando utensili come ad esempio pinze o simili. Per non danneggiare la ghiera e l'operatore, si applichi una coppia di serraggio compresa tra 0,98... 1,96 N • m.

Lo spessore del pannello può essere 1... 5 mm.

### Cablaggio

Se i LED usati sono specifici per c.c., cablare l'interruttore in modo che il terminale X1 risulti positivo.

Le viti per terminali devono essere Phillips o del tipo scanalato M3,5 con rondella quadrata.

La coppia di serraggio deve essere compresa tra 1,08 e 1,27 N • m.

All'interruttore è possibile collegare cavi singoli, intrecciati e capicorda.

### Ambiente di funzionamento

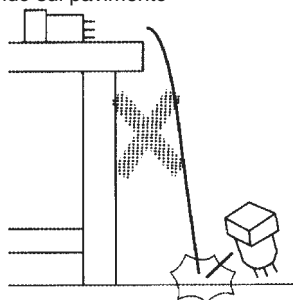
Il modello con IP65 è progettato in modo che non possa essere danneggiato se soggetto ad acqua proveniente da qualsiasi direzione dalla parte frontale del pannello.

### Varie

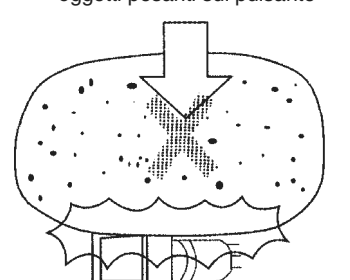
Il modello resistente agli oli IP65 impiega gomma NBR ed è resistente ai comuni oli da taglio e di raffreddamento. Ad ogni modo, con questo modello alcuni oli particolari non possono essere usati, quindi contattare il rivenditore OMRON di zona per ulteriori informazioni.

Se il pannello viene rifinito con una mano di vernice e simili, controllare la corrispondenza alle dimensioni specificate dei fori anche dopo l'operazione.

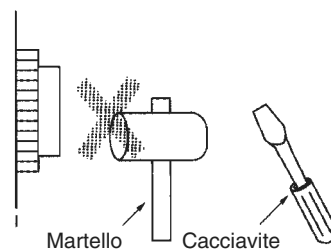
Evitare che il pulsante caschi battendo sul pavimento



Non collocare, o far cascare, oggetti pesanti sul pulsante

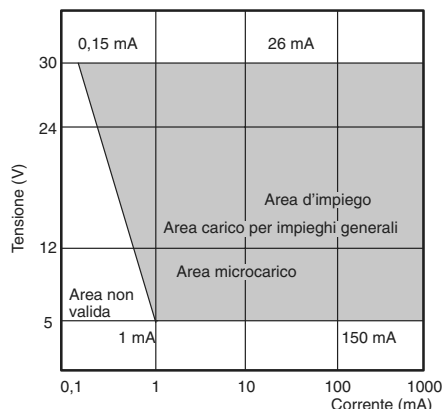


Non attivare il pulsante con oggetti pesanti o a punta



## Impiego dei pulsanti coi microcarichi

Il carico minimo applicabile corrisponde al valore di riferimento livello N. Questo valore indica il livello di riferimento di funzionamento scorretto per il livello di affidabilità del 60% ( $\lambda_{60}$ ) (conformemente a JIS C5003). L'equazione  $\lambda_{60} = 0,5 \times 10^{-4} / \text{tempo}$  indica che la frequenza di funzionamento scorretto stimato è inferiore a 1/000 con un livello di affidabilità del 60%.



## LED

Il resistore di limitazione di corrente LED è integrato.

Se si impiegano LED del tipo generalmente disponibile sul mercato, selezionare modelli che soddisfino le seguenti condizioni:

Attacco a baionetta: BA9S/13□

Lunghezza complessiva: 26 mm max.

Assorbimento: 2,6 W max.

Non sottoporre l'interruttore ad urti o vibrazioni gravi. Non fare entrare in contatto le parti del pulsante con oggetti appuntiti in quanto si potrebbe danneggiare il pulsante graffiandone la superficie esterna. In questi casi si possono creare dei malfunzionamenti

Non aprire, lanciare o far cadere i contatti.

TUTTE LE DIMENSIONI INDICATE SONO ESPRESSE IN MILLIMETRI.

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