Pulsanti e selettori

- Installazione semplice e rapida a scatto.
- Contatti ad alta conducibilità.
- Robustezza per ambienti gravosi.
- Funzionamento contatti: doppia interruzione, apertura positiva del contatto NC, autopulenti.
- Contenitori plastici e metallici.

	Cap. - Pag.
Serie PLatinum Ø22mm	
Operatori pulsanti ad impulso e passo-passo	7 - 4
Pulsanti per azionamento meccanico, ad impulso	7 - 5
Operatori pulsanti ad impulso con simbologia	7 - 5
Operatori pulsanti a fungo	7 - 7
Operatori pulsanti doppi e tripli ad impulso	7 - 8
Operatori selettori a leva e a chiave	7 - 9
Operatori selettori a manopola	7 - 10
Operatori pulsanti luminosi ad impulso, passo-passo e a fungo	7 - 11
Operatori pulsanti doppi ad impulso con indicatore luminoso bianco	7 - 12
Operatori selettori a leva luminosi	7 - 12
Teste per indicatori luminosi	7 - 13
Indicatori luminosi monoblocco a LED a luce fissa	7 - 13
Potenziometri monoblocco	7 - 14
Ronzatori monoblocco e interfacce di comunicazione USB e RJ45	7 - 15
Accessori, ricambi ed etichette	7 - 16
Base di fissaggio, elementi di contatto, luminosi a LED, di test	7 - 20
Serie PLatinum pulsantiere plastiche	**7 - 25**
Serie 8 LM metallica Ø22mm	
Operatori pulsanti ad impulso e passo-passo	7 - 28
Pulsanti per azionamento meccanico, ad impulso	7 - 29
Operatori pulsanti ad impulso con simbologia	7 - 29
Operatori pulsanti a fungo	7 - 30
Operatori pulsanti doppi e tripli ad impulso	7 - 31
Operatori selettori a leva e a chiave	7 - 32
Operatori pulsanti luminosi ad impulso, passo-passo e a fungo	7 - 33
Operatori pulsanti doppi ad impulso con indicatore luminoso bianco	7 - 34
Operatori selettori luminosi	7 - 35
Teste per indicatori luminosi	7 - 36
Porta potenziometri	7 - 36
Manipolatori a leva	7 - 37
Accessori, ricambi ed etichette	7 - 38
Base di fissaggio, elementi di contatto, portalampade e di test	7 - 41
Pulsantiere metalliche e contenitori	**7 - 44**
Dimensioni	**7 - 48**
Schemi elettrici	**7 - 55**

Pag. 7-4 a 7 e 11
7-28 a 30 e 33

PULSANTI Ø22mm
- Ad impulso rasati, sporgenti e guardia estesa.
- Passo-passo rasati e sporgenti.
- A fungo.
- Per azionamento meccanico.
- Luminosi.

Pag. 7-8 e 12
7-31 e 34

PULSANTI DOPPI E TRIPLI Ø22mm
- Doppi con o senza indicatore luminoso.
- Tripli.

Pag. 7-9 e 12
7-32 e 35

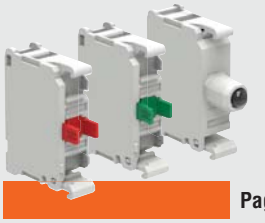
SELETTORI Ø22mm
- A leva corta.
- A leva lunga.
- A chiave.
- A manopola.
- Luminosi.

Pag. 7-13 a 15

INDICATORI LUMINOSI Ø22mm
- Monoblocco a LED.

RONZATORI MONOBLOCCO Ø22mm
- Suono continuo o intermittente.

INTERFACCE DI COMUNICAZIONE Ø22mm
- USB.
- RJ45.



Pag. 7-16 a 24
7-38 a 43

BLOCCHI AGGIUNTIVI, ACCESSORI E RICAMBI PER PULSANTI E SELETTORI
- Basi di fissaggio.
- Elementi di contatto.
- Elementi portalampada.
- Elementi luminosi a LED.
- Etichette e porta etichette.
- Lampade.

Pag. 7-25

PULSANTIERE PLASTICHE
- Senza operatori (da 1 a 6 fori).
- Con 1 operatore.

Pag. 7-14
7-36

POTENZIOMETRI Ø22mm
- Potenziometro incluso nel prodotto con scala graduata.
- Porta potenziometro con
  – scala graduata
  – indice di aumento.

Pag. 7-37

MANIPOLATORI A LEVA Ø22mm
- 2 direzioni.
- 4 direzioni.
- 2 direzioni con blocco meccanico.
- 4 direzioni con blocco meccanico.
- Completi di contatti ausiliari.

Pag. 7-44

PULSANTIERE METALLICHE
- Senza operatori (da 1 a 16 fori).
- Versioni senza fori.

Lovato electric

QUALITY TOUCH!

PROFILO RIBASSATO DEGLI OPERATORI

La ghiera esterna degli operatori presenta un profilo ribassato ed una profondità frontale ridotta.

PERSONALIZZAZIONE

Per facilitare la gestione dei magazzini, la serie consente di acquistare dei pulsanti senza tappo o gemma e dei tappi e gemme sciolte. Questo permette una rapida sostituzione degli stessi sugli operatori passo-passo e ad impulso. Tutti questi prodotti sono venduti come accessori.

ELEVATO GRADO DI PROTEZIONE IP66, IP67 e IP69K

Gli operatori sono stati testati con un grado di protezione IEC IP66, IP67, IP69K e Type 4X secondo UL che ne rende possibile l'utilizzo anche in condizioni ambientali gravose.

DESIGN ELEGANTE ED ERGONOMICO

Tutti gli elementi della serie presentano un design ergonomico ed al tempo stesso un'estetica curata nei dettagli.

DURATA MECCANICA DEGLI OPERATORI

Elevate caratteristiche di prestazione permettono agli operatori ad impulso di garantire 5.000.000 di manovre, ai selettori ed operatori doppi e tripli 1.000.000 di manovre e agli operatori di emergenza 300.000 manovre.

MATERIALI RESISTENTI AD OLI, SOLVENTI E IDROCARBURI

POSSIBILITÀ DI UTILIZZO A TEMPERATURE GRAVOSE

Temperatura di funzionamento da -25° a +70°C.

OMOLOGAZIONE cULus, EAC, RINA e CCC.

RAPIDITÀ E FACILITÀ DI INSTALLAZIONE DEGLI OPERATORI

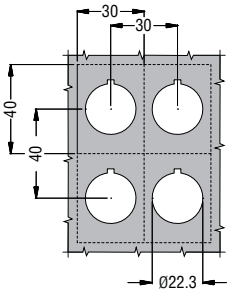
- Il fissaggio dell'operatore avviene a pannello su fori Ø22mm mediante l'utilizzo di una **ghiera filettata** facilmente manovrabile a mano o con chiave a tubo di commercio.

- Sull'operatore è presente un **dentino antirotazione** opportunamente dimensionato per consentire una adeguata resistenza alla rotazione dell'operatore a pannello e costituire un riferimento per il montaggio orientato del pulsante.
- Il dentino antirotazione presente sull'operatore collassa all'interno della guarnizione per consentire il montaggio anche in fori tondi privi della tacca di riferimento antirotazione.
- La guarnizione di tenuta per il fissaggio a pannello dell'operatore effettua un'azione "grip" (effetto ventosa) assicurandone il prefissaggio sul pannello.

- La base di fissaggio e gli operatori presentano **riferimenti chiaramente visibili** che rendono facile ed intuitivo il montaggio a scatto tra operatori e base di fissaggio.

- Il montaggio dei contatti elettrici ed elementi luminosi a LED sulla base di fissaggio avviene **a scatto**.
- **L'azionamento dei contatti centrali è fornito di serie** sugli operatori non luminosi a impulso, passo-passo, a fungo e sui selettori.

INGOMBRI ED INTERASSI CONTENUTI



- La nuova serie consente di mantenere un interasse minimo tra due operatori a pannello di 30x40mm.
- L'interasse minimo dei fori per il montaggio degli operatori doppi e tripli a pannello oppure degli elementi di contatto a molla è di 30x55mm.

- La profondità totale dal fronte pannello al fondo del primo elemento di contatto è di solo 43mm.

ELEMENTI DI CONTATTO

- Dimensioni miniaturizzate.
- Elevata conducibilità elettrica 5V 1mA.
- Possibilità di impilare fino a 9 contatti ausiliari.
- Versioni con attacchi a vite, molla, Faston e per montaggio su fondo.
- Funzionamento contatti: a doppia interruzione, apertura positiva del contatto NC, autopulenti.

ELEMENTI A LED AD ALTA LUMINOSITÀ

- Dimensioni miniaturizzate.
- Lunga vita elettrica: 100.000h.
- Versioni con attacchi a vite, molla e per montaggio su fondo.
- Protezione da sovratensioni.
- Resistenti in presenza di vibrazioni.
- Protezione da accensioni involontarie per correnti indotte sui cavi.
- Riduzione dei fenomeni di flickering.
- Versioni a luce fissa e lampeggiante.
- Alimentazioni:
  - 12...30VAC/DC
  - 85...140VAC
  - 185...265VAC.
- Elementi di test affiancati e collegati al relativo elemento a LED consentono, attraverso l'utilizzo di un unico pulsante esterno, di visualizzare se tutti i LED presenti in un impianto funzionano correttamente.

OPERATORI DOPPI E TRIPLI

- Grado di protezione **IP66**, **IP67** e **IP69K**.
- Operatori doppi con 2 pulsanti rasati o con 1 pulsante sporgente e 1 rasato.
- Operatori tripli con 2 pulsanti rasati e pulsante centrale sporgente.
- Versioni con o senza segnalazione luminosa.

OPERATORI PER AZIONAMENTO MECCANICO

- Possibilità di regolazione dell'asta dal fronte dell'operatore (1...4mm).

- Possibilità di montaggio di contatti ausiliari (massimo 6).

ADATTATORE PER MONTAGGIO SU GUIDA DIN

- Consente il montaggio dei pulsanti serie Platinum e serie 8 LM2T su guida DIN, nei centralini e nelle cassette modulari. È largo solo 35mm (2 moduli).

OPERATORI DI EMERGENZA

- Struttura degli operatori idonea a garantire il funzionamento "a scatto, inviolabile" per arresto di emergenza secondo **ISO 13850** e **IEC/EN 60947-5-5**.
- Disponibili elementi di contatto ad auto-monitoraggio con la funzione di:
  - un controllo costante del corretto montaggio (base di fissaggio e contatto NC all'operatore) e del funzionamento del contatto NC
  - apertura circuito in caso di malfunzionamenti vari (es. distacco del contatto dalla base di fissaggio dovuto a forti vibrazioni o shock).

- Presenza sul corpo dell'operatore di una fascia verde che permette di individuare se il fungo sia in posizione di riposo o azionato.
- Utilizzo di **chiavi Ronis**.
- Vari accessori disponibili (dischi gialli, protezione lucchettabile, cappucci in gomma e porta etichette ed etichette neutre per incisione).

GUARDIA DI PROTEZIONE

- Adatto per tutti i pulsanti a fungo ad aggancio serie Platinum e 8 LM2T, garantisce la protezione contro contatti accidentali a bordo macchina.

OPERATORI SELETTORI

- Il design della leva garantisce un'ottima impugnatura.

- **Elevata visibilità** frontale e laterale, con presenza sull'operatore di tampografia per l'evidenziazione della posizione.

- Utilizzo di **chiavi Ronis**.

- **Azionamento del contatto centrale di serie** su selettori da 2 e 3 posizioni.

POTENZIOMETRI MONOBLOCCO

- Potenziometro incluso nel prodotto.
- Grado di protezione IP66, IP67 e IP69K.
- Valori resistivi da 1 a 500kΩ.

PULSANTIERE METALLICHE

- Grado di protezione IP66 e IP67.
- Versioni da 1 a 16 fori.
- Versione 1 foro con protezione operatore.
- Versioni senza fori.

INDICATORI LUMINOSI

- Grado di protezione IP66, IP67 e IP69K per teste per indicatori e indicatori luminosi monoblcco a LED.
- Elevata durata e bassi consumi.

RONZATORI MONOBLOCCO

- Ronzatori monoblocco a suono intermittente o continuo selezionabile in un solo prodotto.
- Disponibile versione IP40 (90dB/10cm) e versione IP66, IP67, IP69K (80dB/10cm).

INTERFACCE DI COMUNICAZIONE

- Grado di protezione IP65.
- Tipi USB e RJ45 per Ethernet con trasmissione dati in senso bidirezionale.
- USB tipo 3.0 (retrocompatibile con USB 2.0).
- Versioni complete di cavo.

PULSANTIERE PLASTICHE

- Grado di protezione IP66, IP67 e IP69K.
- Versioni vuote da 1 a 6 fori e complete con vari tipi di pulsanti a fungo.
- Rapidità di installazione e facilità di cablaggio con i relativi contatti ed elementi a LED con montaggio sul fondo (a scatto sulla base).
- Possibile utilizzo anche dei contatti ed elementi luminosi a vite e a molla, montati con l'operatore, all'interno del coperchio.

Operatori pulsanti ad impulso

LPC B10...

LPC B20...

LPC B30...

Codice di ordinazione	Colore	Quantità per conf.	Peso
		n°	[kg]
Rasati (senza base di fissaggio). Ad impulso.			
LPC B102	Nero	10	0,025
LPC B103	Verde	10	0,025
LPC B104	Rosso	10	0,025
LPC B105	Giallo	10	0,025
LPC B106	Blu	10	0,025
LPC B108	Bianco	10	0,025
Sporgenti (senza base di fissaggio). Ad impulso.			
LPC B202	Nero	10	0,027
LPC B203	Verde	10	0,027
LPC B204	Rosso	10	0,027
LPC B205	Giallo	1	0,027
LPC B206	Blu	1	0,027
LPC B208	Bianco	1	0,027
Con guardia estesa (senza base di fissaggio). Ad impulso.			
LPC B302	Nero	10	0,027
LPC B303	Verde	10	0,027
LPC B304	Rosso	10	0,027
LPC B305	Giallo	1	0,027
LPC B306	Blu	1	0,027
LPC B308	Bianco	1	0,027

Operatori pulsanti passo-passo

LPC Q10...

LPC Q20...

Codice di ordinazione	Colore	Quantità per conf.	Peso
		n°	[kg]
Rasati (senza base di fissaggio). Blocco e sblocco a pressione.			
LPC Q102❶	Nero	10	0,025
LPC Q103❶	Verde	10	0,025
LPC Q104❶	Rosso	10	0,025
LPC Q105❶	Giallo	1	0,025
LPC Q106❶	Blu	1	0,025
LPC Q108❶	Bianco	1	0,025
Sporgenti (senza base di fissaggio). Blocco e sblocco a pressione.			
LPC Q202❶	Nero	10	0,027
LPC Q203❶	Verde	10	0,027
LPC Q204❶	Rosso	10	0,027
LPC Q205❶	Giallo	1	0,027
LPC Q206❶	Blu	1	0,027
LPC Q208❶	Bianco	1	0,027

❶ **Utilizzare esclusivamente contatti NAA (LPX C10A) e NC (LPX C01).**
Non è possibile montare su questi operatori contatti NA (LPX C10) e NCP (LPX C01D).
Per il numero di contatti che possono essere montati, vedi indicazione qui a fianco.

Caratteristiche di impiego
- è ammessa qualsiasi posizione di montaggio
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+70°C
  - temperatura di stoccaggio: -40...+85°C
- grado di protezione:
  - secondo IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - secondo UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiali
Realizzati con materiali in poliammide.

Valori meccanici
Forza per azionamento: <0,5kg (operatore).
Durata meccanica:
- pulsanti ad impulso: 5.000.000 cicli
- pulsanti passo-passo: 500.000 cicli.

Base di fissaggio
Vedere alla pagina 7-20.
Tipo: LPX AU120.
Gli operatori si agganciano su foro Ø22mm mediante ghiera filettata (Tmax=2,3Nm) anche sul coperchio delle pulsantiere LPZ.
Il fissaggio della base sull'operatore avviene a scatto.

Elementi di contatto per operatori ad impulso
Vedere alla pagina 7-20, 7-23 o 7-24.

Tipo	Terminali

Montaggio a scatto sulla base di fissaggio LPX AU120 (da acquistare a parte).
Possono essere montati fino a 9 contatti:
3 a sinistra, 3 al centro e 3 a destra.
Possono essere montati anche all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ fino a 3 contatti per ogni operatore.

1NA	LPX C10	A vite
	LPX CF10	Faston
	LPX CS10	A molla
1NAA	LPX C10A	A vite
1NC	LPX C01	A vite
	LPX CF01	Faston
	LPX CS01	A molla
1NCP	LPX C01D	A vite

Montaggio su fondo nella base delle pulsantiere LPZ.
Vedi l'esempio a pagina 7-27.
Possono essere montati fino a 3 contatti per ogni operatore della pulsantiera.

1NA	LPX CB10	A vite
1NC	LPX CB01	A vite

Elementi di contatto per operatori passo-passo
Vedere alla pag. 7-20.
Tipo: LPX C10A (1NAA)
LPX C01 (1NC)
I contatti si montano a scatto sulla base di fissaggio anche all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ...
Possono essere montati fino a 6 contatti : 2 a sinistra, 2 al centro e 2 a destra; fino a 3 contatti per ogni operatore delle pulsantiere.

Questi operatori sono forniti di serie con l'azionatore per contatti centrali già montato.

Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: cULus, EAC, CCC, RINA.
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Pulsanti per azionamento meccanico, ad impulso

LPC R1196

Codice di ordinazione	Colore	Quantità per conf.	Peso
		n°	[kg]
Rasato (corsa 5,2mm). Lunghezza regolabile 0...150mm. Completi di asta (senza base di fissaggio). Ad impulso.			
LPC R1002	Nero	10	0,038
LPC R1003	Verde	10	0,038
LPC R1004	Rosso	10	0,038
LPC R1006	Blu	10	0,038
LPC R1196❶	Blu (RESET)	10	0,038
Sporgente (corsa 5,2mm). Lunghezza regolabile 0...150mm. Completi di asta (senza base di fissaggio). Ad impulso.			
LPC R2004	Rosso	1	0,040

❶ Con scritta "RESET" sull'operatore.
N.B. Non adatto per montaggio con pulsantiere LPZ.

Operatori pulsanti ad impulso con simbologia

LPC B11...

LPC B21...

Codice di ordinazione	Simbolo	Colore	Quantità per confez.	Peso
			n°	[kg]
Rasati (senza base di fissaggio). Ad impulso.				
LPC B1102	O	Nero	10	0,025
LPC B1104		Rosso	10	0,025
LPC B1113	I	Verde	10	0,025
LPC B1118		Bianco	10	0,025
LPC B1123	II	Verde	1	0,025
LPC B1128		Bianco	1	0,025
LPC B1132	STOP	Nero	1	0,025
LPC B1134		Rosso	10	0,025
LPC B1142	← ❶	Nero	10	0,025
LPC B1148		Bianco	10	0,025
LPC B1152	↑ ❷	Nero	10	0,025
LPC B1158		Bianco	10	0,025
LPC B1163	START	Verde	10	0,025
LPC B1168		Bianco	1	0,025
LPC B1176	R	Blu	1	0,025
LPC B1178		Bianco	1	0,025
LPC B1196	RESET	Blu	10	0,025
LPC B1502	←|→	Nero	10	0,025
LPC B1512	→|←	Nero	10	0,025
Sporgenti (senza base di fissaggio). Ad impulso.				
LPC B2102	O	Nero	10	0,027
LPC B2104		Rosso	10	0,027
LPC B2132	STOP	Nero	1	0,027
LPC B2134		Rosso	10	0,027

❶ Simbolo freccia utilizzabile per indicare destra o sinistra.
❷ Simbolo freccia utilizzabile per indicare salita o discesa.

Caratteristiche di impiego
- è ammessa qualsiasi posizione di montaggio
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+70°C
  - temperatura di stoccaggio: -40...+85°C
- grado di protezione:
  - secondo IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - secondo UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiali
Realizzati con materiali in poliammide.

Valori meccanici
Forza per azionamento: <0,5kg (operatore).
Durata meccanica: 5.000.000 cicli.

Base di fissaggio
Vedere alla pagina 7-20.
Tipo: LPX AU120.
Gli operatori si agganciano su foro Ø22mm mediante ghiera filettata (Tmax = 2,3Nm) anche sul coperchio delle pulsantiere LPZ eccetto tipi LPC R...
Il fissaggio della base sull'operatore avviene a scatto.

Elementi di contatto per pulsanti per azionamento meccanico
Vedere alla pagina 7-20 o 7-23.

Tipo		Terminali
Montaggio a scatto sulla base di fissaggio LPX AU120 (da acquistare a parte). Possono essere montati fino a 6 contatti: 3 a sinistra e 3 a destra.		
1NA	LPX C10	A vite
	LPX CF10	Faston
	LPX CS10	A molla
1NAA	LPX C10A	A vite
1NC	LPX C01	A vite
	LPX CF01	Faston
	LPX CS01	A molla
1NCP	LPX C01D	A vite

Elementi di contatto per operatori ad impulso
Vedere alla pagina 7-20, 7-23 o 7-24.

Tipo		Terminali
Montaggio a scatto sulla base di fissaggio LPX AU120 (da acquistare a parte). Possono essere montati fino a 9 contatti: 3 a sinistra, 3 al centro e 3 a destra. Possono essere montati anche all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ fino a 3 contatti per ogni operatore.		
1NA	LPX C10	A vite
	LPX CF10	Faston
	LPX CS10	A molla
1NAA	LPX C10A	A vite
1NC	LPX C01	A vite
	LPX CF01	Faston
	LPX CS01	A molla
1NCP	LPX C01D	A vite
Montaggio su fondo nella base delle pulsantiere LPZ. Vedi l'esempio a pagina 7-27. Possono essere montati fino a 3 contatti per ogni operatore della pulsantiera.		
1NA	LPX CB10	A vite
1NC	LPX CB01	A vite

Gli operatori LPC B... sono forniti di serie con l'azionatore per contatti centrali già montato.

Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: cULus, EAC, CCC, RINA.
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Operatori pulsanti ad impulso con simbologia

LPC B1253

Codice di ordinazione❹❺	Simbolo	Colore	Quantità per conf.	Peso
			n°	[kg]
Ad impulso (senza base di fissaggio).				
LPCB❶❷18❸	ϟ❻	❸	50	0,027
LPCB❶❷20❸	APRE	❸	50	0,027
LPCB❶❷21❸	CHIUDE	❸	50	0,027
LPCB❶❷22❸		❸	50	0,027
LPCB❶❷23❸		❸	50	0,027
LPCB❶❷25❸	+	❸	50	0,027
LPCB❶❷26❸	–	❸	50	0,027
LPCB❶❷27❸		❸	50	0,027
LPCB❶❷28❸		❸	50	0,027
LPCB❶❷29❸		❸	50	0,027
LPCB❶❷30❸	ALTO	❸	50	0,027
LPCB❶❷31❸	BASSO	❸	50	0,027
LPCB❶❷32❸	SX	❸	50	0,027
LPCB❶❷33❸	DX	❸	50	0,027
LPCB❶❷34❸	MAN	❸	50	0,027
LPCB❶❷35❸	AUTO	❸	50	0,027
LPCB❶❷38❸	TRIP	❸	50	0,027
LPCB❶❷39❸	TEST	❸	50	0,027
LPCB❶❷40❸		❸	50	0,027
LPCB❶❷41❸		❸	50	0,027
LPCB❶❷42❸		❸	50	0,027
LPCB❶❷43❸		❸	50	0,027
LPCB❶❷44❸		❸	50	0,027
LPCB❶❷45❸		❸	50	0,027
LPCB❶❷46❸		❸	50	0,027
LPCB❶❷47❸		❸	50	0,027
LPCB❶❷48❸		❸	50	0,027
LPCB❶❷49❸		❸	50	0,027
LPCB❶❷52❸		❸	50	0,027
LPCB❶❷53❸		❸	50	0,027
LPCB❶❷54❸		❸	50	0,027
LPCB❶❷55❸		❸	50	0,027
LPCB❶❷56❸	START STOP	❸	50	0,027
LPCB❶❷57❸	III	❸	50	0,027
LPCB❶❷58❸	IV	❸	50	0,027
LPCB❶❷59❸		❸	50	0,027
LPCB❶❷60❸		❸	50	0,027
LPCB❶❷61❸		❸	50	0,027
LPCB❶❷62❸		❸	50	0,027
LPCB❶❷63❸		❸	50	0,027
LPCB❶❷64❸		❸	50	0,027
LPCB❶❷65❸		❸	50	0,027
LPCB❶❷66❸		❸	50	0,027
LPCB❶❷67❸		❸	50	0,027
LPCB❶❷68❸		❸	50	0,027
LPCB❶❷69❸		❸	50	0,027

❶ Aggiungere lettera "L" solo per tipo luminoso.
❷ Aggiungere per il tipo di tasto o lente: 1 per rasato; 2 per sporgente.
❸ Aggiungere per il colore del tasto o lente: 2 per nero (solo per tasto); 3 verde; 4 rosso; 5 giallo; 6 blu oppure 8 bianco / 7 per lente trasparente della versione luminosa.
❹ Prodotti solo a richiesta per quantità minima per tipo di 50 pezzi.
❺ Contattare il nostro ufficio Assistenza tecnica (Tel. 035 4282422; E-mail: service@LovatoElectric.com).
❻ Simbolo indicante tensione pericolosa (IEC 60417 5036-a).

Esempi di codice completo:
LPC B2 25 8 – pulsante sporgente bianco non-luminoso con simbolo +;
LPC BL1 68 5 – pulsante rasato giallo luminoso con simbolo ⚠.

Caratteristiche di impiego
- è ammessa qualsiasi posizione di montaggio
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+70°C
  - temperatura di stoccaggio: -40...+85°C
- grado di protezione:
  - secondo IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - secondo UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiali
Realizzati con materiali in poliammide.

Valori meccanici
Forza per azionamento: <0,5kg (operatore).
Durata meccanica: 5.000.000 cicli.

Base di fissaggio
Vedere alla pagina 7-20.
Tipo: LPX AU120.
Gli operatori si agganciano su foro Ø22mm mediante ghiera filettata (Tmax = 2,3Nm) anche sul coperchio delle pulsantiere LPZ.
Il fissaggio della base sull'operatore avviene a scatto.

Elementi di contatto
Vedere alla pagina 7-20, 7-23 o 7-24.

Tipo		Terminali
Montaggio a scatto sulla base di fissaggio LPX AU120 (da acquistare a parte). Possono essere montati fino a 9 contatti: 3 a sinistra, 3 al centro e 3 a destra. Possono essere montati anche all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ fino a 3 contatti per ogni operatore.		
1NA	LPX C10	A vite
	LPX CF10	Faston
	LPX CS10	A molla
1NAA	LPX C10A	A vite
1NC	LPX C01	A vite
	LPX CF01	Faston
	LPX CS01	A molla
1NCP	LPX C01D	A vite
Montaggio su fondo nella base delle pulsantiere LPZ. Vedi l'esempio a pagina 7-27. Possono essere montati fino a 3 contatti per ogni operatore della pulsantiera.		
1NA	LPX CB10	A vite
1NC	LPX CB01	A vite

Tutti questi operatori sono forniti di serie con l'azionatore per contatti centrali già montato.

Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: cULus, EAC, CCC, RINA.
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Blocchi aggiuntivi pag. 7-20 a 24
Accessori e ricambi pag. 7-16 a 19
Dimensioni pag. 7-46

Operatori pulsanti a fungo

LPC B614...

LPC B674...

LPC B6344

LPC B6634

LPC B6644

LPC B684...

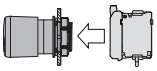
Codice di ordinazione	Colore	Quantità per confez.	Peso
		n°	[kg]
AD IMPULSO. Ø40mm (senza base di fissaggio).			
LPC B6142	Nero	10	0,033
LPC B6143	Verde	10	0,033
LPC B6144	Rosso	10	0,033
LPC B6145	Giallo	10	0,033
LPC B6146	Blu	10	0,033
Ø60mm (senza base di fissaggio).			
LPC B6162	Nero	10	0,038
LPC B6163	Verde	1	0,038
LPC B6164	Rosso	10	0,038
LPC B6165	Giallo	1	0,038
LPC B6166	Blu	1	0,038
AD AGGANCIO, SGANCIO A TRAZIONE. Ø40mm (senza base di fissaggio). Per arresto semplice.			
LPC B6742	Nero	10	0,097
Per arresto d'emergenza, conforme ISO 13850.			
LPC B6744	Rosso	10	0,097
AD AGGANCIO, SGANCIO A ROTAZIONE. Ø40mm (senza base di fissaggio). Per arresto semplice.			
LPC B6342	Nero	10	0,046
LPC B6344	Rosso	10	0,046
Ø30mm (senza base di fissaggio). Per arresto d'emergenza, conforme ISO 13850.			
LPC B6634	Rosso	10	0,079
Ø40mm (senza base di fissaggio). Per arresto d'emergenza, conforme ISO 13850.			
LPC B6644	Rosso	10	0,079
AD AGGANCIO, SGANCIO A CHIAVE. Ø40mm (senza base di fissaggio). Chiave con cifratura n° 455. Per arresto semplice.			
LPC B6842	Nero	10	0,083
LPC B6842R❶	Nero	1	0,083
Per arresto d'emergenza, conforme ISO 13850.			
LPC B6844	Rosso	10	0,083
LPC B6844R❶	Rosso	1	0,083

❶ Versioni con differenti cifrature della chiave.
Completare con il codice numerico della chiave. Le versioni disponibili sono le seguenti: 421E, 458A, 520E, 3131A, 3433E.
Esempio di codice completo: LPC B6844 R 421E

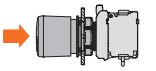
Funzionamento normale del contatto ad auto-monitoraggio montato a superficie o sul coperchio delle pulsantiere

In caso di distacco del solo contatto e/o della base di fissaggio completa di contatto

Con contatto tipo LPX C01SM

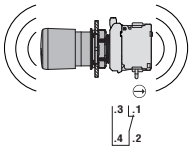


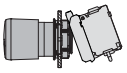
Contatto .3-.4 chiude quando la base di fissaggio LPX AU120 e l'elemento contatto LPX...SM sono montati correttamente all'operatore a fungo ad aggancio.
Contatto .1-.2 in serie rimane invariato.



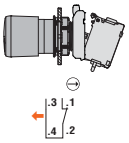
Quando si **preme il pulsante a fondo, il contatto .1-.2 apre** e rimane in tale condizione fino a quando il pulsante viene sganciato.
Contatto .3-.4 in serie rimane invariato.

In caso di distacco del contatto LPXC01SM dall'operatore a causa di **forti shock o vibrazioni**, l'apparecchiatura potrà essere rimessa in funzione solo ristabilendo il corretto montaggio del contatto sull'operatore con la conseguente chiusura del **contatto .3-.4**.

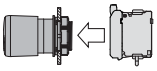




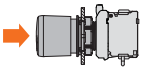
oppure



Con contatto tipo LPX C02SM

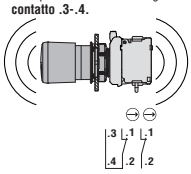


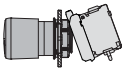
Contatto .3-.4 chiude quando la base di fissaggio LPX AU120 e l'elemento contatto LPX...SM sono montati correttamente all'operatore a fungo ad aggancio.
Entrambi i contatti .1-.2 rimangono invariati.



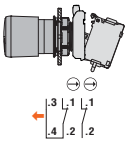
Quando si **preme il pulsante a fondo, entrambi i contatti .1-.2 aprono** e rimangono in tale condizione fino a quando il pulsante viene sganciato.
Il contatto .3-.4 in serie rimane invariato.

In caso di distacco del contatto LPXC02SM dall'operatore a causa di **forti shock o vibrazioni**, l'apparecchiatura potrà essere rimessa in funzione solo ristabilendo il corretto montaggio del contatto sull'operatore con la conseguente chiusura del **contatto .3-.4.**





oppure



Caratteristiche di impiego
- è ammessa qualsiasi posizione di montaggio
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+70°C
  - temperatura di stoccaggio: -40...+85°C
- grado di protezione:
  - secondo IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - secondo UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiali
Realizzati con materiali in poliammide.

Valori meccanici
Forza per azionamento: <0,5kg (operatore).
Durata meccanica:
- pulsanti a fungo ad impulso: 5.000.000 cicli;
- pulsanti a fungo ad aggancio: 300.000 cicli.

Base di fissaggio
Vedere alla pagina 7-20.
Tipo: LPX AU120.
Gli operatori si agganciano su foro Ø22mm mediante ghiera filettata (Tmax = 2,3Nm) anche sul coperchio della pulsantiera.
Il fissaggio della base sull'operatore avviene a scatto.

Elementi di contatto
Vedere alla pagina 7-20, 7-23 o 7-24.

Tipo		Terminali
Montaggio a scatto sulla base di fissaggio LPX AU120 (da acquistare a parte). Per TIPI AD IMPULSO possono essere montati fino a 9 elementi: 3 a sinistra, 3 al centro e 3 a destra. Per TIPI AD AGGANCIO possono essere montati fino a 4 contatti. Possono essere montati anche all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ fino a 3 contatti per ogni operatore.		
1NA	LPX C10	A vite
	LPX CF10	Faston
	LPX CS10	A molla
1NAA	LPX C10A	A vite
1NC	LPX C01	A vite
	LPX CF01	Faston
	LPX CS01	A molla
1NCP	LPX C01D	A vite
Montaggio su fondo nella base delle pulsantiere LPZ. Vedi l'esempio a pagina 7-27. Possono essere montati fino a 3 elementi per ogni operatore della pulsantiera.		
1NA	LPX CB10	A vite
1NC	LPX CB01	A vite
CONTATTO AD AUTO-MONITORAGGIO solo per TIPI A FUNGO AD AGGANCIO: 2 elementi max di questa tipologia possono essere montati. Si possono montare fino a 2 degli altri tipi di contatto a destra. Possono essere montati anche all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ fino a 2 elementi per ogni operatore di cui 1 solo ad auto-monitoraggio. L'elemento a LED non può essere montato.		
1NC ad auto-monitoraggio	LPX C01SM	A vite (2 impilati solo al centro - LPX AU120 pos.1/3-4/6)
1NA	LPX C10	A vite (2 impilati a destra)
	LPX CF10	Faston (2 impilati a destra)
1NC	LPX C01	A vite (2 impilati a destra)
	LPX CF01	Faston (2 impilati a destra)
CONTATTO AD AUTO-MONITORAGGIO solo per TIPI A FUNGO AD AGGANCIO: 2 elementi max di questa tipologia possono essere montati. Può essere montato 1 solo elemento ad auto-monitoraggio anche all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ. L'elemento a LED non può essere montato.		
2NC ad auto-monitoraggio	LPX C02SM	A vite (2 impilati)
Questi operatori sono forniti di serie con l'azionatore per contatti centrali già montato.		

Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: cULus, EAC, CCC, RINA.
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Operatori pulsanti doppi ad impulso

LPC B71...

LPC B72...

new

Codice di ordinazione	Colore	Simboli	Quantità per conf.	Peso
			n°	[kg]
Con 2 pulsanti rasati (senza base di fissaggio). Entrambi ad impulso.				
LPC B7112	Nero/Rosso	—	5	0,030
LPC B7113	Verde/Rosso	—	5	0,030
LPC B7114	Bianco/Nero	—	5	0,030
LPC B7122	Nero/Rosso	I-O	5	0,030
LPC B7123	Verde/Rosso	I-O	5	0,030
LPC B7124	Bianco/Nero	I-O	5	0,030
LPC B7133	Verde/Rosso	Start/Stop	5	0,030
LPC B7191	Nero/Nero	↑ ↓	5	0,030
Con 1 pulsante sporgente e 1 rasato (senza base di fissaggio). Entrambi ad impulso.				
LPC B7212	Nero/Rosso	—	1	0,030
LPC B7213	Verde/Rosso	—	5	0,030
LPC B7214	Bianco/Nero	—	1	0,030
LPC B7222	Nero/Rosso	I-O	5	0,030
LPC B7223	Verde/Rosso	I-O	5	0,030
LPC B7224	Bianco/Nero	I-O	1	0,030
LPC B7233	Verde/Rosso	Start/Stop	5	0,030

Operatori pulsanti tripli ad impulso

LPC B73...

Codice di ordinazione	Simboli	Quantità per conf.	Peso
		n°	[kg]
Con il pulsante centrale sporgente (senza base di fissaggio). Ad impulso.			
LPC B7345	| STOP ||	5	0,030
LPC B7355	↑ STOP ↓	5	0,030
LPC B7365	→ STOP ←	5	0,030
LPC B7375	↗ STOP ↙	5	0,030

Caratteristiche di impiego
- è ammessa qualsiasi posizione di montaggio
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+70°C
  - temperatura di stoccaggio: -40...+85°C
- grado di protezione:
  - secondo IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - secondo UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiali
Realizzati con materiali in poliammide.

Valori meccanici
Forza per azionamento: <0,5kg (operatore).
Durata meccanica: 1.000.000 cicli.

Base di fissaggio
Vedere alla pagina 7-20.
Tipo: LPX AU120.
Gli operatori si agganciano su foro Ø22mm mediante ghiera filettata (Tmax=2,3Nm) anche sul coperchio delle pulsantiere LPZ.
Il fissaggio della base sull'operatore avviene a scatto.

Elementi di contatto
Vedere alla pagina 7-20, 7-23 o 7-24.

Tipo	Terminali

Montaggio a scatto sulla base di fissaggio LPX AU120 (da acquistare a parte).
Per TIPI DOPPI possono essere montati fino a 6 contatti: 3 a sinistra e 3 a destra.
Per TIPI TRIPLI possono essere montati fino a 9 contatti: 3 a sinistra, 3 al centro e 3 a destra.
Possono essere montati anche all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ per ogni operatore: 2 contatti per tipi doppi e 3 contatti per tipi tripli.

1NA	LPX C10	A vite
	LPX CF10	Faston
	LPX CS10	A molla
1NAA	LPX C10A	A vite
1NC	LPX C01	A vite
	LPX CF01	Faston
	LPX CS01	A molla
1NCP	LPX C01D	A vite

Montaggio su fondo nella base delle pulsantiere LPZ.
Vedi l'esempio a pagina 7-27.
Per TIPI DOPPI vanno montati 2 contatti: 1 a destra e 1 a sinistra per ogni operatore.
Per TIPI TRIPLI vanno montati 3 contatti: 1 a sinistra, 1 al centro e 1 a destra per ogni operatore.

1NA	LPX CB10	A vite
1NC	LPX CB01	A vite

Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: cULus, EAC, CCC, RINA.
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Operatori selettori a leva

LPC S1...

Codice di ordinazione	Tipo di posizioni	Quantità per conf.	Peso
		n°	[kg]
2 posizioni (senza base di fissaggio).			
LPC S120		10	0,037
LPC S121		10	0,037
3 posizioni (senza base di fissaggio).			
LPC S130		10	0,037
LPC S131		10	0,037
LPC S132		10	0,037
LPC S133		10	0,037

Operatori selettori a leva lunga

LPC S2...

Codice di ordinazione	Tipo di posizioni	Quantità per conf.	Peso
		n°	[kg]
2 posizioni (senza base di fissaggio).			
LPC S220		10	0,040
LPC S221		10	0,040
3 posizioni (senza base di fissaggio).			
LPC S230		10	0,040
LPC S231		10	0,040
LPC S232		10	0,040
LPC S233		10	0,040

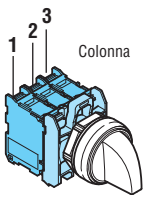
Operatori selettori a chiave

LPC S3...

Codice di ordinazione	Tipo di posizioni	Quantità per conf.	Peso
		n°	[kg]
2 posizioni (senza base di fissaggio).			
LPC S320		10	0,060
LPC S320R❶		1	0,060
LPC S321		10	0,060
LPC S321R❶		1	0,060
LPC S340		10	0,060
LPC S340R❶		1	0,060
3 posizioni (senza base di fissaggio).			
LPC S330		10	0,060
LPC S330R❶		1	0,060
LPC S331		10	0,060
LPC S331R❶		1	0,060
LPC S332❷		10	0,060
LPC S332R❶❷		1	0,060
LPC S333❷		10	0,060
LPC S333R❶❷		1	0,060
LPC S350		10	0,060
LPC S350R❶		1	0,060
LPC S360		10	0,060
LPC S360R❶		1	0,060
LPC S370❷		10	0,060
LPC S370R❶❷		1	0,060
LPC S380❷		10	0,060
LPC S380R❶❷		1	0,060
LPC S390❷		10	0,060
LPC S390R❶❷		1	0,060

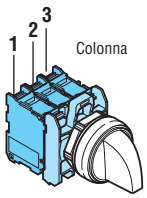
❶ Versioni con diverse cifrature della chiave.
Completare con il codice numerico della chiave le cui versioni disponibili sono le seguenti; 421E, 458A, 520E, 3131A, 3433E.
Esempio: LPC S320 R421E.
❷ Prodotti solo su richiesta.

Azionamento contatti selettore a 2 posizioni



	Colonna di contatti 1	2	3
A	—	—	—
B	●	●	●

Azionamento contatti selettore a 3 posizioni



	Colonna di contatti 1	2	3
A	●	●	—
B	—	—	—
C	—	●	●

Caratteristiche di impiego
- è ammessa qualsiasi posizione di montaggio
- tipi standard a chiave con cifratura n° 455
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+70°C
  - temperatura di stoccaggio: -40...+85°C
- grado di protezione:
  - secondo IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - secondo UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiali
Realizzati con materiali in poliammide.

Valori meccanici
Durata meccanica: 1.000.000 cicli.

Base di fissaggio
Vedere alla pagina 7-20.
Tipo: LPX AU120.
Gli operatori si agganciano su foro Ø22mm mediante ghiera filettata (Tmax = 2,3Nm) anche sul coperchio delle pulsantiere LPZ.
Il fissaggio della base sull'operatore avviene a scatto.

Elementi di contatto
Vedere alla pagina 7-20, 7-23 o 7-24.

Tipo	Terminali

Montaggio frontale a scatto sulla base di fissaggio LPX AU120 (da acquistare a parte).
Possono essere montati fino a 6 contatti: 2 a sinistra, 2 al centro e 2 a destra oppure 3 a sinistra e 3 a destra.
Possono essere montati anche all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ fino a 3 contatti per ogni operatore.

1NA	LPX C10	A vite
	LPX CF10	Faston
	LPX CS10	A molla
1NAA	LPX C10A	A vite
1NC	LPX C01	A vite
	LPX CF01	Faston
	LPX CS01	A molla
1NCP	LPX C01D	A vite

Montaggio su fondo nella base delle pulsantiere LPZ.
Vedi l'esempio a pagina 7-27.
Possono essere montati fino a 3 contatti per ogni operatore della pulsantiera.

1NA	LPX CB10	A vite
1NC	LPX CB01	A vite

Azionamento dei contatti centrali in abbinamento con i contatti laterali fornito di serie.

Possibilità di differenziare l'azionamento del contatto centrale (rispetto a quello di destra e di sinistra) mediante la rimozione di un piedino a cura del Cliente; consultare l'istruzione disponibile online nella sezione Download all'indirizzo web: www.LovatoElectric.com

Posizioni
- Posizione stabile
- Posizione instabile
- • Punto estrazione chiave

Angoli
2 posizioni

3 posizioni

Esecuzioni speciali
Su richiesta sono disponibili versioni con chiavi colorate.
Contattare il nostro ufficio Assistenza tecnica
(Tel. 035 4282422 - E-mail: service@LovatoElectric.com).

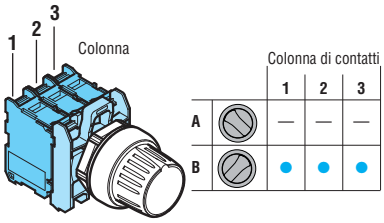
Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: cULus, EAC, CCC, RINA.
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Operatori selettori a manopola

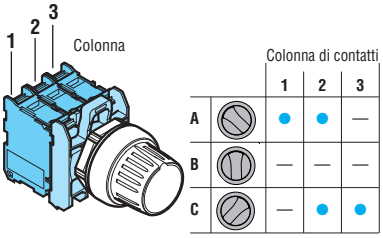
LPC S4...

Codice di ordinazione	Tipo di posizioni	Quantità per conf.	Peso
		n°	[kg]
2 posizioni (senza base di fissaggio).			
LPC S420		10	0,037
LPC S421		10	0,037
3 posizioni (senza base di fissaggio).			
LPC S430		10	0,037
LPC S431		10	0,037
LPC S432		10	0,037
LPC S433		10	0,037

Azionamento contatti selettore a 2 posizioni



Azionamento contatti selettore a 3 posizioni



Caratteristiche di impiego
- è ammessa qualsiasi posizione di montaggio
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+70°C
  - temperatura di stoccaggio: -40...+85°C
- grado di protezione:
  - secondo IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - secondo UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiali
Realizzati con materiali in poliammide.

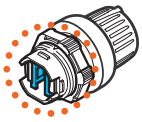
Valori meccanici
Durata meccanica: 1.000.000 cicli.

Base di fissaggio
Vedere alla pagina 7-20.
Tipo: LPX AU120.
Gli operatori si agganciano su foro Ø22mm mediante ghiera filettata (Tmax=2,3Nm) anche sul coperchio delle pulsantiere LPZ.
Il fissaggio della base sull'operatore avviene a scatto.

Elementi di contatto
Vedere alla pagina 7-20, 7-23 o 7-24.

Tipo		Terminali
Montaggio frontale a scatto sulla base di fissaggio LPX AU120 (da acquistare a parte). Possono essere montati fino a 6 contatti: 2 a sinistra, 2 al centro e 2 a destra oppure 3 a sinistra e 3 a destra. Possono essere montati anche all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ fino a 3 contatti per ogni operatore.		
1NA	LPX C10	A vite
	LPX CF10	Faston
	LPX CS10	A molla
1NAA	LPX C10A	A vite
1NC	LPX C01	A vite
	LPX CF01	Faston
	LPX CS01	A molla
1NCP	LPX C01D	A vite
Montaggio su fondo nella base delle pulsantiere LPZ. Vedi l'esempio a pagina 7-27. Possono essere montati fino a 3 contatti per ogni operatore della pulsantiera.		
1NA	LPX CB10	A vite
1NC	LPX CB01	A vite

Azionamento dei contatti centrali in abbinamento con i contatti laterali fornito di serie.



Possibilità di differenziare l'azionamento del contatto centrale (rispetto a quello di destra e di sinistra) mediante la rimozione di un piedino a cura del Cliente; consultare l'istruzione disponibile online nella sezione Download all'indirizzo web: www.LovatoElectric.com

Posizioni
Posizione stabile
Posizione instabile

Angoli
2 posizioni

3 posizioni

Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: cULus, EAC, CCC (in corso), RINA (in corso).
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Operatori pulsanti luminosi ad impulso

LPC BL10...

LPC BL20...

Codice di ordinazione	Colore	Quantità per confez.	Peso
		n°	[kg]
Rasati (senza base di fissaggio). Ad impulso.			
LPC BL103	Verde	10	0,025
LPC BL104	Rosso	10	0,025
LPC BL105	Giallo	10	0,025
LPC BL106	Blu	10	0,025
LPC BL107	Trasparente	10	0,025
Sporgenti (senza base di fissaggio). Ad impulso.			
LPC BL203	Verde	10	0,027
LPC BL204	Rosso	10	0,027
LPC BL205	Giallo	10	0,027
LPC BL206	Blu	10	0,027
LPC BL207	Trasparente	10	0,027

Operatori pulsanti luminosi passo-passo

LPC QL10...

LPC QL20...

Codice di ordinazione	Colore	Quantità per confez.	Peso
		n°	[kg]
Rasati (senza base di fissaggio). Blocco e sblocco a pressione.			
LPC QL103❶	Verde	10	0,025
LPC QL104❶	Rosso	10	0,025
LPC QL105❶	Giallo	10	0,025
LPC QL106❶	Blu	10	0,025
LPC QL107❶	Trasparente	10	0,025
Sporgenti (senza base di fissaggio). Blocco e sblocco a pressione.			
LPC QL203❶	Verde	10	0,027
LPC QL204❶	Rosso	10	0,027
LPC QL205❶	Giallo	10	0,027
LPC QL206❶	Blu	10	0,027
LPC QL207❶	Trasparente	10	0,027

❶ **Utilizzare esclusivamente contatti ausiliari NAA (LPX C10A) e NC (LPX C01).** Non è possibile montare su questi operatori contatti ausiliari NA (LPX C10) e NCP (LPX C01D).

Operatori pulsanti luminosi a fungo

LPC BL614...

LPC BL664...

Codice di ordinazione	Colore	Quantità per confez.	Peso
		n°	[kg]
AD IMPULSO. Ø40mm (senza base di fissaggio).			
LPC BL6143	Verde	10	0,035
LPC BL6144	Rosso	10	0,035
LPC BL6145	Giallo	10	0,035
LPC BL6146	Blu	10	0,035
LPC BL6148	Bianco	1	0,035
AD AGGANCIO, SGANCIO A ROTAZIONE. Ø40mm (senza base di fissaggio). Per arresto semplice.			
LPC BL6643	Verde	1	0,040
LPC BL6645	Giallo	1	0,040
LPC BL6646	Blu	1	0,040
Per arresto di emergenza. Conforme ISO 13850.			
LPC BL6644	Rosso	10	0,040

Caratteristiche di impiego
- è ammessa qualsiasi posizione di montaggio
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+70°C
  - temperatura di stoccaggio: -40...+85°C
- grado di protezione:
  - secondo IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - secondo UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiali
Realizzati con materiali in poliammide.

Valori meccanici
Forza per azionamento: <0,5kg (operatore).
Durata meccanica:
- pulsanti ad impulso: 5.000.000 cicli
- pulsanti passo-passo: 500.000 cicli
- pulsanti a fungo ad impulso: 5.000.000 cicli
- pulsanti a fungo ad aggancio: 300.000 cicli.

Base di fissaggio
Vedere alla pagina 7-20.
Tipo: LPX AU120.
Gli operatori si agganciano su foro Ø22mm mediante ghiera filettata (Tmax = 2,3Nm) anche sul coperchio delle pulsantiere LPZ.
Il fissaggio della base sull'operatore avviene a scatto.

Elementi di contatto per operatori luminosi ad impulso e a fungo ad aggancio
Vedere alla pagina 7-20, 7-23 o 7-24.

Tipo		Terminali
Montaggio a scatto sulla base di fissaggio LPX AU120 (da acquistare a parte). Per TIPI LPC BL1/BL2/BL61... possono essere montati fino a 6 contatti: 3 a sinistra e 3 a destra. Per TIPI LPC BL66... possono essere montati fino a 4 contatti: 2 a sinistra e 2 a destra. Possono essere montati anche all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ fino a 2 contatti per ogni operatore oltre all'elemento a LED in posizione centrale.		
1NA	LPX C10	A vite
	LPX CF10	Faston
	LPX CS10	A molla
1NAA	LPX C10A	A vite
1NC	LPX C01	A vite
	LPX CF01	Faston
	LPX CS01	A molla
1NCP	LPX C01D	A vite
Montaggio su fondo nella base delle pulsantiere LPZ. Vedi l'esempio a pagina 7-27. Possono essere montati fino a 2 contatti per ogni operatore della pulsantiera oltre all'elemento a LED in posizione centrale.		
1NA	LPX CB10	A vite
1NC	LPX CB01	A vite

Elementi di contatto per operatori luminosi passo-passo
Vedere alla pagina 7-20.
Tipo: LPX C10A (1NAA)
LPX C01 (1NC)
I contatti si montano a scatto sulla base di fissaggio anche all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ...
Possono essere montati sulla base di fissaggio fino a 4 contatti: 2 a sinistra e 2 a destra; fino a 2 contatti per ogni operatore delle pulsantiere oltre all'elemento a LED in posizione centrale.

Elementi luminosi a LED
Vedere pagina 7-22 a 7-24.

Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: cULus, EAC, CCC, RINA.
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Operatori pulsanti doppi ad impulso con indicatore luminoso bianco

LPC BL71...

LPC BL72...

new

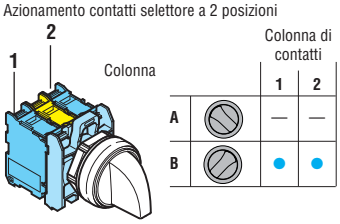
Codice di ordinazione	Colore	Simbolo	Quantità per conf.	Peso
			n°	[kg]
Con 2 pulsanti rasati (senza base di fissaggio). Entrambi ad impulso.				
LPC BL7112	Nero/Rosso	—	5	0,030
LPC BL7113	Verde/Rosso	—	5	0,030
LPC BL7114	Bianco/Nero	—	1	0,030
LPC BL7122	Nero/Rosso	I-O	5	0,030
LPC BL7123	Verde/Rosso	I-O	5	0,030
LPC BL7124	Bianco/Nero	I-O	5	0,030
LPC BL7133	Verde/Rosso	Start/Stop	5	0,030
LPC BL7191	Nero/Nero	↑ ↓	5	0,030
Con 1 pulsante sporgente e 1 rasato (senza base di fissaggio). Entrambi ad impulso.				
LPC BL7212	Nero/Rosso	—	1	0,030
LPC BL7213	Verde/Rosso	—	5	0,030
LPC BL7214	Bianco/Nero	—	1	0,030
LPC BL7222	Nero/Rosso	I-O	1	0,030
LPC BL7223	Verde/Rosso	I-O	5	0,030
LPC BL7224	Bianco/Nero	I-O	5	0,030
LPC BL7233	Verde/Rosso	Start/Stop	5	0,030

Operatori selettori a leva luminosi

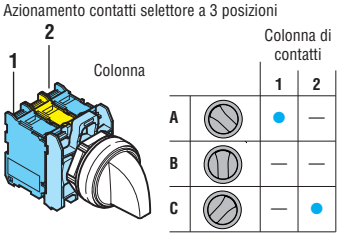
LPC SL1...

Codice di ordinazione	Colore	Tipo di posizioni	Quantità per conf.	Peso
			n°	[kg]
2 posizioni (senza base di fissaggio).				
LPC SL1203	Verde		10	0,025
LPC SL1204	Rosso		10	0,025
LPC SL1205	Giallo		10	0,025
LPC SL1206	Blu		10	0,025
LPC SL1208	Bianco		10	0,025
LPC SL1213	Verde		10	0,025
LPC SL1214	Rosso		1	0,025
LPC SL1215	Giallo		1	0,025
LPC SL1216	Blu		1	0,025
LPC SL1218	Bianco		10	0,025
3 posizioni (senza base di fissaggio).				
LPC SL1303	Verde		10	0,025
LPC SL1304	Rosso		10	0,025
LPC SL1305	Giallo		10	0,025
LPC SL1306	Blu		10	0,025
LPC SL1308	Bianco		10	0,025
LPC SL1313	Verde		10	0,025
LPC SL1314	Rosso		1	0,025
LPC SL1315	Giallo		1	0,025
LPC SL1316	Blu		1	0,025
LPC SL1318	Bianco		10	0,025
LPC SL1323	Verde		10	0,025
LPC SL1324	Rosso		1	0,025
LPC SL1325	Giallo		1	0,025
LPC SL1326	Blu		1	0,025
LPC SL1328	Bianco		10	0,025
LPC SL1333	Verde		10	0,025
LPC SL1334	Rosso		1	0,025
LPC SL1335	Giallo		1	0,025
LPC SL1336	Blu		1	0,025
LPC SL1338	Bianco		10	0,025

Azionamento contatti selettore a 2 posizioni



Azionamento contatti selettore a 3 posizioni



Caratteristiche di impiego
- è ammessa qualsiasi posizione di montaggio
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+70°C
  - temperatura di stoccaggio: -40...+85°C
- grado di protezione:
  - secondo IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - secondo UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiali
Realizzati con materiali in poliammide.

Valori meccanici
Forza per azionamento: <0,5kg (operatore).
Durata meccanica:
- pulsanti doppi: 1.000.000 cicli.
- selettori: 1.000.000 cicli.

Base di fissaggio
Vedere alla pagina 7-20.
Tipo: LPX AU120.
Gli operatori si agganciano su foro Ø22mm mediante ghiera filettata (Tmax=2,3Nm) anche sul coperchio delle pulsantiere LPZ.
Il fissaggio della base sull'operatore avviene a scatto.

Elementi di contatto
Vedere alla pagina 7-20, 7-23 o 7-24.

Tipo	Terminali

Montaggio a scatto sulla base di fissaggio LPX AU120 (da acquistare a parte).
Per TIPI DOPPI possono essere montati fino a 6 contatti: 3 a sinistra e 3 a destra.
Per TIPI A SELETTORE possono essere montati fino a 4 contatti: 2 a sinistra e 2 a destra.
Possono essere montati anche all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ fino a 2 contatti per ogni operatore oltre all'elemento a LED in posizione centrale.

1NA	LPX C10	A vite
	LPX CF10	Faston
	LPX CS10	A molla
1NAA	LPX C10A	A vite
1NC	LPX C01	A vite
	LPX CF01	Faston
	LPX CS01	A molla
1NCP	LPX C01D	A vite

Montaggio su fondo nella base delle pulsantiere LPZ.
Vedi l'esempio a pagina 7-27.
Possono essere montati fino a 2 contatti per ogni operatore della pulsantiera oltre all'elemento a LED in posizione centrale.

1NA	LPX CB10	A vite
1NC	LPX CB01	A vite

Posizione dei selettori
Posizione stabile
Posizione instabile

Angoli dei selettori
2 posizioni 3 posizioni

Elementi luminosi a LED
Vedere pagina 7-22 o 7-24.

Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: cULus, EAC, CCC, RINA.
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Teste per indicatori luminosi

LPL...

Codice di ordinazione	Colore	Quantità per conf.	Peso
		n°	[kg]
Senza base di fissaggio.			
LPL 3	Verde	10	0,024
LPL 4	Rosso	10	0,024
LPL 5	Giallo	10	0,024
LPL 6	Blu	10	0,024
LPL 7	Trasparente	10	0,024
LPL 1187	Trasparente ϟ ❶	10	0,024

❶ Con simbolo indicante tensione pericolosa (IEC 60417 5036-a).

Caratteristiche di impiego
- è ammessa qualsiasi posizione di montaggio
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+70°C
  - temperatura di stoccaggio: -40...+85°C
- grado di protezione:
  - secondo IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - secondo UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiali
Realizzati con materiali in poliammide.

Base di fissaggio
Vedere alla pagina 7-20.
Tipo: LPX AU120.
Le teste si agganciano su foro Ø22mm mediante ghiera filettata (Tmax = 2,3Nm) anche sul coperchio delle pulsantiere LPZ con l'elemento a LED in posizione centrale.
Il fissaggio della base sull'operatore avviene a scatto.

Elementi luminosi a LED
Vedere alla pagina 7-20 a 7-24.

Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: cULus, EAC, CCC, RINA.
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Indicatori luminosi monoblocco a LED a luce fissa

LPM...

new

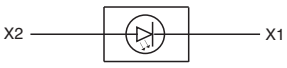
Codice di ordinazione	Tens. nom. alimentaz. ausiliaria	Colore LED	Quantità per conf.	Peso
			n°	[kg]
LPM LA1	12VAC/DC	Arancione	10	0,021
LPM LA3		Verde	10	0,021
LPM LA4		Rosso	10	0,021
LPM LA5		Giallo	10	0,021
LPM LA6		Blu	10	0,021
LPM LA7		Trasparente	10	0,021
LPM LB1	24VAC/DC	Arancione	10	0,021
LPM LB3		Verde	10	0,021
LPM LB4		Rosso	10	0,021
LPM LB5		Giallo	10	0,021
LPM LB6		Blu	10	0,021
LPM LB7		Trasparente	10	0,021
LPM LD1	48VAC/DC	Arancione	10	0,021
LPM LD3		Verde	10	0,021
LPM LD4		Rosso	10	0,021
LPM LD5		Giallo	10	0,021
LPM LD6		Blu	10	0,021
LPM LD7		Trasparente	10	0,021
LPM LE1	110...120VAC	Arancione	10	0,024
LPM LE3		Verde	10	0,024
LPM LE4		Rosso	10	0,024
LPM LE5		Giallo	10	0,024
LPM LE6		Blu	10	0,024
LPM LE7		Trasparente	10	0,024
LPM LM1	230VAC	Arancione	10	0,024
LPM LM3		Verde	10	0,024
LPM LM4		Rosso	10	0,024
LPM LM5		Giallo	10	0,024
LPM LM6		Blu	10	0,024
LPM LM7		Trasparente	10	0,024

Caratteristiche di impiego
- frequenza nominale: 50-60Hz
- tensione di alimentazione: 12VAC/DC, 24VAC/DC, 48VAC/DC, 110VAC, 230VAC (-15%...+10% Ue)
- assorbimento: ≤20mA
- fissaggio tramite foro Ø22mm mediante ghiera filettata (Tmax = 2,3Nm) anche sul coperchio delle pulsantiere LPZ
- durata elettrica: >30.000 ore
- attacchi a vite
- ingresso laterale per cavi
- coppia massima di serraggio per attacchi a vite: 0,8Nm
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+70°C
- grado di protezione:
  - secondo IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K sul fonte; IP20 sul retro
  - secondo UL: Type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K sul fronte.

Materiali
Realizzati con materiali in poliammide.

Sezione massima di collegamento elettrico
1 o 2 conduttori da 1,5mm² o AWG16.

Schema elettrico



Omologazioni e conformità
Omologazioni: cULus, EAC, CCC (in corso).
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Potenziometri monoblocco

LPC PA...

Codice di ordinazione	Valore di resistenza	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
LPC PA001	1kΩ	1	0,040
LPC PA002	2,5kΩ	1	0,040
LPC PA005	5kΩ	1	0,040
LPC PA010	10kΩ	1	0,040
LPC PA050	50kΩ	1	0,040
LPC PA100	100kΩ	1	0,040
LPC PA500	500kΩ	1	0,040

Caratteristiche generali
I potenziometri monoblocco vengono tipicamente utilizzati per regolare i parametri di molteplici dispositivi (es. la velocità dei motori elettrici tramite convertitori statici).
Il design del corpo in formato monoblocco consente la possibilità di utilizzo diretto del potenziometro tramite montaggio a pannello con ghiera ed il successivo serraggio dei cavi nella morsettiera incorporata.
Il potenziometro è realizzato con tecnologia Cermet la quale assicura stabilità e costanza dei valori di resistenza nel tempo. La gamma, omologata UL, prevede valori di resistenza da 1 a 500 kOhm. Tutti i potenziometri sono IP66, IP67 e IP69K, utilizzabili dunque in condizioni ambientali gravose.

Caratteristiche d'impiego
- tensione nominale di isolamento Ui: 250VAC
- tensione di tenuta ad impulso Uimp: 4kV
- potenziometro incluso nel prodotto
- corpo monoblocco con scala graduata ad 1 giro
- è ammessa qualsiasi posizione di montaggio
- fissaggio tramite foro Ø22mm mediante ghiera filettata (Tmax = 2,3Nm) anche sul coperchio delle pulsantiere LPZ…
- materiale resistivo: cermet
- funzionamento: lineare
- tolleranza resistenza: ±10%
- potenza max: 1W (70°C)
- durata meccanica: 25.000 manovre
- corsa meccanica: 290°
- ingresso laterale per cavi
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+70°C
  - temperatura di stoccaggio: -40...+85°C
- grado di protezione:
  - secondo IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K sul fronte
  - secondo IEC/EN: IP20 sul retro
  - secondo UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K sul fronte.

Materiali
Realizzati con materiali in poliammide.

Sezione massima di collegamento elettrico
Connessione terminali a vite con 3 collegamenti separati:
- cavo min 0,5mm^2 / AWG24
- cavo max 2,5mm^2 / AWG14
- coppia massima di serraggio: 0,5Nm
- cacciavite a lama piatta: 0,6 x 3,5mm.

Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: cULus, EAC, CCC (in corso).
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Blocchi aggiuntivi pag. 7-18 a 22
Accessori e ricambi pag. 7-14 a 17
Dimensioni pag. 7-47

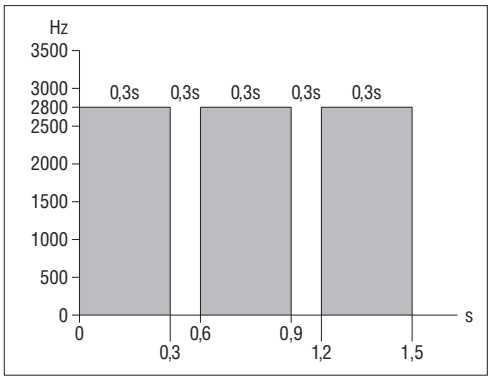
Ronzatori monoblocco

LPC ZS...

LPC ZS...IP

Codice di ordinazione	Tensione	Intensità del suono a 2800Hz	Q.tà per conf.	Peso
	[V]	[dB/10cm]	n°	[kg]
Suono intermittente o continuo, versione IP40.				
LPC ZSA	9...15VAC/DC	90	1	0,020
LPC ZSB	18...30VAC/DC	90	1	0,020
LPC ZSE	85...140VAC/DC	90	1	0,020
LPC ZSM	185...265VAC/DC	90	1	0,020
Suono intermittente o continuo, versione IP66, IP67, IP69K.				
LPC ZSAIP	9...15VAC/DC	80	1	0,020
LPC ZSBIP	18...30VAC/DC	80	1	0,020
LPC ZSEIP	85...140VAC/DC	80	1	0,020
LPC ZSMIP	185...265VAC/DC	80	1	0,020

Grafico sequenza sonora



Caratteristiche generali
I ronzatori monoblocco sono utilizzati come segnalazione sonora in impianti di automazione ed in processi produttivi a bordo macchina. La lunga durata e i consumi esigui, le dimensioni ridotte e l'utilizzo di materiali conformi al mercato nord americano costituiscono le principali caratteristiche di questo prodotto.

Caratteristiche d'impiego
- frequenza nominale: 50…60Hz
- tensione di alimentazione: 9..15VAC/DC, 18..30VAC/DC, 85..140VAC/DC, 185..265VAC/DC
- assorbimento massimo: 20mA-0,30W (tipo 9..15VAC/DC), 15mA-0,40W (tipo 18..30VAC/DC), 5,5mA-0,80W (tipo 85..140VAC/DC), 3,5mA-0,95W (tipo 185..265VAC/DC)
- tensione minima di accensione: >4V (tipo 9..15VAC/DC), >8V (tipo 18..30VAC/DC), >15V (tipo 85..140VAC/DC), >25V (tipo 185..265VAC/DC)
- tensione di tenuta ad impulso Uimp: 4kV
- fissaggio in foro Ø22mm mediante ghiera filettata (Tmax = 2,3Nm) anche sul coperchio delle pulsantiere LPZ…
- durata in servizio: 30.000 ore (sempre alimentato)
- ingresso laterale per cavi
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+70°C
  - temperatura di stoccaggio: -40...+85°C
- grado di protezione (tipo LPC ZS...IP):
  - secondo IEC/EN: IP66, IP67, IP69K sul fronte e IP20 sul retro
  - secondo UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K sul fronte.

Materiali
Realizzati con materiali in poliammide.

Sezione massima di collegamento elettrico
Connessione terminali a vite con 3 collegamenti separati:
- cavo min 0,5mm² / AWG24
- cavo max 2,5mm² / AWG14
- coppia massima di serraggio: 0,5Nm
- cacciavite a lama piatta: 0,6 x 3,5mm.

Certificazioni e conformità
Omologazione ottenute: cULus, EAC, CCC (in corso).
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Interfacce di comunicazione USB e RJ45

LPC D01

LPC D05

Codice di ordinazione	Descrizione	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
LPC D01	Interfaccia USB, connessione tipo A/A femmina	1	0,018
LPC D01 L050	Interfaccia USB, connessione tipo A/A femmina con cavo lunghezza 0,5m	1	0,050
LPC D01 L100	Interfaccia USB, connessione tipo A/A femmina con cavo lunghezza 1m	1	0,080
LPC D03	Interfaccia USB, connessione tipo A/B femmina	1	0,018
LPC D05	Interfaccia USB, connessione tipo B/A femmina	1	0,018
LPC D06	Interfaccia RJ45, connessione Ethernet	1	0,026
LPC D06 L100	Interfaccia RJ45, connessione Ethernet con cavo lunghezza 1m	1	0,090

Caratteristiche generali
Le interfacce di comunicazione USB e RJ45 vengono tipicamente impiegate negli ambienti industriali che negli ultimi anni hanno visto aumentare il numero di collegamenti tra macchinari, linee di produzione, apparecchiature e strumenti di misura. Queste interfacce garantiscono la trasmissione di dati in senso bidirezionale tra i vari dispositivi.

Caratteristiche di impiego
- tensione nominale di isolamento per LPCD01, LPCD03, LPDC05: 5VAC/DC
- tensione nominale di isolamento per LPDC06: 24VAC
- durata meccanica interfacce: ≥750 inserzioni
- fissaggio in foro Ø22mm mediante ghiera filettata (Tmax = 2,3Nm) anche sul coperchio delle pulsantiere LPZ...
- caratteristiche di trasmissione per LPCD01, D03, D05: 5Gbps (625MB/sec)
- caratteristiche di trasmissione per LPCD06: 10 Gigabit Ethernet IEEE 802.3an-2006
- corrente nominale per LPCD01, LPCD03, LPCD05: 1,8A
- corrente nominale per LPCD06: 1,5A
- resistenza di isolamento: ≥100MOhm
- resistenza di contatto per LPCD01, LPCD03, LPCD05: ≤30mOhm
- resistenza di contatto per LPCD06: ≤40mOhm
- classe connettori USB: 3.0 (retro compatibili con USB classe 2.0)
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+70°C
  - temperatura di stoccaggio: -40...+85°C
- grado di protezione:
  - secondo IEC/EN: IP65 sul fronte (con tappo montato)
  - secondo IEC/EN: IP20 sul retro
  - secondo UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K sul fronte (con tappo montato)

Materiali
Realizzati con materiali in poliammide.

Certificazioni e conformità
Omologazione ottenute: cULus, EAC, CCC (in corso).
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Accessori e ricambi

LPX A130

LPX A140

LPX AU00

LPX AU01

LPX P01

LPX B0

LPX B104

LPX B203

LPX BL105

LPX BL206

new

Codice di ordinazione	Descrizione	Q.tà per confez.	Peso
		n°	[kg]
LPX A127	Diffusore trasparente per pulsanti doppi	10	0,001
LPX A130	Tappo filettato per fori non utilizzati (grigio)	10	0,007
LPX A140	Tappo per azionamento contatto centrale	50	0,001
LPX A150	Asta per pulsante di riarmo meccanico (l=150mm)	10	0,006
LPX A170	Coppia chiavi standard di ricambio per selettore o pulsante a fungo, cifratura n° 455	10	0,008
LPX A170R❶	Coppia chiavi di ricambio per selettore o pulsante a fungo tipo LPC...R	1	0,008
LPX AU00	Ghiera plastica filettata di fissaggio operatore	20	0,002
LPX AU01	Ghiera metallica filettata di fissaggio operatore	20	0,015
LPX P01	Pressacavo M20 con ghiera filettata per pulsantiere LPZ	50	0,012
LPX B0	Operatore rasato o sporgente senza tappo a impulso	10	0,013
LPX B3	Operatore con guardia senza tappo a impulso	10	0,014
LPX Q0	Operatore passo-passo rasato o sporgente senza tappo	10	0,013
LPX QL0	Operatore passo-passo luminoso rasato o sporgente senza lente	10	0,013
Tappi per operatori rasati ad impulso e passo-passo.			
LPX B102	Nero	10	0,002
LPX B103	Verde	10	0,002
LPX B104	Rosso	10	0,002
LPX B105	Giallo	10	0,002
LPX B106	Blu	10	0,002
LPX B108	Bianco	10	0,002
Tappi per operatori sporgenti ad impulso e passo-passo.			
LPX B202	Nero	10	0,003
LPX B203	Verde	10	0,003
LPX B204	Rosso	10	0,003
LPX B205	Giallo	10	0,003
LPX B206	Blu	10	0,003
LPX B208	Bianco	10	0,003
Lenti per operatori rasati ad impulso e passo-passo luminosi.			
LPX BL103	Verde	10	0,002
LPX BL104	Rosso	10	0,002
LPX BL105	Giallo	10	0,002
LPX BL106	Blu	10	0,002
LPX BL107	Trasparente	10	0,002
Lenti per operatori sporgenti ad impulso e passo-passo luminosi.			
LPX BL203	Verde	10	0,003
LPX BL204	Rosso	10	0,003
LPX BL205	Giallo	10	0,003
LPX BL206	Blu	10	0,003
LPX BL207	Trasparente	10	0,003

❶ Versioni con differenti cifrature della chiave. Completare con il codice numerico della chiave le cui versioni disponibili sono le seguenti: 421E, 458A, 520E, 3131A, 3433E
Esempio codice completo: LPX A170R421E.

Dimensioni pag. 7-47

Accessori e ricambi

LPX AU100

LPX AU105

LPX AU108
LPX AU109

LPX AU158

8 LM2T A185

LPX AU159

LPX DIN

Codice di ordinazione	Descrizione	Q.tà per confez.	Peso
		n°	[kg]
LPX AU100	Porta etichetta per etichette plastiche LPX AU109	50	0,001
LPX AU109	Etichetta argentata in plastica per incisione per LPX AU100	50	0,002
LPX AU105	Porta etichetta per etichette plastiche LPX AU108	50	0,003
LPX AU108	Etichetta argentata in plastica per incisione per LPX AU105	50	0,002
LPX AU13❶❷	Cappuccio in gomma per pulsanti rasati e LPC B1/BL1/R1...	10	0,006
LPX AU14❶❷	Cappuccio in gomma per pulsanti LPC B2/3..., LPC BL2... e LPC R2...	10	0,009
LPX AU157	Cappuccio in gomma (trasparente) per pulsanti doppi e tripli	10	0,007
LPX AU167❷❸	Cappuccio in gomma (trasparente) per pulsanti a fungo LPC B63/B66/ B67/BL66...	10	0,012
LPX AU158❷❹	Protezione lucchettabile per lucchetti Ø5-8mm per pulsanti LPC B66/ B67/B68/BL664... solo con lucchetti Ø5-6mm per codici LPC B634...	10	0,005
LPX AU159❷❹	Guardia di protezione per pulsanti LPC B63..., LPC B66/67/68/BL666...	10	0,010
LPX DIN	Adattatore per montaggio su guida DIN pulsanti LPC... Largo 35mm (2 moduli)	10	0,008
Altri accessori.			
8 LM2T A161	Adattatore per fori da Ø30mm a 22mm (utilizzare 2 pezzi/foro)	10	0,002
8 LM2T A185	Protezione gialla per selettori a leva	10	0,004
8 LM2T A200	Chiave a tubo metallica per ghiere di fissaggio	1	0,003

❶ Per i pulsanti sporgenti e rasati il numero del colore prescelto: 2 (nero); 3 (verde); 4 (rosso); 5 (giallo); 6 (blu); 7 (trasparente); 8 (bianco). Per pulsanti luminosi aggiungere solo il numero 7 (trasparente).
❷ Non utilizzabile in abbinamento con LPX AU100 e LPX AU105.
❸ Non utilizzabile in abbinamento con LPX AU158.
❹ Non utilizzabile in abbinamento con LPX AU167.

Etichette con testo per portaetichetta LPX AU100

8 LM2T AGB230

Codice di ordinazione	Testo	Q.tà per confez.	Peso
		n°	[kg]
Generiche.			
8 LM2T AU206	Neutra per scrittura	50	0,001
8 LM2T AU207	108 etichette neutre per stampante laser❶	1❷	0,005
8 LM2T AU208❸	108 etichette con testo personalizzato❶	1❷	0,005
8 LM2T AI210	AGGANCIO	50	0,001
8 LM2T AI211	APERTURA	50	0,001
8 LM2T AI212	ARRESTO	50	0,001
8 LM2T AI213	ARRESTO GENERALE	50	0,001
8 LM2T AI214	ARRESTO RIARMO	50	0,001
8 LM2T AI215	AVANTI	50	0,001
8 LM2T AI216	CHIUSURA	50	0,001
8 LM2T AI217	DESTRA	50	0,001
8 LM2T AI218	DISCESA	50	0,001
8 LM2T AI219	DISINSERITO	50	0,001
8 LM2T AI220	EMERGENZA	50	0,001
8 LM2T AI221	FUORI SERVIZIO	50	0,001
8 LM2T AI222	INDIETRO	50	0,001
8 LM2T AI223	IN SERVIZIO	50	0,001
8 LM2T AI237	INTERVENTO TERMICO	50	0,001
8 LM2T AI224	LENTO	50	0,001
8 LM2T AI225	MARCIA	50	0,001
8 LM2T AGB226	RESET	50	0,001
8 LM2T AI226	RIARMO	50	0,001
8 LM2T AI227	SALITA	50	0,001
8 LM2T AI228	SINISTRA	50	0,001
8 LM2T AI229	PRESENZA TENSIONE	50	0,001
8 LM2T AGB225	START	50	0,001
8 LM2T AGB230	STOP	50	0,001
8 LM2T AGB214	STOP-RESET	50	0,001
8 LM2T AI231	VELOCE	50	0,001
Per selettori.			
8 LM2T AI232	ARR-MAR	50	0,001
8 LM2T AI233	AUTO-MAN	50	0,001
8 LM2T AI234	AUTO-O-MAN	50	0,001
8 LM2T AI242	MAN-O-AUTO	50	0,001
8 LM2T AI235	AV.-O-IND.	50	0,001
8 LM2T AI236	INS. - DISIN.	50	0,001
8 LM2T AI241	MAN-AUTO	50	0,001
8 LM2T AGB232	STOP-START	50	0,001
8 LM2T AGB236	OFF-ON	50	0,001
Etichette internazionali per pulsanti.			
8 LM2T AU200	O	50	0,001
8 LM2T AU201	I	50	0,001
8 LM2T AU202	II	50	0,001
Etichette internazionali per selettori.			
8 LM2T AU203	O-I	50	0,001
8 LM2T AU204	I-II	50	0,001
8 LM2T AU205	I-O-II	50	0,001

❶ Si consiglia di applicare su targhetta LPX AU109.
❷ Foglio da 108 etichette adesive.
❸ Completare il codice con il testo richiesto.

Caratteristiche generali
Le etichette hanno lettere nere indelebili e antigraffio su sfondo grigio metallizzato in policarbonato (adesive).

Esecuzioni speciali
Sono disponibili etichette con testi in lingue diverse.
Contattare il nostro ufficio Assistenza tecnica
(Tel. 035 4282422 - E-mail: service@LovatoElectric.com).

Dimensioni
pag. 7-47

Dischi plastici per pulsanti a fungo

LPX AU112

LPX AU114

LPX AU124

LPX AU110

new

Codice di ordinazione	Testo	Q.tà per confez.	Peso
		n°	[kg]
LPX AU112	EMERGENZA ARRESTO Ø90mm	10	0,005
LPX AU114	EMERGENZA ARRESTO Ø60mm	10	0,003
LPX AU113	EMERGENCY STOP Ø90mm	10	0,005
LPX AU115	EMERGENCY STOP Ø60mm	10	0,003
LPX AU124	Simbolo IEC60417-5630 prescritto da ISO 13850 Ø90mm	10	0,005
LPX AU123	Simbolo IEC60417-5630 prescritto da ISO 13850 Ø60mm	10	0,005
LPX AU118	ARRET D'URGENCE / NOT-AUS/ PARO EMERGENCIA Ø60mm	10	0,003
LPX AU110	Etichetta adesiva EMERGENCY STOP (34,5x65mm) per pulsanti LPC B63/663/ 664/67/68/BL66...	10	0,001

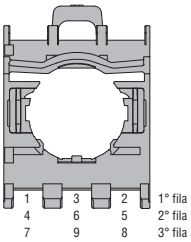
Caratteristiche generali
I dischi sono in materiale plastico non adesivo.
Non è possibile utilizzare i dischi in plastica in abbinamento con le protezioni LPX AU158 e LPX AU159.

Base di fissaggio

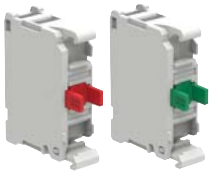
LPX AU120

Codice di ordinazione	Descrizione	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
LPX AU120	Base di fissaggio	10	0,019

Vista dal retro
(rif. per installazione elementi)



Elementi di contatto



LPX C...

Codice di ordinazione	Funzione	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
Con attacchi a vite. Senza base di fissaggio.			
LPX C10❶	.3 .4 NA❶	10	0,011
LPX C10A	.7 .8 NAA❷	10	0,011
LPX C01 ⊖	.1 .2 ⊖ NC❸	10	0,011
LPX C01D❶ ⊖	.5 .6 ⊖ NCP❶❹	10	0,011
Con attacchi a vite. Senza base di fissaggio. Contatti ad auto-monitoraggio solo per pulsanti a fungo ad aggancio non-luminosi.			
LPX C01SM❶ ⊖	⊖ .3 .1 .4 .2 1NC❶❸	1	0,022
LPX C02SM❶ ⊖	⊖ ⊖ .3 .1 .1 .4 .2 .2 2NC❶❸	1	0,033
Con attacchi a vite. Con base di fissaggio.			
LPX E10❶	.3 .4 NA❶	10	0,029
LPX E01 ⊖	.1 .2 ⊖ NC❸	10	0,029
Con attacchi Faston. Senza base di fissaggio.			
LPX CF10❶	.3 .4 NA❶	10	0,012
LPX CF01 ⊖	.1 .2 ⊖ NC❸	10	0,012

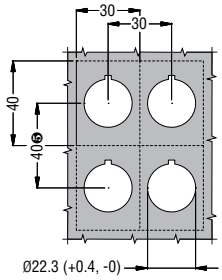
LPX C01SM LPX C02SM

LPX E...

LPX CF01 LPX CF10

❶ **Per operatori passo-passo utilizzare LPX C10A (NAA) oppure LPX C01 (NC).**
Non idoneo per operatori passo-passo.
❷ **Contatto normalmente aperto anticipato alla chiusura e adatto per operatori passo-passo.**
❸ Apertura positiva ⊖ secondo le norme IEC/EN 60947-5-1.
❹ Contatto normalmente chiuso ritardato all'apertura.

Foratura - distanze minime consigliate



❺ Con l'utilizzo dei contatti con attacchi Faston l'interasse verticale minimo è di 85mm.

Caratteristiche di impiego
- è ammessa qualsiasi posizione di montaggio
- tutti i tipi LPX C... si montano a scatto sulla base LPX AU120:
  - vedere le combinazioni riportate in "Elementi di contatto" nella colonna di destra per ciascun tipo di pulsante e selettore
  - un massimo di 3 contatti oppure 2 contatti ed 1 elemento a LED (LPX L... montato in posizione centrale) possono essere montati sull'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ... per ciascun operatore
- un massimo di 2 contatti LPX C...SM possono essere installati sulla base LPX AU120 esclusivamente con gli operatori a fungo non luminosi ad aggancio:
  - in pos.1/3 (solo nel lato sinistro di LPX AU120; vedi disegno Vista dal retro) si può montare un solo elemento di contatto LPX C01SM o LPXC 02SM
  - un elemento LPX...SM aggiuntivo può essere montato in pos.4/6 (impilato al LPX...SM su LPX AU120)
  - con LPX C01SM un massimo di due elementi LPX C0... o LPX C1... possono essere montati a destra (su LPX AU120 pos. 2 e 5), uno impilato all'altro
  - all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ..., un elemento LPX C01SM o LPX C02SM può essere montato in pos.1 (solo lato sinistro di LPX AU120). Con LPX C01SM, un elemento LPX C0... o LPX C1... può essere montato a destra (su LPX AU120 pos.2)
  - nessun elemento a LED può essere utilizzato con i tipi LPX C...SM
- coppia massima di serraggio per attacchi a vite: 1Nm
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+70°C
  - temperatura di stoccaggio: -40...+85°C
- grado di protezione:
  - IP20 per elementi di contatto con attacco a vite
  - IP00 per elementi di contatto Faston.

Caratteristiche generali dei contatti
Autopulenti a effetto basculante.
Tensione nominale di isolamento: 690V.
Corrente termica Ith: 10A.
Conducibilità: 5V 1mA.
Designazione secondo IEC/EN 60947-5-1: A600 Q600.

Prestazioni in AC15:

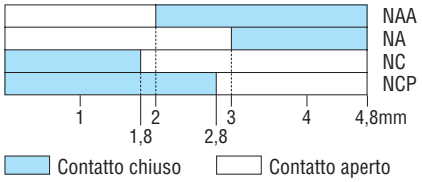
[V]	12	24	48	120	240	400	480	500	600
[A]	6	6	6	6	6	3	1,5	1,4	1,2

Prestazioni in DC13:

[V]	12	24	48	125	250	440	500	600
[A]	3	3	1,5	0,55	0,27	0,15	0,13	0,1

Fusibile, calibro massimo ammesso: 10A gG.
Resistenza dei contatti: ≤20mΩ.
Terminali di tipo: attacchi a vite con rondella.
Faston 1x6,35mm o 2x2,8mm.

Corsa dei contatti



Sezione massima di collegamento elettrico per attacco a vite
1 o 2 conduttori da 2,5mm² o AWG14 max.

Valori meccanici ed elettrici
Forza per azionamento: ≤0,5kg (contatti ausiliari).
Durata elettrica: 1.000.000 cicli per LPXC10/01/E01/10, LPX C01SM/02SM, LPXCF10/01; 600.000 cicli per LPXC10A/01D.

Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: EAC, cULus, CCC, RINA.
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

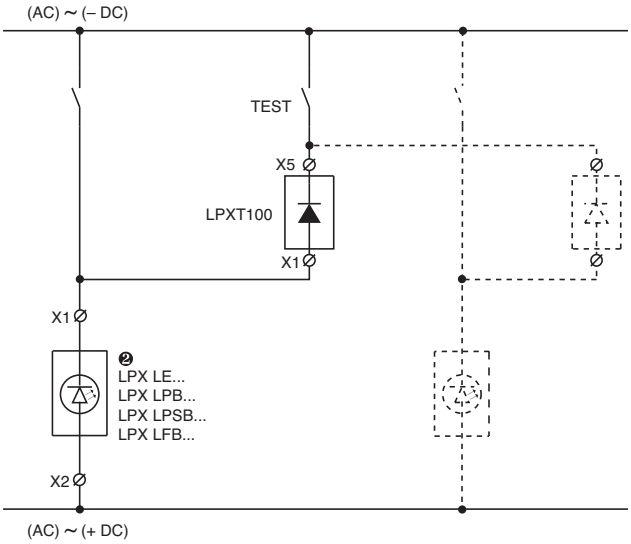
Elementi test per elementi luminosi a LED a luce fissa

LPX T...

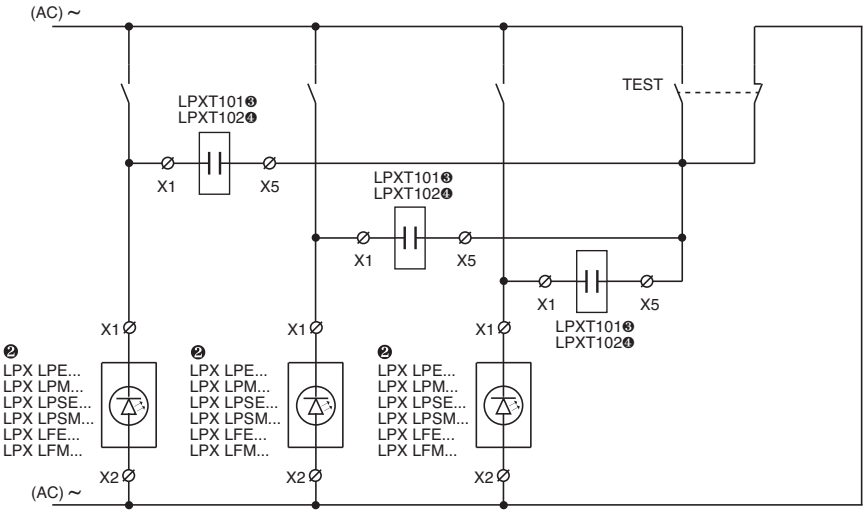
Codice di ordinazione	Descrizione	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
LPX T100❶❷	Utilizzo con elementi a LED con tensioni in AC/DC, tipi LPX LE… (tutti), LPX LFB…, LPX LPB… e LPX LPSB…	10	0,011
LPX T101❷	Utilizzo con elementi a LED con tensione 85...140VAC, tipi LPX LFE…, LPX LPE… e LPX LPSE…	10	0,011
LPX T102❷	Utilizzo con elementi a LED con tensione 185...265VAC, tipi LPX LFM…, LPX LPM… e LPX LPSM…	10	0,011

❶ Nel caso di "circuiti test" da eseguire su operatori luminosi con carichi in parallelo, acquistare n°2 LPX T100 per ogni elemento a LED.
Fare riferimento agli schemi elettrici di collegamento allegato al prodotto oppure consultare l'istruzione disponibile online nella sezione Download all'indirizzo web: www.LovatoElectric.com.
❷ Con l'alimentazione in DC (solo per il tipo LPX T100), il LED lavora a piena tensione e luminosità mentre con l'alimentazione in AC (tutti i tipi LPX T…), il LED lavora a metà tensione e di conseguenza con ridotta luminosità.

Per elementi test LPX T100



Per elementi test LPX T 101 – LPX T102



❸ Utilizzare con LPX LFE…, LPX LPE… o LPX LPSE…
❹ Utilizzare con LPX LFM…, LPX LPM… o LPX LPSM…

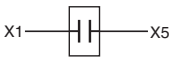
Caratteristiche di impiego
- tensione di alimentazione:
  - elemento test LPX T100:
    - 12...30VAC/DC per LPX LEB/LFB/LPB/LPSB...
    - 85...140VAC/DC per LPX LEE...
    - 185...265VAC/DC per LPX LEM...
  - elemento test LPX T101: 85...140VAC
  - elemento test LPX T102: 185...265VAC
- per l'impiego con elementi a LED LPX LPBB/LPBE/LPBM..., consultare nostro ufficio Assistenza tecnica (Tel. 035 4282422; E-mail: service@LovatoElectric.com)
- durata: 100.000 ore
- è ammessa qualsiasi posizione di montaggio
- si agganciano a scatto sulla base di fissaggio LPX AU120 a fianco dell'elemento a LED impilati sui contatti oppure anche all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ
- coppia massima di serraggio per attacchi a vite: 1Nm
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+70°C
  - temperatura di stoccaggio: -40...+85°C
- grado di protezione: IP20.

Base di fissaggio
Tipo LPX AU120. Vedere alla pagina 7-20.
Il fissaggio della base LPX AU120 sull'operatore avviene a scatto all'interno della superficie di montaggio.

Sezione massima di collegamento elettrico
1 o 2 conduttori da 2,5mm² o AWG14 max.

Schema elettrico
Per LPX T100

Per LPX T101 - LPX T102



Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: cULus e EAC; CCC, RINA.
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Elementi luminosi a LED a luce fissa

LPX LP...

Protezione totale da sovratensioni, accensioni per correnti indotte sui cavi, riduzione del flickering e resistente in presenza di vibrazioni.

Codice di ordinazione	Tensione di alimentazione	Colore LED	Q.tà per conf.	Peso
	[V]		n°	[kg]
Luce fissa, con attacchi a vite. Senza base di fissaggio.				
LPX LP B3	12...30V AC/DC	Verde	10	0,016
LPX LP B4		Rosso	10	0,016
LPX LP B5		Giallo	10	0,016
LPX LP B6		Blu	10	0,016
LPX LP B8		Bianco	10	0,016
LPX LP E3	85...140V AC	Verde	10	0,016
LPX LP E4		Rosso	10	0,016
LPX LP E5		Giallo	10	0,016
LPX LP E6		Blu	10	0,016
LPX LP E8		Bianco	10	0,016
LPX LP M3	185...265V AC	Verde	10	0,016
LPX LP M4		Rosso	10	0,016
LPX LP M5		Giallo	10	0,016
LPX LP M6		Blu	10	0,016
LPX LP M8		Bianco	10	0,016

LPX LE...

Protezione semplice da sovratensioni e resistente in presenza di vibrazioni.

Codice di ordinazione	Tensione di alimentazione	Colore LED	Q.tà per conf.	Peso
	[V]		n°	[kg]
Luce fissa, con attacchi a vite. Senza base di fissaggio.				
LPX LE B3	12...30V AC/DC	Verde	10	0,016
LPX LE B4		Rosso	10	0,016
LPX LE B5		Giallo	10	0,016
LPX LE B6		Blu	10	0,016
LPX LE B8		Bianco	10	0,016
LPX LE E3	85...140V AC/DC	Verde	10	0,016
LPX LE E4		Rosso	10	0,016
LPX LE E5		Giallo	10	0,016
LPX LE E6		Blu	10	0,016
LPX LE E8		Bianco	10	0,016
LPX LE M3	185...265V AC/DC	Verde	10	0,016
LPX LE M4		Rosso	10	0,016
LPX LE M5		Giallo	10	0,016
LPX LE M6		Blu	10	0,016
LPX LE M8		Bianco	10	0,016

Elementi luminosi a LED lampeggiante

LPX LF...

Protezione totale da sovratensioni, accensioni per correnti indotte sui cavi, riduzione del flickering e resistente in presenza di vibrazioni.

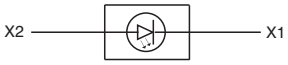
Codice di ordinazione	Tensione di alimentazione	Colore LED	Q.tà per conf.	Peso
	[V]		n°	[kg]
Luce lampeggiante, con attacchi a vite. Senza base di fissaggio.				
LPX LF B3	18...30V AC/DC	Verde	10	0,016
LPX LF B4		Rosso	10	0,016
LPX LF B5		Giallo	10	0,016
LPX LF B6		Blu	10	0,016
LPX LF B8		Bianco	10	0,016
LPX LF E3	85...140V AC	Verde	10	0,016
LPX LF E4		Rosso	10	0,016
LPX LF E5		Giallo	10	0,016
LPX LF E6		Blu	10	0,016
LPX LF E8		Bianco	10	0,016
LPX LF M3	185...265V AC	Verde	10	0,016
LPX LF M4		Rosso	10	0,016
LPX LF M5		Giallo	10	0,016
LPX LF M6		Blu	10	0,016
LPX LF M8		Bianco	10	0,016

Caratteristiche di impiego
- frequenza nominale: 50-60Hz
- tensione di alimentazione:
  - a luce fissa LPX LP...: 12...30VAC/DC; 85...140VAC; 185...265VAC
  - a luce fissa LPX LE...: 12...30VAC/DC; 85...140VAC/DC; 185...265VAC/DC
  - a luce lampeggiante LPX LF...: 18...30VAC/DC; 85...140VAC, 185...265VAC
- assorbimento massimo:
  - a luce fissa LPX LP... e a luce lampeggiante LPXLF...: 17mA-0,50W (12...30VAC/DC); 20mA-0,40W (85...140VAC); 18mA-0,55W (185...265VAC)
  - a luce fissa LPX LE...: 11mA-0,33W (12...30VAC/DC); 5mA-0,72W (85...140VAC/DC); 3mA-0,67W (185...265VAC/DC)
- protezione totale per tipi LPX LP... e LPX LF...:
  - da sovratensioni
  - da accensioni involontarie per correnti indotte sui cavi
  - riduzione dei fenomeni di flickering (sfarfallamento)
  - resistenti in presenza di vibrazioni
- tensione minima di accensione:
  - a luce fissa LPX LP.....: 4V-1mA (12...30VAC/DC); 30V-4mA (85...140VAC); 55V-4mA (185...265VAC)
  - a luce fissa LPX LE...: 4V-0,5mA (12...30VAC/DC); 15V-0,4mA (85...140VAC/DC); 35V-0,3mA (185...265VAC/DC)
  - a luce lampeggiante LPXLF...: 5V-1,5mA (18...30VAC/DC); 13V-1,5mA (85...140VAC); 25V-1,5mA (185...265VAC)
- protezione semplice per tipi LPX LE...
  - da sovratensioni
  - resistenti in presenza di vibrazioni
- durata: 100.000 ore
- si agganciano a scatto sulla base di fissaggio LPX AU120 in posizione centrale per ogni operatore luminoso anche all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ
- nessun altro elemento può essere impilato all'elemento a LED
- è ammessa qualsiasi posizione di montaggio
- coppia massima di serraggio per attacchi a vite: 1Nm
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+70°C (-25...+60°C per LPX LE...)
  - temperatura di stoccaggio: -40...+85°C
- grado di protezione: IP20.

Base di fissaggio
Vedere alla pagina 7-20. Tipo: LPX AU120.
Il fissaggio della base LPX AU120 sull'operatore avviene a scatto all'interno della superficie di montaggio.

Sezione massima di collegamento elettrico
1 o 2 conduttori da 2,5mm² o AWG14 max.

Schema elettrico



Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: cULus, EAC, CCC, RINA.
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Elementi di contatto a molla

LPX CS01 LPX CS10

Codice di ordinazione	Funzione	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
Con attacchi a molla. Senza base di fissaggio.			
LPX CS10❶	.3 .4 NA❶	10	0,010
LPX CS01 ⊖	.1 .2 ⊖ NC❷	10	0,010

❶ **Non idoneo per operatori passo-passo.**
❷ Apertura positiva ⊖ secondo le norme IEC/EN 60947-5-1.

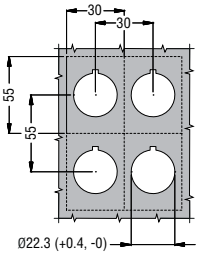
Elementi luminosi a LED a luce fissa, a molla

LPX LPS...

Codice di ordinazione	Tensione di alimentazione	Colore LED	Q.tà per conf.	Peso
	[V]		n°	[kg]
Luce fissa, con attacchi a molla. Senza base di fissaggio.				
LPX LPS B3	12...30VAC/DC	Verde	10	0,015
LPX LPS B4		Rosso	10	0,015
LPX LPS B5		Giallo	10	0,015
LPX LPS B6		Blu	10	0,015
LPX LPS B8		Bianco	10	0,015
LPX LPS E3	85...140VAC	Verde	10	0,015
LPX LPS E4		Rosso	10	0,015
LPX LPS E5		Giallo	10	0,015
LPX LPS E6		Blu	10	0,015
LPX LPS E8		Bianco	10	0,015
LPX LPS M3	185...265VAC	Verde	10	0,015
LPX LPS M4		Rosso	10	0,015
LPX LPS M5		Giallo	10	0,015
LPX LPS M6		Blu	10	0,015
LPX LPS M8		Bianco	10	0,015

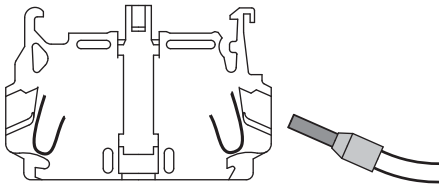
Protezione totale da sovratensioni, accensioni per correnti indotte sui cavi, riduzione del flickering e resistente in presenza di vibrazioni.

Foratura - distanze minime consigliate

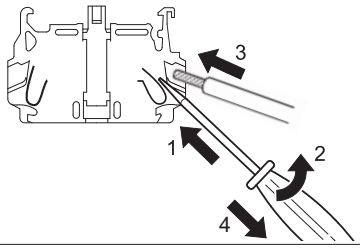


Cablaggio a innesto push in (solo con cavi rigidi oppure con puntale) senza utilizzo di cacciavite.
Forza di serraggio cavo garantita nel tempo anche in presenza di vibrazioni e/o urti

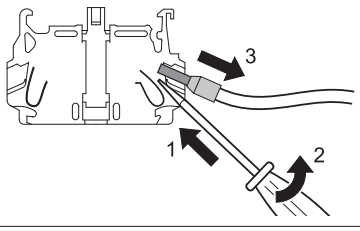
Tecnologia push in



Cablaggio con ausilio di cacciavite a lama piatta (con cavi flessibili senza puntale)



Rimozione cavi (sempre con cacciavite a lama piatta)



Caratteristiche di impiego
- è ammessa qualsiasi posizione di montaggio
- si agganciano a scatto sulla base di fissaggio LPX AU120 anche all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ... per un massimo di 3 contatti LPX CS... oppure 2 contatti e 1 elemento a LED LPX LPS... (montata al centro) per ogni operatore
- nessun elemento può essere impilato all'elemento a LED
- vedere le combinazioni riportate in "Elementi di contatto" nella colonna di destra per ciascun tipo di pulsante e selettore
- adatti per applicazioni con vibrazioni e/o urti durante il funzionamento; la forza di serraggio del cavo è garantita nel tempo in queste condizioni
- per utilizzo con gli elementi test, vedi pagina 7-21
- cablaggio possibile dopo il montaggio con contatti impilati
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+70°C
  - temperatura di stoccaggio: -40...+85°C
- grado di protezione: IP20.

Base di fissaggio
Vedere alla pagina 7-20.
Tipo: LPX AU120.
Il fissaggio della base LPX AU120 sull'operatore avviene a scatto all'interno della superficie di montaggio.

Caratteristiche generali
ELEMENTI DI CONTATTO
Autopulenti a effetto basculante.
Tensione nominale di isolamento: 690V.
Corrente termica Ith: 10A.
Conducibilità: 5V 1mA.
Designazione secondo IEC/EN 60947-5-1: A600 Q600.

Prestazioni in AC15:

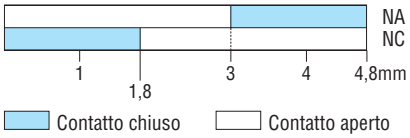
[V]	12	24	48	120	240	400	480	500	600
[A]	6	6	6	6	3	1,9	1,5	1,4	1,2

Prestazioni in DC13:

[V]	12	24	48	125	250	440	500	600
[A]	3	3	1,5	0,55	0,27	0,15	0,13	0,1

Fusibile, calibro massimo ammesso: 10A gG.
Resistenza dei contatti: ≤20mΩ.
Terminali di tipo: con morsetti a molla.

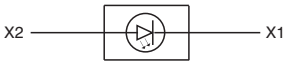
Corsa dei contatti



Valori meccanici ed elettrici dei contatti
Forza per azionamento: ≤0,5kg
Durata elettrica: 1.000.000 cicli per LPX CS10 e LPX CS01.

ELEMENTI LUMINOSI A LED
- frequenza nominale: 50-60Hz
- tensione di alimentazione: 12...30VAC/DC; 85...140VAC; 185...265VAC
- assorbimento massimo: 17mA-0,50W (12...30VAC/DC); 20mA-0,40W (85...140VAC); 18mA-0,55W (185...265VAC)
- protezione totale:
  - da sovratensioni
  - da accensioni involontarie per correnti indotte sui cavi
  - riduzione dei fenomeni di flickering (sfarfallamento)
  - resistente in presenza di vibrazioni
- tensione minima di accensione: 4V-1mA (12...30VAC/DC); 30V-4mA (85...140VAC); 55V-4mA (185...265VAC)
- durata: 100.000 ore.

Schema elettrico degli elementi a LED



Sezione massima di collegamento elettrico
1 o 2 conduttori da 2,5mm² o AWG14. Per la sezione da 2,5mm², utilizzare un capocorda tondo con puntale metallico con una lunghezza minima di 10mm.

Omologazioni e conformità
Certificazioni ottenute: EAC, cULus, CCC, RINA.
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Elementi di contatto per montaggio sul fondo delle pulsantiere tipo LPZ...

LPX CB...

Codice di ordinazione	Funzione	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
Con attacchi a vite. Montaggio a scatto nella base pulsantiere LPZ...			
LPX CB10❶	.3 .4 NA❶	10	0,012
LPX CB01 ⊖	.1 .2 ⊖ NC❷	10	0,012

❶ **Non idoneo per operatori passo-passo.**
❷ Apertura positiva ⊖ secondo le norme IEC/EN 60947-5-1.

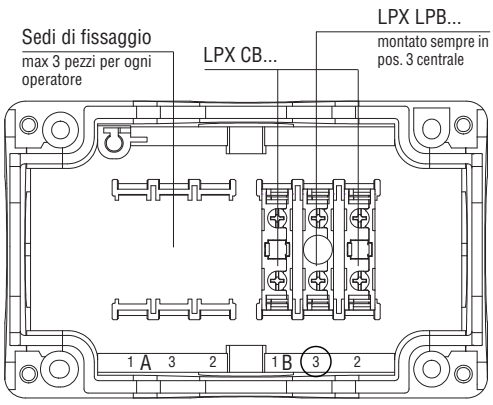
Elementi luminosi a LED a luce fissa per montaggio sul fondo delle pulsantiere tipo LPZ...

LPX LPB...

Codice di ordinazione	Tensione di alimentazione	Colore LED	Q.tà per conf.	Peso
	[V]		n°	[kg]
Con attacchi a vite. Luce fissa. Montaggio a scatto nella base pulsantiere LPZ...				
LPX LPB B3	12...30V AC/DC	Verde	10	0,016
LPX LPB B4		Rosso	10	0,016
LPX LPB B5		Giallo	10	0,016
LPX LPB B6		Blu	10	0,016
LPX LPB B8		Bianco	10	0,016
LPX LPB E3	85...140V AC	Verde	10	0,016
LPX LPB E4		Rosso	10	0,016
LPX LPB E5		Giallo	10	0,016
LPX LPB E6		Blu	10	0,016
LPX LPB E8		Bianco	10	0,016
LPX LPB M3	185...265V AC	Verde	10	0,016
LPX LPB M4		Rosso	10	0,016
LPX LPB M5		Giallo	10	0,016
LPX LPB M6		Blu	10	0,016
LPX LPB M8		Bianco	10	0,016

Protezione totale da sovratensioni, accensioni per correnti indotte sui cavi, riduzione del flickering e resistente in presenza di vibrazioni.

Posizione di montaggio nella base delle pulsantiere LPZ...



Caratteristiche di impiego
- è ammessa qualsiasi posizione di montaggio
- si agganciano a scatto nella base della pulsantiere LPZ… nelle apposite sedi di fissaggio
- un massimo di 3 contatti LPX CB... oppure 2 contatti LPX CB... e 1 elemento a LED LPX LPB… (montata al centro - pos.3) per ogni operatore delle pulsantiere LPZ...
- vedere le combinazioni riportate in "Elementi di contatto" nella colonna destra per ciascun tipo di pulsante e selettore
- per l'impiego dell'elemento test, consultare il nostro ufficio Assistenza tecnica (Tel. 035 4282422; E-mail: service@LovatoElectric.com)
- coppia massima di serraggio per attacchi a vite: 1Nm
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+70°C
  - temperatura di stoccaggio: -40...+85°C
- grado di protezione: IP20.

Caratteristiche generali
ELEMENTI DI CONTATTO
Autopulenti a effetto basculante
Tensione nominale di isolamento: 690V
Corrente termica Ith: 10A
Conducibilità: 5V 1mA
Designazione secondo IEC/EN 60947-5-1: A600 Q600.

Prestazioni in AC15:

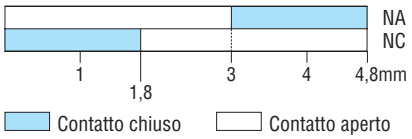
[V]	12	24	48	120	240	400	480	500	600
[A]	6	6	6	6	3	1,9	1,5	1,4	1,2

Prestazioni in DC13:

[V]	12	24	48	125	250	440	500	600
[A]	3	3	1,5	0,55	0,27	0,15	0,13	0,1

Fusibile, calibro massimo ammesso: 10A gG
Resistenza dei contatti: ≤20mΩ
Morsetti terminali di tipo: attacchi a vite con rondella.

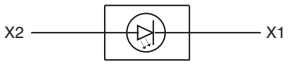
Corsa dei contatti



Valori meccanici ed elettrici dei contatti
Forza per azionamento: ≤0,5kg
Durata elettrica: 1.000.000 cicli per LPX CB10 e LPX CB01.

ELEMENTI LUMINOSI A LED
- frequenza nominale: 50…60Hz
- tensione di alimentazione: 12...30VAC/DC; 85...140VAC; 185...265VAC
- assorbimento massimo: 17mA-0,50W (12...30VAC/DC); 20mA-0,40W (85...140VAC); 18mA-0,55W (185...265VAC)
- protezione totale:
  - da sovratensioni
  - da accensioni involontarie per correnti indotte sui cavi
  - riduzione dei fenomeni di flickering (sfarfallamento)
  - resistente in presenza di vibrazioni
- tensione minima di accensione:
  - a luce fissa LPX LPB.....: 4V-1mA (12...30VAC/DC); 30V-4mA (85...140VAC); 55V-4mA (185...265VAC)
- durata: 100.000 ore.

Schema elettrico degli elementi a LED



Sezione massima di collegamento elettrico
1 o 2 conduttori da 2,5mm² o AWG14.

Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: cULus, EAC, CCC, RINA.
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Schemi elettrici
pag. 7-51

Senza operatori

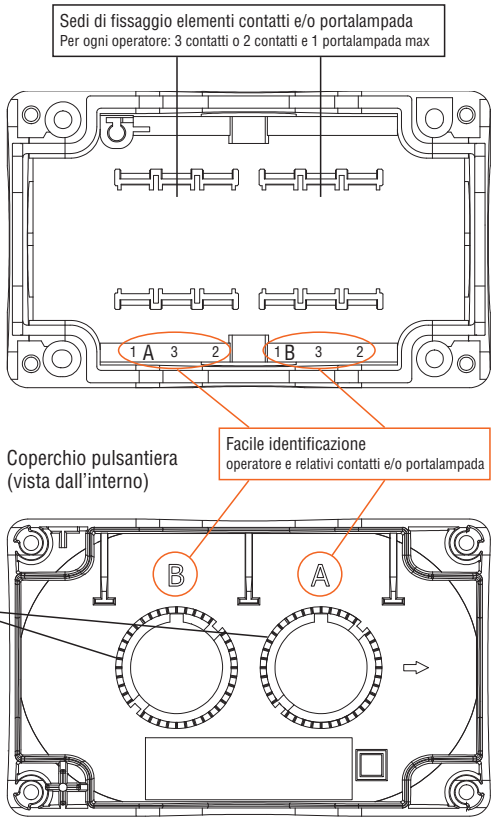
LPZ P1 A5

LPZ P2 A5

LPZ P3 A8

Codice di ordinazione	Descrizione	Colore coperchio	Q.tà per conf.	Peso
			n°	[kg]
LPZ P1 A5	1 operatore	Giallo	1	0,107
LPZ P1 A8	1 operatore	Grigio	1	0,107
LPZ P2 A5	2 operatori	Giallo	1	0,152
LPZ P2 A8	2 operatori	Grigio	1	0,152
LPZ P3 A8	3 operatori	Grigio	1	0,187
LPZ P4 A8	4 operatori	Grigio	1	0,200
LPZ P5 A8	5 operatori	Grigio	1	0,240
LPZ P6 A8	6 operatori	Grigio	1	0,290

Base pulsantiera



Caratteristiche generali
PULSANTIERE SENZA OPERATORI
- da 1 a 6 fori
- dimensioni compatte
- facilità di cablaggio con utilizzo di contatti e di portalampade con montaggio su fondo (vedi pagina precedente); possibile utilizzo di contatti e portalampade con attacchi a vite o a molla fissati all'interno del coperchio tramite la base di fissaggio LPX AU120
- elevato numero di ingressi cavi.

PULSANTIERE COMPLETE
Fornite di serie complete di operatore, portatarghetta, targhetta "STOP" (escluso versioni con coperchio giallo) e un contatto NC con montaggio su fondo.

Caratteristiche di impiego
- ingressi cavi:
  - LPZ P1… fori sfondabili:
    - M16/PG11 (1 sul retro e 1 sul lato sinistro)
    - M20/M25/PG13,5/PG16 (1 in alto e 1 in basso)
  - LPZ P2... fori sfondabili:
    - M16/PG11 (2 sul retro)
    - M20/PG13,5 (1 / lato)
    - M20/M25/PG13,5/PG16 (1 in alto e 1 in basso)
  - LPZ P3/P4/P5/P6 A8 fori sfondabili:
    - M16/PG11 (2 sul retro)
    - M20/PG13,5 (2 / lato)
    - M20/M25/PG13,5/PG16 (1 in alto e 1 in basso)
- è ammessa qualsiasi posizione di montaggio
- coppia di serraggio viti coperchio Tmax: 1,8Nm
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+70°C
  - temperatura di stoccaggio: -40...+85°C
- grado di protezione:
  - secondo IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - secondo UL: type 1, 2, 3R, 4,4X, 12K.

Materiali
Realizzati in materiale policarbonato.

Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: cULus, EAC, CCC, RINA.
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508A per tipi senza operatori / UL508 per tipi completi di operatore, CSA C22.2 n° 14.

Con 1 operatore

LPZ P1 B8 02

LPZ P1 B5 03

Codice di ordinazione	Descrizione pulsantiera	Descrizione operatore	Q.tà per conf.	Peso
			n°	[kg]
LPZ P1 B8 01	Grigia, 1 foro LPZ P1 A8	Pulsante a fungo LPC B6744 con targhetta STOP	1	0,150
LPZ P1 B8 02	Grigia, 1 foro LPZ P1 A8	Pulsante a fungo LPC B6344 con targhetta STOP	1	0,135
LPZ P1 B5 02	Gialla, 1 foro LPZ P1 A5	Pulsante a fungo LPC B6344	1	0,135
LPZ P1 B5 03❶	Gialla, 1 foro LPZ P1 A5	Pulsante a fungo LPC B6644	1	0,150

❶ Esecuzione a fungo rosso con sblocco a rotazione, coperchio giallo conforme ISO 13850.

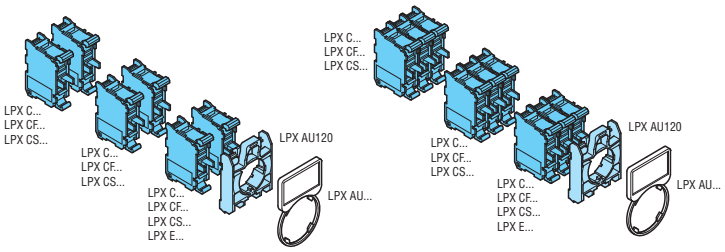
COMPONIBILITÁ PULSANTI E SELETTORI

PULSANTI AD IMPULSO

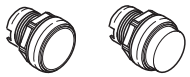
LPC B10...
LPC B11...

LPC B20...
LPC B21...

LPC B30...

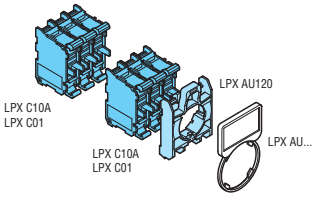


PULSANTI PASSO-PASSO

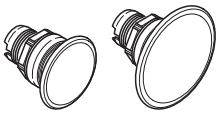


LPC Q10...

LPC Q20...

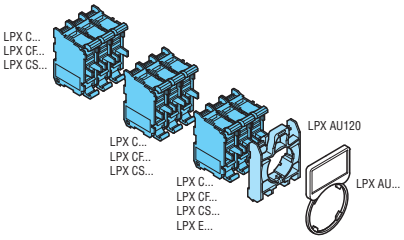


PULSANTI A FUNGO AD IMPULSO

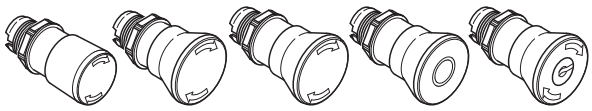


LPC B614...

LPC B616...



PULSANTI A FUNGO AD AGGANCIO



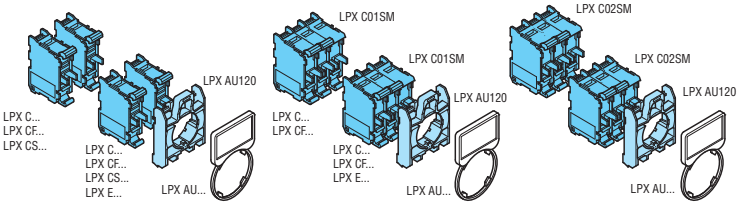
LPC B6634

LPC B634...

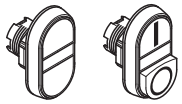
LPC B664...

LPC B674...

LPC B684...

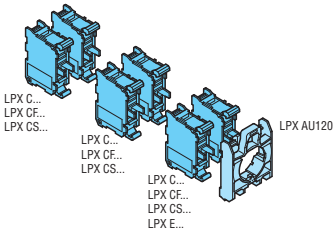


PULSANTI DOPPI



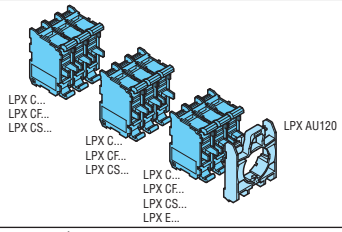
LPC B71...

LPC B72...

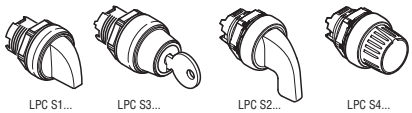


PULSANTI TRIPLI

LPC B73...



SELETTORI

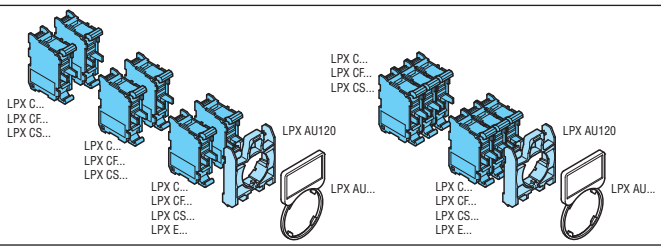


LPC S1...

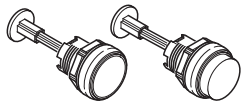
LPC S3...

LPC S2...

LPC S4...

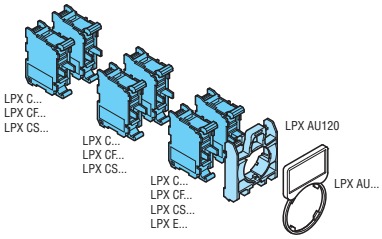


PULSANTI PER AZIONAMENTO MECCANICO, AD IMPULSO



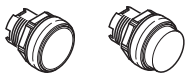
LPC R1...

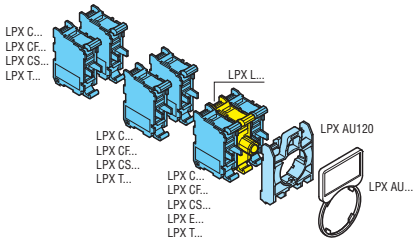
LPC R2...



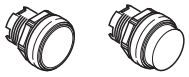
COMPONIBILITÁ PULSANTI E SELETTORI LUMINOSI

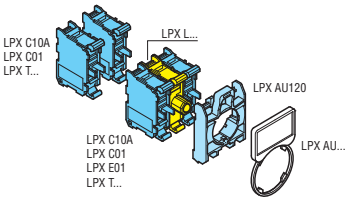
PULSANTI AD IMPULSO



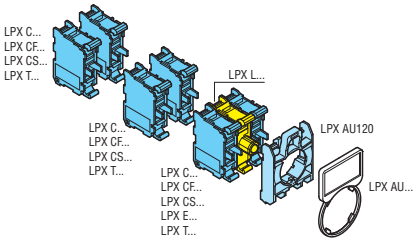


PULSANTI PASSO-PASSO

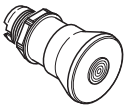


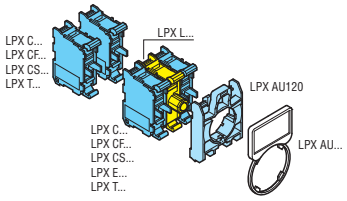


PULSANTI A FUNGO AD IMPULSO

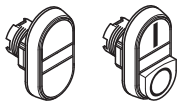


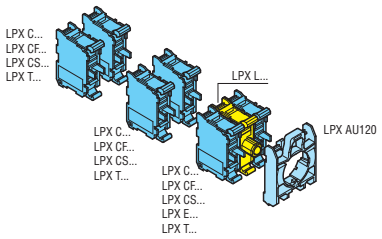
PULSANTI A FUNGO AD AGGANCIO



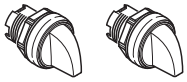


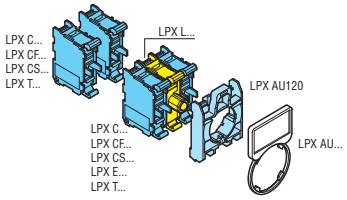
PULSANTI DOPPI





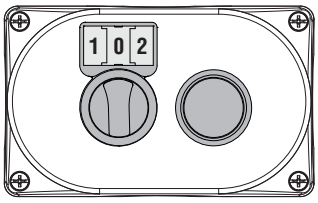
SELETTORI A 2 E 3 POSIZIONI

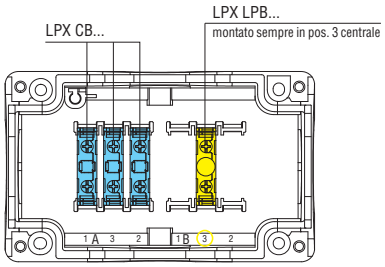




PULSANTIERE

Esempio di pulsantiera a 2 fori equipaggiata con selettore con porta etichetta ed etichetta e indicatore luminoso





Operatori pulsanti ad impulso

8 LM2T B10...

8 LM2T B20...

8 LM2T B30...

Codice di ordinazione	Colore	Quantità per conf.	Peso
		n°	[kg]
Rasati (senza base di fissaggio). Ad impulso.			
8 LM2T B102	Nero	10	0,033
8 LM2T B103	Verde	10	0,033
8 LM2T B104	Rosso	10	0,033
8 LM2T B105	Giallo	10	0,033
8 LM2T B106	Blu	10	0,033
8 LM2T B108	Bianco	10	0,033
Sporgenti (senza base di fissaggio). Ad impulso.			
8 LM2T B202	Nero	10	0,035
8 LM2T B203	Verde	10	0,035
8 LM2T B204	Rosso	10	0,035
8 LM2T B205	Giallo	10	0,035
8 LM2T B206	Blu	10	0,035
8 LM2T B208	Bianco	10	0,035
Con guardia estesa (senza base di fissaggio). Ad impulso.			
8 LM2T B302	Nero	10	0,035
8 LM2T B303	Verde	10	0,035
8 LM2T B304	Rosso	10	0,035
8 LM2T B305	Giallo	10	0,035
8 LM2T B306	Blu	10	0,035
8 LM2T B308	Bianco	10	0,035

Operatori pulsanti passo-passo

8 LM2T Q10...

8 LM2T Q20...

Codice di ordinazione	Colore	Quantità per conf.	Peso
		n°	[kg]
Rasati (senza base di fissaggio). Blocco e sblocco a pressione.			
8 LM2T Q102❶	Nero	10	0,033
8 LM2T Q103❶	Verde	10	0,033
8 LM2T Q104❶	Rosso	10	0,033
8 LM2T Q105❶	Giallo	10	0,033
8 LM2T Q106❶	Blu	10	0,033
8 LM2T Q108❶	Bianco	10	0,033
Sporgenti (senza base di fissaggio). Blocco e sblocco a pressione.			
8 LM2T Q202❶	Nero	10	0,035
8 LM2T Q203❶	Verde	10	0,035
8 LM2T Q204❶	Rosso	10	0,035
8 LM2T Q205❶	Giallo	10	0,035
8 LM2T Q206❶	Blu	10	0,035
8 LM2T Q208❶	Bianco	10	0,035

❶ **Utilizzare esclusivamente contatti ausiliari NAA (8 LM2T C10A) e NC (8 LM2T C01).** Non è possibile montare su questi operatori contatti ausiliari NA (8 LM2T C10) e NCP (8 LM2T C01D).
Per il numero di contatti che possono essere montati, vedi indicazione qui a fianco.

Caratteristiche di impiego
- è ammessa qualsiasi posizione di montaggio
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+60°C
  - temperatura di stoccaggio: -40...+70°C
- grado di protezione:
  - secondo IEC/EN: IP65
  - secondo UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiali
Per la parte in metallo viene impiegata una lega d'alluminio e zinco (zama), mentre le parti in plastica sono realizzate in poliammide e policarbonato.

Valori meccanici
Forza per azionamento: 0,8kg (operatore).
Durata meccanica:
- pulsanti ad impulso: 1.000.000 cicli
- pulsanti passo-passo: 500.000 cicli.

Base di fissaggio
Vedere alla pagina 7-41.
Tipo: LM2T AU120.
Il fissaggio della base alla superficie di montaggio avviene a mezzo viti incorporate (Tmax=0,8Nm).
Gli operatori si agganciano a scatto su foro Ø22mm alla base di fissaggio con una semplice rotazione anche sul coperchio delle pulsantiere LPZ.

Elementi di contatto per operatori ad impulso
Vedere alla pagina 7-41.
Tipo: LM2T C10 (1NA)
LM2T CF10 (1NA Faston)
LM2T C10A (1NAA)
LM2T C01 (1NC)
LM2T CF01 (1NC Faston)
LM2T C01D (1NCP)
I contatti si montano a scatto sulla base di fissaggio.
Possono essere montati fino a 6 contatti: 2 a sinistra, 2 al centro e 2 a destra.
Possono essere anche montati all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ fino a 3 contatti per ogni operatore.
Per il montaggio dei contatti in posizione centrale usare l'accessorio LM2T A140 (vedere alla pagina 7-38).

Elementi di contatto per operatori passo-passo
Vedere alla pag. 7-41.
Tipo: LM2T C10A (1NAA)
LM2T C01 (1NC)
I contatti si montano a scatto sulla base di fissaggio.
Possono essere montati fino a 2 contatti: 1 a sinistra e 1 a destra.
Possono essere anche montati all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ fino a 2 contatti (solo uno a destra e/o a sinistra) per ogni operatore.

Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: cULus, EAC, RINA, LROS, CCC.
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Pulsanti per azionamento meccanico, ad impulso

8 LM2T R1196

Codice di ordinazione	Colore	Quantità per conf.	Peso
		n°	[kg]
Rasati (corsa 5,2mm). Lunghezza regolabile 0...140mm max. Ad impulso (completi di asta e di base di fissaggio).❷			
8 LM2T R1002	Nero	10	0,065
8 LM2T R1003	Verde	10	0,065
8 LM2T R1004	Rosso	10	0,065
8 LM2T R1006	Blu	10	0,065
8 LM2T R1196❶	Blu (RESET)	10	0,065
Sporgente (corsa 5,2mm). Lunghezza regolabile 0...140mm. Ad impulso (completi di asta e di base di fissaggio).❷			
8 LM2T R2004	Rosso	10	0,067

❶ Con scritta "RESET" sull'operatore.
❷ Non si possono montare elementi di contatto.

Operatori pulsanti ad impulso con simbologia

8 LM2T B11...

8 LM2T B21...

Codice di ordinazione	Simbolo	Colore	Quantità per conf.	Peso
			n°	[kg]
Rasati (senza base di fissaggio). Ad impulso.				
8 LM2T B1102	O	Nero	10	0,033
8 LM2T B1104		Rosso	10	0,033
8 LM2T B1113	I	Verde	10	0,033
8 LM2T B1118		Bianco	10	0,033
8 LM2T B1123	II	Verde	10	0,033
8 LM2T B1128		Bianco	10	0,033
8 LM2T B1132	STOP	Nero	10	0,033
8 LM2T B1134		Rosso	10	0,033
8 LM2T B1142	← ❶	Nero	10	0,033
8 LM2T B1148		Bianco	10	0,033
8 LM2T B1152	↑ ❷	Nero	10	0,033
8 LM2T B1158		Bianco	10	0,033
8 LM2T B1163	START	Verde	10	0,033
8 LM2T B1168		Bianco	10	0,033
8 LM2T B1176	R	Blu	10	0,033
8 LM2T B1178		Bianco	10	0,033
8 LM2T B1196	RESET	Blu	10	0,033
8 LM2T B1502	←|→	Nero	10	0,033
8 LM2T B1512	→|←	Nero	10	0,033
Sporgenti (senza base di fissaggio). Ad impulso.				
8 LM2T B2102	O	Nero	10	0,035
8 LM2T B2104		Rosso	10	0,035
8 LM2T B2132	STOP	Nero	10	0,035
8 LM2T B2134		Rosso	10	0,035

❶ Simbolo freccia utilizzabile per indicare destra o sinistra.
❷ Simbolo freccia utilizzabile per indicare salita o discesa.

Caratteristiche di impiego
- è ammessa qualsiasi posizione di montaggio
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+60°C
  - temperatura di stoccaggio: -40...+70°C
- grado di protezione:
  - secondo IEC/EN: IP65
  - secondo UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiali
Per la parte in metallo viene impiegata una lega d'alluminio e zinco (zama), mentre le parti in plastica sono realizzate in poliammide e policarbonato.

Valori meccanici
Forza per azionamento: 0,8kg (operatore).
Durata meccanica: 1.000.000 cicli.

Base di fissaggio
Vedere alla pagina 7-41.
Tipo: LM2T AU120.
Il fissaggio della base alla superficie di montaggio avviene a mezzo viti incorporate (Tmax=0,8Nm).
Gli operatori si agganciano a scatto su foro Ø22mm alla base di fissaggio con una semplice rotazione anche sul coperchio delle pulsantiere LPZ.

Elementi di contatto per operatori ad impulso con simbologia
Vedere alla pagina 7-41.
Tipo: LM2T C10 (1NA)
LM2T CF10 (1NA Faston)
LM2T C10A (1NAA)
LM2T C01 (1NC)
LM2T CF01 (1NC Faston)
LM2T C01D (1NCP)
I contatti si montano a scatto sulla base di fissaggio.
Possono essere montati fino a 6 contatti: 2 a sinistra, 2 al centro e 2 a destra.
Possono essere anche montati all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ fino a 3 contatti per ogni operatore.
Per il montaggio dei contatti in posizione centrale usare l'accessorio LM2T A140 (vedere alla pagina 7-38).

Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: cULus, EAC, RINA, LROS, CCC.
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Operatori pulsanti a fungo

8 LM2T B614...

8 LM2T B616...

8 LM2T B624...

8 LM2T B634...

8 LM2T B6644

8 LM2T B654...

Codice di ordinazione	Colore	Quantità per conf.	Peso
		n°	[kg]
AD IMPULSO. Ø40mm (senza base di fissaggio).			
8 LM2T B6142	Nero	10	0,037
8 LM2T B6143	Verde	10	0,037
8 LM2T B6144	Rosso	10	0,037
8 LM2T B6145	Giallo	10	0,037
8 LM2T B6146	Blu	10	0,037
Ø60mm (senza base di fissaggio).			
8 LM2T B6162	Nero	10	0,043
8 LM2T B6163	Verde	10	0,043
8 LM2T B6164	Rosso	10	0,043
8 LM2T B6165	Giallo	10	0,043
8 LM2T B6166	Blu	10	0,043
AD AGGANCIO, SGANCIO A TRAZIONE. Ø40mm (senza base di fissaggio). Per arresto semplice.			
8 LM2T B6242	Nero	10	0,105
8 LM2T B6244	Rosso	10	0,105
AD AGGANCIO, SGANCIO A ROTAZIONE. Ø40mm (senza base di fissaggio). Per arresto semplice.			
8 LM2T B6342	Nero	10	0,054
8 LM2T B6344	Rosso	10	0,054
Ø40mm (senza base di fissaggio). Per arresto di emergenza, conforme ISO 13850.			
8 LM2T B6644	Rosso	10	0,087
AD AGGANCIO, SGANCIO A CHIAVE. Ø40mm (senza base di fissaggio). Per arresto semplice.			
8 LM2T B6542	Nero	10	0,091
8 LM2T B6542G❶		1	0,091
8 LM2T B6544	Rosso	10	0,091
8 LM2T B6544G❶		1	0,091

❶ Versioni con differenti cifrature della chiave. Completare con il codice numerico della chiave. Le versioni disponibili sono le seguenti: 501; 502; 503; 504; 505; 506; 507; 508; 509; 510. Esempio di codice completo: 8 LM2T B6542G505.

Caratteristiche di impiego
- è ammessa qualsiasi posizione di montaggio
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+60°C
  - temperatura di stoccaggio: -40...+70°C
- grado di protezione:
  - secondo IEC/EN: IP66 per pulsanti a fungo (IP65 per pulsanti a fungo LM2T B654...)
  - secondo UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K (escluso 8 LM2T B616... che è type 1, 2, 3R, 12, 12K).

Materiali
Per la parte in metallo viene impiegata una lega d'alluminio e zinco (zama), mentre le parti in plastica sono realizzate in poliammide e policarbonato.

Valori meccanici
Forza per azionamento: 0,8kg (operatore).
Durata meccanica:
- pulsanti a fungo ad impulso: 1.000.000 cicli
- pulsanti a fungo ad aggancio: 300.000 cicli.

Base di fissaggio
Vedere alla pagina 7-41.
Tipo: LM2T AU120.
Il fissaggio della base alla superficie di montaggio avviene a mezzo viti incorporate (Tmax=0,8Nm).
Gli operatori si agganciano a scatto su foro Ø22mm alla base di fissaggio con una semplice rotazione anche sul coperchio delle pulsantiere LPZ.

Elementi di contatto
PULSANTI A FUNGO AD IMPULSO
Vedere alla pagina 7-41.
Tipo: LM2T C10 (1NA)
LM2T CF10 (1NA Faston)
LM2T C10A (1NAA)
LM2T C01 (1NC)
LM2T CF01 (1NC Faston)
LM2T C01D (1NCP)
I contatti si montano a scatto sulla base di fissaggio.

Possono essere montati fino a 6 contatti: 2 a sinistra, 2 al centro e 2 a destra.
Possono essere montati anche all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ fino a 3 contatti per ogni operatore.
Per il montaggio dei contatti in posizione centrale usare l'accessorio LM2T A140 (vedere alla pagina 7-38).

PULSANTI A FUNGO AD AGGANCIO
Possono essere montati fino a 6 contatti: 2 a sinistra, 2 al centro e 2 a destra (per LM2T B624... e LM2T B6644 massimo 4 contatti).
Possono essere montati anche all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ fino a 3 contatti per ogni operatore.

Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: cULus, EAC, RINA, LROS, CCC.
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Operatori pulsanti doppi ad impulso

8 LM2T B71...

8 LM2T B72...

Codice di ordinazione	Colore	Simboli	Quantità per conf.	Peso
			n°	[kg]
Con 2 pulsanti rasati (senza base di fissaggio). Entrambi ad impulso.				
8 LM2T B7112	Nero/Rosso	—	5	0,044
8 LM2T B7113	Verde/Rosso	—	5	0,044
8 LM2T B7114	Bianco/Nero	—	5	0,044
8 LM2T B7122	Nero/Rosso	I-O	5	0,044
8 LM2T B7123	Verde/Rosso	I-O	5	0,044
8 LM2T B7124	Bianco/Nero	I-O	5	0,044
8 LM2T B7133	Verde/Rosso	Start/Stop	5	0,044
Con 1 pulsante sporgente e 1 rasato (senza base di fissaggio). Entrambi ad impulso.				
8 LM2T B7212	Nero/Rosso	—	5	0,044
8 LM2T B7213	Verde/Rosso	—	5	0,044
8 LM2T B7214	Bianco/Nero	—	5	0,044
8 LM2T B7222	Nero/Rosso	I-O	5	0,044
8 LM2T B7223	Verde/Rosso	I-O	5	0,044
8 LM2T B7224	Bianco/Nero	I-O	5	0,044
8 LM2T B7233	Verde/Rosso	Start/Stop	5	0,044

Operatori pulsanti tripli ad impulso

8 LM2T B73...

Codice di ordinazione	Simboli	Quantità per conf.	Peso
		n°	[kg]
Operatore pulsante triplo (senza base di fissaggio). Ad impulso.			
8 LM2T B7345	↑ STOP ↑↑	5	0,044
8 LM2T B7355	↑ STOP ↓	5	0,044
8 LM2T B7365	→ STOP ←	5	0,044
8 LM2T B7375	↗ STOP ↙	5	0,044

Caratteristiche di impiego
- è ammessa qualsiasi posizione di montaggio
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+60°C
  - temperatura di stoccaggio: -40...+70°C
- grado di protezione:
  - secondo IEC/EN: IP40
  - secondo UL: type 1.

Materiali
Per la parte in metallo viene impiegata una lega d'alluminio e zinco (zama), mentre le parti in plastica sono realizzate in poliammide e policarbonato.

Valori meccanici
Forza d'azionamento per pulsanti: 0,8Kg (operatori).
Durata meccanica: 1.000.000 cicli.

Base di fissaggio
Vedere alla pagina 7-41.
Tipo: LM2T AU120.
Il fissaggio della base alla superficie di montaggio avviene a mezzo viti incorporate (Tmax=0,8Nm).
Gli operatori si agganciano a scatto su foro Ø22mm alla base di fissaggio con una semplice rotazione anche sul coperchio delle pulsantiere LPZ.

Elementi di contatto
Vedere alla pagina 7-41.
Tipo: LM2T C10 (1NA)
LM2T CF10 (1NA Faston)
LM2T C10A (1NAA)
LM2T C01 (1NC)
LM2T CF01 (1NC Faston)
LM2T C01D (1NCP)
I contatti si montano a scatto sulla base di fissaggio.

PULSANTI DOPPI
Possono essere montati fino a 4 contatti: 2 a sinistra e 2 a destra.
Possono essere montati anche all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ e vanno inseriti 2 contatti, uno a destra e uno a sinistra, per ogni operatore.

PULSANTI TRIPLI
Possono essere montati fino a 6 contatti: 2 a sinistra, 2 al centro e 2 a destra.
Possono essere montati anche all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ e vanno inseriti 3 contatti per ogni operatore.

Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: cULus, EAC, RINA, LROS, CCC.
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Operatori selettori leva corta

8 LM2T S1...

Codice di ordinazione	Tipo di posizioni	Quantità per conf.	Peso
		n°	[kg]
2 posizioni (senza base di fissaggio).			
8 LM2T S120		10	0,049
8 LM2T S121		10	0,049
3 posizioni (senza base di fissaggio).			
8 LM2T S130		10	0,049
8 LM2T S131		10	0,049
8 LM2T S132		10	0,049
8 LM2T S133		10	0,049

Operatori selettori leva lunga

8 LM2T S2...

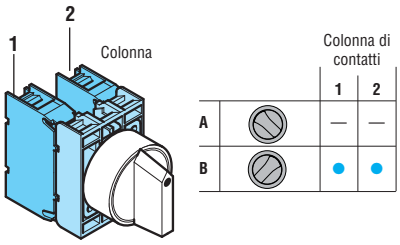
Codice di ordinazione	Tipo di posizioni	Quantità per conf.	Peso
		n°	[kg]
2 posizioni (senza base di fissaggio).			
8 LM2T S220		10	0,050
8 LM2T S221		10	0,050
3 posizioni (senza base di fissaggio).			
8 LM2T S230		10	0,050
8 LM2T S231		10	0,050
8 LM2T S232		10	0,050
8 LM2T S233		10	0,050

Operatori selettori a chiave

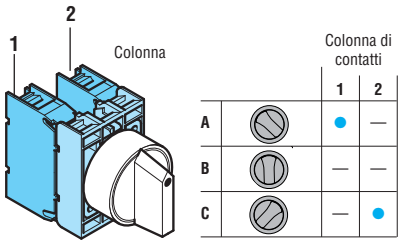
8 LM2T S3...

Codice di ordinazione	Tipo di posizioni	Quantità per conf.	Peso
		n°	[kg]
2 posizioni (senza base di fissaggio).			
8 LM2T S320		10	0,079
8 LM2T S320G❶		1	0,079
8 LM2T S321		10	0,079
8 LM2T S321G❶		1	0,079
8 LM2T S340		10	0,079
8 LM2T S340G❶		1	0,079
3 posizioni (senza base di fissaggio).			
8 LM2T S330		10	0,080
8 LM2T S330G❶		1	0,080
8 LM2T S331		10	0,080
8 LM2T S331G❶		1	0,080
8 LM2T S332❷		10	0,080
8 LM2T S332G❶❷		1	0,080
8 LM2T S333❷		10	0,080
8 LM2T S333G❶❷		1	0,080
8 LM2T S350		10	0,080
8 LM2T S350G❶		1	0,080
8 LM2T S360		10	0,080
8 LM2T S360G❶		1	0,080
8 LM2T S370❷		10	0,080
8 LM2T S370G❶❷		1	0,080
8 LM2T S380❷		10	0,080
8 LM2T S380G❶❷		1	0,080
8 LM2T S390❷		10	0,080
8 LM2T S390G❶❷		1	0,080

Azionamento contatti selettore a 2 posizioni



Azionamento contatti selettore a 3 posizioni



Caratteristiche di impiego
- è ammessa qualsiasi posizione di montaggio
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+60°C
  - temperatura di stoccaggio: -40...+70°C
- grado di protezione:
  - secondo IEC/EN: IP65
  - secondo UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiali
Per la parte in metallo viene impiegata una lega d'alluminio e zinco (zama), mentre le parti in plastica sono realizzate in poliammide e policarbonato.

Valori meccanici
Durata meccanica: 300.000 cicli.

Base di fissaggio
Vedere alla pagina 7-41.
Tipo: LM2T AU120.
Il fissaggio della base alla superficie di montaggio avviene a mezzo viti incorporate (Tmax=0,8Nm).
Gli operatori si agganciano a scatto su foro Ø22mm alla base di fissaggio con una semplice rotazione anche sul coperchio delle pulsantiere LPZ.

Elementi di contatto
Vedere alla pagina 7-41.
Tipo: LM2T C10 (1NA)
LM2T CF10 (1NA Faston)
LM2T C10A (1NAA)
LM2T C01 (1NC)
LM2T CF01 (1NC Faston)
LM2T C01D (1NCP)
I contatti si montano a scatto sulla base di fissaggio.
Possono essere montati fino a 4 contatti: 2 a destra e 2 a sinistra.
Possono essere anche montati all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ fino a 2 contatti (solo uno a destra e/o a sinistra) per ogni operatore.
Per la realizzazione di combinazioni contatti superiori a 4, contattare il nostro ufficio Assistenza tecnica
(Tel. 035 4282422; E-mail: service@LovatoElectric.com).

Posizioni
Posizione stabile.
Posizione instabile.
• Punto estrazione chiave.

Angoli
2 posizioni 3 posizioni

Esecuzioni speciali
Su richiesta sono disponibili versioni con chiavi colorate.
Contattare il nostro ufficio Assistenza tecnica
(Tel. 035 4282422; E-mail: service@LovatoElectric.com).

Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: cULus, EAC, RINA, LROS, CCC.
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

❶ Versioni con diverse cifrature della chiave.
Completare con il codice numerico della chiave. Le versioni disponibili sono le seguenti: 501; 502; 503; 504; 505; 506; 507; 508; 509; 510.
Esempio: 8 LM2T S320G505.
❷ Prodotti solo su richiesta.

Operatori pulsanti luminosi ad impulso

8 LM2T BL10...

8 LM2T BL20...

Codice di ordinazione	Colore	Quantità per confez.	Peso
		n°	[kg]
Rasati con visibilità laterale (senza base di fissaggio). Ad impulso.			
8 LM2T BL103	Verde	10	0,033
8 LM2T BL104	Rosso	10	0,033
8 LM2T BL105	Giallo	10	0,033
8 LM2T BL106	Blu	10	0,033
8 LM2T BL107	Trasparente	10	0,033
Sporgenti (senza base di fissaggio). Ad impulso.			
8 LM2T BL203	Verde	10	0,035
8 LM2T BL204	Rosso	10	0,035
8 LM2T BL205	Giallo	10	0,035
8 LM2T BL206	Blu	10	0,035
8 LM2T BL207	Trasparente	10	0,035

Operatori pulsanti luminosi passo-passo

8 LM2T QL10...

8 LM2T QL20...

Codice di ordinazione	Colore	Quantità per confez.	Peso
		n°	[kg]
Rasati con visibilità laterale (senza base di fissaggio). Blocco e sblocco a pressione.			
8 LM2T QL103❶	Verde	10	0,033
8 LM2T QL104❶	Rosso	10	0,033
8 LM2T QL105❶	Giallo	10	0,033
8 LM2T QL106❶	Blu	10	0,033
8 LM2T QL107❶	Trasparente	10	0,033
Sporgenti (senza base di fissaggio). Blocco e sblocco a pressione.			
8 LM2T QL203❶	Verde	10	0,035
8 LM2T QL204❶	Rosso	10	0,035
8 LM2T QL205❶	Giallo	10	0,035
8 LM2T QL206❶	Blu	10	0,035
8 LM2T QL207❶	Trasparente	10	0,035

❶ **Utilizzare esclusivamente contatti ausiliari NAA (8 LM2T C10A) e NC (8 LM2T C01).**
Non è possibile montare su questi operatori contatti ausiliari NA (8LM2T C10) e NCP (8 LM2T C01D).
Per il numero di contatti che possono essere montati, vedi l'indicazione qui a fianco.

Caratteristiche di impiego
- è ammessa qualsiasi posizione di montaggio
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+60°C
  - temperatura di stoccaggio: -40...+70°C
- grado di protezione:
  - secondo IEC/EN: IP65
  - secondo UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiali
Per la parte in metallo viene impiegata una lega d'alluminio e zinco (zama), mentre le parti in plastica sono realizzate in poliammide e policarbonato.

Valori meccanici
Forza per azionamento: 0,8kg (operatore).
Durata meccanica:
- pulsanti ad impulso: 1.000.000 cicli
- pulsanti passo-passo: 500.000 cicli.

Base di fissaggio
Vedere alla pagina 7-41.
Tipo: LM2T AU120.
Il fissaggio della base alla superficie di montaggio avviene a mezzo viti incorporate (Tmax=0,8Nm).
Gli operatori si agganciano a scatto su foro Ø22mm alla base di fissaggio con una semplice rotazione anche sul coperchio delle pulsantiere LPZ.

Elementi di contatto
Vedere alla pagina 7-41.
Tipo: LM2T C10 (1NA)
LM2T CF10 (1NA Faston)
LM2T C10A (1NAA)
LM2T C01 (1NC)
LM2T CF01 (1NC Faston)
LM2T C01D (1NCP)
I contatti si montano a scatto sulla base di fissaggio.
Fino a 4 contatti, 2 montati a destra e 2 montati a sinistra, quando si utilizzano portalampada tipo:
LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... o LM2T M... (vedere alla pagina 7-42 o 43).
Possono essere montati anche all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ fino a 2 contatti, uno a destra e/o a sinistra, esclusivamente con il portalampada (montato al centro) LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... o LM2T M... per ogni operatore.
Fino a 2 contatti, uno sopra l'altro dello stesso tipo, quando si utilizzano portalampada tipo: LM2T YL... o LM2T GL... (vedere alla pagina 7-42).

Elementi di contatto per operatori luminosi passo-passo
Vedere alla pagina 7-41.
Tipo: LM2T C10A (1NAA)
LM2T C01 (1NC)
I contatti si montano a scatto sulla base di fissaggio.
Possono essere montati sulla base di fissaggio fino a due contatti con portalampada LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... o LM2T M (vedere alla pagina 7-40 o 41).
Possono essere montati anche all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ fino a 2 contatti, uno a destra e/o a sinistra, esclusivamente con il portalampada (montato al centro) LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... o LM2T M... per ogni operatore.
Con portalampada LM2T YL..., LM2T GL... si può montare un solo contatto (vedere alla pagina 7-42).

Elementi portalampada
Vedere alla pagina 7-42 e 43.

Lampade
Potenza massima consigliata: 1,2W.
Vedere alla pagina 7-38.

Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: cULus, EAC, RINA, LROS, CCC.
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Operatori pulsanti luminosi a fungo

8 LM2T BL614...

8 LM2T BL624...

Codice di ordinazione	Colore	Quantità per conf.	Peso
		n°	[kg]
AD IMPULSO. Ø40mm (senza base di fissaggio).			
8 LM2T BL6143	Verde	10	0,043
8 LM2T BL6144	Rosso	10	0,043
8 LM2T BL6145	Giallo	10	0,043
8 LM2T BL6146	Blu	10	0,043
8 LM2T BL6148	Bianco	10	0,043
AD AGGANCIO, SGANCIO A TRAZIONE. Ø40mm (senza base di fissaggio).			
8 LM2T BL6243	Verde	2	0,105
8 LM2T BL6244	Rosso	2	0,105
8 LM2T BL6245	Giallo	2	0,105
8 LM2T BL6246	Blu	2	0,105
8 LM2T BL6248	Bianco	2	0,105

Operatori pulsanti doppi ad impulso con indicatore luminoso bianco

8 LM2T BL71...

8 LM2T BL72...

Codice di ordinazione	Colore	Simbolo	Quantità per conf.	Peso
			n°	[kg]
Con 2 pulsanti rasati (senza base di fissaggio). Entrambi ad impulso.				
8 LM2T BL7112	Nero/Rosso	—	5	0,044
8 LM2T BL7113	Verde/Rosso	—	5	0,044
8 LM2T BL7114	Bianco/Nero	—	5	0,044
8 LM2T BL7122	Nero/Rosso	I-O	5	0,044
8 LM2T BL7123	Verde/Rosso	I-O	5	0,044
8 LM2T BL7124	Bianco/Nero	I-O	5	0,044
8 LM2T BL7133	Verde/Rosso	Start/Stop	5	0,044
Con 1 pulsante sporgente e 1 rasato (senza base di fissaggio). Entrambi ad impulso.				
8 LM2T BL7212	Nero/Rosso	—	5	0,044
8 LM2T BL7213	Verde/Rosso	—	5	0,044
8 LM2T BL7214	Bianco/Nero	—	5	0,044
8 LM2T BL7222	Nero/Rosso	I-O	5	0,044
8 LM2T BL7223	Verde/Rosso	I-O	5	0,044
8 LM2T BL7224	Bianco/Nero	I-O	5	0,044
8 LM2T BL7233	Verde/Rosso	Start/Stop	5	0,044

Caratteristiche di impiego
- è ammessa qualsiasi posizione di montaggio
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+60°C
  - temperatura di stoccaggio: -40...+70°C
- grado di protezione:
  - secondo IEC/EN: IP65 per operatori pulsanti a fungo; IP40 per operatori pulsanti doppi
  - secondo UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K (escluso 8 LM2T BL71... e 8 LM2T BL72... che sono type 1).

Materiali
Per la parte in metallo viene impiegata una lega d'alluminio e zinco (zama), mentre le parti in plastica sono realizzate in poliammide e policarbonato.

Valori meccanici
Forza per azionamento per pulsanti: 0,8kg (operatore).
Durata meccanica: 1.000.000 cicli.

Base di fissaggio
Vedere alla pagina 7-41.
Tipo: LM2T AU120.
Il fissaggio della base alla superficie di montaggio avviene a mezzo viti incorporate (Tmax=0,8Nm).
Gli operatori e le teste si agganciano a scatto su foro Ø22mm alla base di fissaggio con una semplice rotazione anche sul coperchio delle pulsantiere LPZ.

Elementi di contatto
Vedere alla pagina 7-41.
Tipo: LM2T C10 (1NA)
LM2T CF10 (1NA Faston)
LM2T C10A (1NAA)
LM2T C01 (1NC)
LM2T CF01 (1NC Faston)
LM2T C01D (1NCP)
I contatti si montano a scatto sulla base di fissaggio.

PULSANTI A FUNGO
Possono essere montati sulla base di fissaggio:
- fino a 4 contatti, 2 montati a destra e 2 montati a sinistra, quando si utilizzano portalampada tipo: LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... o 2 contatti LM2T M... (vedere alla pagina 7-42 o 43).
- Possono essere montati anche all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ fino a 2 contatti, uno a destra e/o a sinistra, esclusivamente con il portalampada (montato al centro) LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... o LM2T M... per ogni operatore.
- fino a 2 contatti, uno sopra l'altro, quando si utilizzano portalampada tipo: LM2T YL... o LM2T GL... (vedere alla pagina 7-42).

PULSANTI DOPPI
Possono essere montati sulla base di fissaggio fino a 4 contatti: 2 a sinistra e 2 a destra.
Possono essere montati anche all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ fino a 2 contatti, uno a destra e/o a sinistra, esclusivamente con il portalampada (montato al centro) LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... o LM2T M... per ogni operatore.

Elementi portalampada
Vedere alla pagina 7-42 e 43.

Lampade
Potenza massima consigliata: 1,2W.
Vedere alla pagina 7-38.

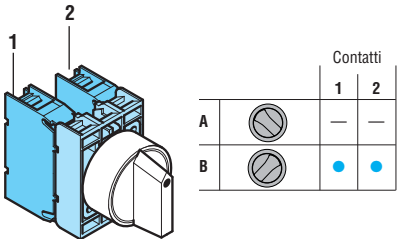
Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: cULus, EAC, RINA, LROS, CCC.
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Operatori selettori luminosi

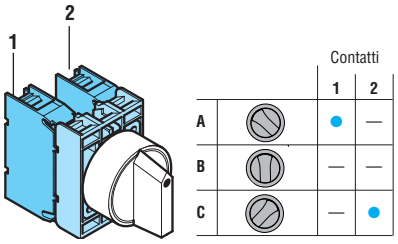
8 LM2T SL1...

Codice di ordinazione	Colore	Tipo di posizioni	Quantità per conf.	Peso
			n°	[kg]
2 posizioni (senza base di fissaggio).				
8 LM2T SL1203	Verde		10	0,025
8 LM2T SL1204	Rosso		10	0,025
8 LM2T SL1205	Giallo		10	0,025
8 LM2T SL1206	Blu		10	0,025
8 LM2T SL1208	Bianco		10	0,025
8 LM2T SL1213	Verde		10	0,025
8 LM2T SL1214	Rosso		10	0,025
8 LM2T SL1215	Giallo		10	0,025
8 LM2T SL1216	Blu		10	0,025
8 LM2T SL1218	Bianco		10	0,025
3 posizioni (senza base di fissaggio).				
8 LM2T SL1303	Verde		10	0,025
8 LM2T SL1304	Rosso		10	0,025
8 LM2T SL1305	Giallo		10	0,025
8 LM2T SL1306	Blu		10	0,025
8 LM2T SL1308	Bianco		10	0,025
8 LM2T SL1313	Verde		10	0,025
8 LM2T SL1314	Rosso		10	0,025
8 LM2T SL1315	Giallo		10	0,025
8 LM2T SL1316	Blu		10	0,025
8 LM2T SL1318	Bianco		10	0,025
8 LM2T SL1323	Verde		10	0,025
8 LM2T SL1324	Rosso		10	0,025
8 LM2T SL1325	Giallo		10	0,025
8 LM2T SL1326	Blu		10	0,025
8 LM2T SL1328	Bianco		10	0,025
8 LM2T SL1333	Verde		10	0,025
8 LM2T SL1334	Rosso		10	0,025
8 LM2T SL1335	Giallo		10	0,025
8 LM2T SL1336	Blu		10	0,025
8 LM2T SL1338	Bianco		10	0,025

Azionamento contatti selettore a 2 posizioni



Azionamento contatti selettore a 3 posizioni



Caratteristiche di impiego
- è ammessa qualsiasi posizione di montaggio
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+60°C
  - temperatura di stoccaggio: -40...+70°C
- grado di protezione:
  - secondo IEC/EN: IP65
  - secondo UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiali
Per la parte in metallo viene impiegata una lega d'alluminio e zinco (zama), mentre le parti in plastica sono realizzate in poliammide e policarbonato.

Valori meccanici
Forza per azionamento per pulsanti: 0,8kg (operatore).
Durata meccanica: 300.000 cicli.

Base di fissaggio
Vedere alla pagina 7-41.
Tipo: LM2T AU120.
Il fissaggio della base alla superficie di montaggio avviene a mezzo viti incorporate (Tmax=0,8Nm).
Gli operatori e le teste si agganciano a scatto su foro Ø22mm alla base di fissaggio con una semplice rotazione anche sul coperchio delle pulsantiere LPZ.

Elementi di contatto
Vedere alla pagina 7-41.
Tipo: LM2T C10 (1NA)
LM2T CF10 (1NA Faston)
LM2T C10A (1NAA)
LM2T C01 (1NC)
LM2T CF01 (1NC Faston)
LM2T C01D (1NCP)
I contatti si montano a scatto sulla base di fissaggio.
Su selettori luminosi a 2 posizioni possono essere montati sulla base di fissaggio i seguenti contatti:
- fino a 4 contatti quando si utilizzano portalampada tipo: LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... o LM2T M... (vedere alla pagina 7-42 o 43).
- Possono essere montati anche all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ fino a 2 contatti, uno a destra e/o a sinistra, esclusivamente con il portalampada (montato al centro) LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... o LM2T M... per ogni operatore.
- fino a 2 contatti quando si utilizzano portalampada tipo: LM2T YL... o LM2T GL... (vedere alla pagina 7-42).

Su selettori luminosi a 3 posizioni possono essere montati sulla base di fissaggio i seguenti contatti:
- fino a 4 contatti quando si utilizzano portalampada tipo: LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... o LM2T M... (vedere alla pagina 7-42 o 43).
- Possono essere montati anche all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ fino a 2 contatti, uno a destra e/o a sinistra, esclusivamente con il portalampada (montato al centro) LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... o LM2T M... per ogni operatore.

NOTA: non è possibile montare portalampade tipo: LM2T YL... o LM2T GL...

Posizioni dei selettori
Posizione stabile.
Posizione instabile.

Angoli dei selettori
2 posizioni

3 posizioni

Elementi portalampada
Vedere alla pagina 7-42 e 43.

Lampade
Potenza massima consigliata: 1,2W.
Vedere alla pagina 7-38.

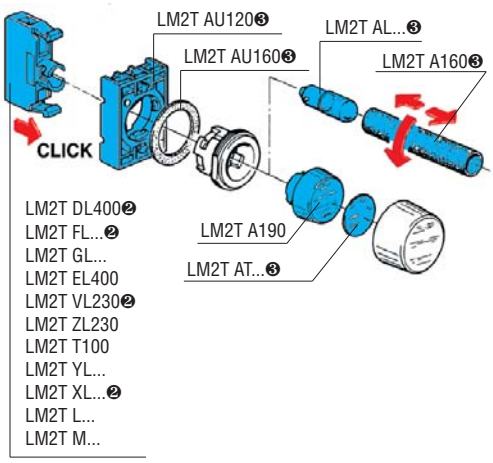
Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: cULus, EAC, RINA, LROS, CCC.
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Teste per indicatori luminosi

8 LM2T IL10...

Codice di ordinazione	Colore	Quantità per conf.	Peso
		n°	[kg]
Senza base di fissaggio.			
8 LM2T IL103	Verde	10	0,024
8 LM2T IL104	Rosso	10	0,024
8 LM2T IL105	Giallo	10	0,024
8 LM2T IL106	Blu	10	0,024
8 LM2T IL107	Trasparente	10	0,024
8 LM2T IL1187	Trasparente ϟ ❶	10	0,024

❶ Con simbolo indicante tensione pericolosa (IEC 60417 5036-a).



❷ La base di fissaggio è fornita completa di LM2T AU120.
❸ Acquistabile separatamente. Vedi pag. 7-38, 7-39 o 42.

Caratteristiche di impiego
- è ammessa qualsiasi posizione di montaggio
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+60°C
  - temperatura di stoccaggio: -40...+70°C
- grado di protezione:
  - secondo IEC/EN: IP65
  - secondo UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiali
Per la parte in metallo viene impiegata una lega d'alluminio e zinco (zama), mentre le parti in plastica sono realizzate in poliammide e policarbonato.

Base di fissaggio
Vedere alla pagina 7-41.
Tipo: LM2T AU120.
Il fissaggio della base alla superficie di montaggio avviene a mezzo viti incorporate (Tmax=0,8Nm).
Le teste si agganciano a scatto su foro Ø22mm alla base di fissaggio con una semplice rotazione anche sul coperchio delle pulsantiere LPZ esclusivamente con i portalampada (montato all'interno in centro)
LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... o LM2T M... per ogni indicatore luminoso.

Elementi portalampada
Vedere alla pagina 7-42 e 43.

Lampade
Potenza massima consigliata: 1,2W.
Vedere alla pagina 7-38.

Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: EAC, cULus, RINA, LROS, CCC.
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Porta potenziometri

8 LM2T P100
(con base di fissaggio)

8 LM2T P110
(con base di fissaggio)

Codice di ordinazione	Caratteristiche	Quantità per conf.	Peso
		n°	[kg]
Completo di base di fissaggio.			
8 LM2T P100❹	Con scala graduata	1	0,070
8 LM2T P110❹	Con indice di aumento	1	0,070

❹ Potenziometro non fornito.

Caratteristiche di impiego
- utilizzo: con potenziometri aventi diametro dell'albero 6 e 6,3mm e lunghezza minima 40mm
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+60°C
  - temperatura di stoccaggio: -40...+70°C
- è ammessa qualsiasi posizione di montaggio
- grado di protezione: IP65 (garantito per potenziometri con alberino cilindrico).

Materiali
Per la parte in metallo viene impiegata una lega d'alluminio e zinco (zama), mentre le parti in plastica sono realizzate in poliammide e policarbonato.

Valori meccanici
Durata meccanica: 300.000 cicli.

Base di fissaggio
Viene fornita di serie con l'operatore.
Il fissaggio della base alla superficie di montaggio avviene a mezzo viti incorporate Tmax=0,8 Nm.
Gli operatori si agganciano a scatto alla base di fissaggio con una semplice rotazione; non adatti per pulsantiere LPZ.

Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: EAC, CCC.
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1.

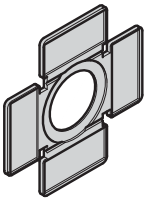
Manipolatori a leva

8 LM2T J...
(senza blocco meccanico)

8 LM2T J...
(con blocco meccanico)

Codice di ordinazione	Tipo di posizioni	N° contatti ausiliari	Q.tà per conf.	Peso
		NA	n°	[kg]
Senza blocco meccanico. Completi di contatti ausiliari Porta etichette escluso.				
8 LM2T J200		2	1	0,082
8 LM2T J201		2	1	0,082
8 LM2T J400		4	1	0,104
8 LM2T J401		4	1	0,104
Con blocco meccanico in posizione centrale. Completi di contatti ausiliari. Porta etichette escluso.				
8 LM2T J210		2	1	0,082
8 LM2T J211		2	1	0,082
8 LM2T J410		4	1	0,104
8 LM2T J411		4	1	0,104

Accessori



8 LM2T AU101

Codice di ordinazione	Descrizione	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
8 LM2T AU101	Porta etichette 2-4 direzioni	10	0,004

Caratteristiche di impiego
- è ammessa qualsiasi posizione di montaggio
- tipi LM2T J2… possono essere montati sul coperchio delle pulsantiere LPZ
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+60°C
  - temperatura di stoccaggio: -40...+70°C
- grado di protezione:
  - secondo IEC/EN: IP65
  - secondo UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K
  - IP20 per elementi di contatto.

Materiali
Per la parte in metallo viene impiegata una lega d'alluminio e zinco (zama), mentre le parti in plastica sono realizzate in poliammide e policarbonato.
Soffietto in gomma in materiale NBR.

Valori meccanici
Durata meccanica: 1.000.000 cicli.

Caratteristiche generali dei contatti
Autopulenti a doppio effetto strisciante e basculante.
Tensione nominale di isolamento: 690V.
Corrente termica Ith: 10A.
Designazione secondo IEC/EN 60947-5-1 - A300 Q300.
Prestazioni in AC15:

[V]	12	24	48	120	240
[A]	6	6	6	6	3

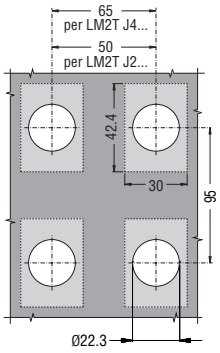
Prestazioni in DC13:

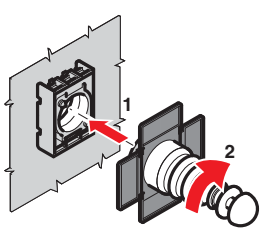
[V]	12	24	48	125	250
[A]	0,55	0,55	0,55	0,55	0,27

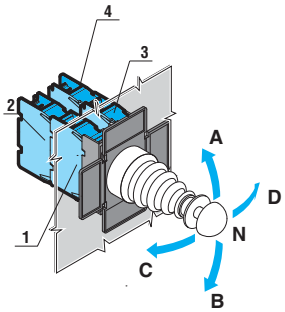
Fusibile, calibro massimo ammesso: 10A gG.
Resistenza dei contatti: ≤20mΩ.
Morsetti terminali di tipo: attacchi a vite con rondella.
Coppia massima di serraggio: 1Nm

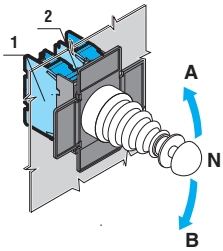
Base di fissaggio e contatti
Sono forniti completi di base di fissaggio e contatti.
Il fissaggio della base alla superficie di montaggio avviene a mezzo viti incorporate. Tmax=0,8Nm.
I manipolatori si agganciano a scatto alla base di fissaggio con una semplice rotazione.
I contatti si montano a scatto sulla base di fissaggio.
Si montano 2 contatti LM2T CJ... sui manipolatori tipo LM2T J2... e 4 contatti LM2T CJ... sui manipolatori tipo LM2T J4...
La base di fissaggio e i contatti dei tipi LM2T J2… possono essere montati anche all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ.

Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: EAC, CCC; cULus per contatti.
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.







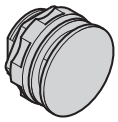


Posizione dei manipolatori e attivazione dei contatti
2 instabile — 2 stabile
4 instabile — 4 stabile

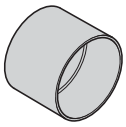
		A	B	C	D	N
LM2TCJ10	1	●				
LM2TCJ01	2		●			
LM2TCJ10	3				●	
LM2TCJ01	4			●		

		A	B	N
LM2TCJ10	1	●		
	2		●	

Accessori e ricambi


8 LM2T A130

8 LM2T A140


8 LM2T A185

8 LM2T AL...

Codice di ordinazione	Descrizione	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
8 LM2T A12...❶	Diffusore colorato per pulsanti doppi	10	0,001
8 LM2T A130	Tappo filettato per fori non utilizzati (nero)	10	0,007
8 LM2T A140	Tappo per azionamento contatto centrale	50	0,001
8 LM2T A150	Asta per pulsante di riarmo meccanico (l=140mm)	10	0,006
8 LM2T A160	Accessorio per sostituzione lampadine BA9s	10	0,004
8 LM2T A161	Adattatore per fori da Ø30mm a 22mm (2 per foro)	10	0,002
8 LM2T A170	Coppia chiavi standard di ricambio per selettore o pulsante a fungo	1	0,008
8 LM2T A170G❷	Coppia chiavi di ricambio per selettore o pulsante a fungo serie G	1	0,008
8 LM2T A185	Protezione per selettori a leva corta	10	0,004
8 LM2T A190	Diffusore per indicatore luminoso	10	0,003
8 LM2T ALA024	Lampada ad incandescenza BA9s 24VAC/DC - 1,2W	100	0,002
8 LM2T ALB024	Lampada ad incandescenza BA9s 24VAC/DC - 2W	100	0,003
8 LM2T ALB048	Lampada ad incandescenza BA9s 48VAC/DC - 2W	100	0,003
8 LM2T ALB130	Lampada ad incandescenza BA9s 130VAC/DC - 2W	100	0,003
8 LM2T ALL006❸	Lampada a LED BA9s 6VAC/DC	10	0,003
8 LM2T ALL024❸	Lampada a LED BA9s 24VAC/DC	10	0,003
8 LM2T ALL048❸	Lampada a LED BA9s 48VAC/DC	10	0,003
8 LM2T ALN130❹	Lampada al neon ❺ BA9s 110...125VAC	100	0,003
8 LM2T ALN250❹	Lampada al neon ❺ BA9s 220...250VAC	100	0,003
8 LM2T ALP130❹	Lampada al neon ❻ BA9s 110...125VAC	100	0,003
8 LM2T ALP250❹	Lampada al neon ❻ BA9s 220...250VAC	100	0,003

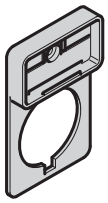
❶ Aggiungere il numero del colore prescelto:
3 (verde); 4 (rosso); 5 (giallo); 6 (blu); 7 (trasparente); 8 (bianco).
❷ Versioni con differenti cifrature della chiave. Completare con il codice numerico della chiave le cui versioni disponibili sono le seguenti:
501; 502; 503; 504; 505; 506; 507; 508; 509; 510.
Esempio codice completo: 8 LM2T A170G505.
Su richiesta sono disponibili coppie chiavi colorate di ricambio; contattare il nostro ufficio Assistenza tecnica (Tel. 035 4282422; E-mail: service@LovatoElectric.com).
❸ Aggiungere il numero del colore prescelto: 3 (verde); 4 (rosso); 5 (giallo). Per avere una buona visibilità si consiglia di abbinare il colore della lampada al medesimo colore dell'operatore.
❹ Le lampade al neon emettono una luce di colore ambra, che ne sconsiglia l'uso su operatori luminosi di colore blu e verde.
❺ Vetro con lente di diffusione.
❻ Lampada al neon in plastica.

Dimensioni
pag. 7-50

Accessori e ricambi

8 LM2T AT...

8 LM2T AU100


8 LM2T AU105

8 LM2T AU108
8 LM2T AU106

8 LM2T AU170

8 LM2T AU159

LPX DIN

Codice di ordinazione	Descrizione	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
8 LM2T AT...❶	Targhetta serigrafata inseribile per indicatori luminosi e pulsanti luminosi	50	0,001
8 LM2T AU100❷	Porta etichetta	50	0,001
8 LM2T AU105❷	Porta etichetta per etichette in cartone 8 LM2T AU106 o plastica 8 LM2T AU108	50	0,003
8 LM2T AU106	Etichetta neutra in cartone per scrittura per LM2T AU105	50	0,002
8 LM2T AU107	Vetrino di protezione per etichetta tipo LM2T AU106	50	0,001
8 LM2T AU108	Etichetta neutra in plastica per incisione (per LM2T AU105)	50	0,002
8 LM2T AU13❸	Cappuccio IP66 in gomma per pulsanti LM2T B1/R1...	10	0,006
8 LM2T AU14❸	Cappuccio IP66 in gomma per pulsanti LM2T B2/B3//BL2/R2...	10	0,009
8 LM2T AU157	Cappuccio IP66 in gomma per pulsanti doppi e tripli (trasparente)	10	0,007
8 LM2T AU159	Guardia di protezione per pulsanti 8 LM2T B62/63/65/66..., 8 LM2T BL62...	10	0,010
LPX DIN	Adattatore per montaggio su guida DIN pulsanti 8 LM2T... Largo 35mm (2 moduli)	10	0,008
8 LM2T AU167	Cappuccio IP66 in gomma per pulsanti a fungo LM2T B62/B63... (trasparente)	10	0,012
8 LM2T AU170	Guarnizione per operatore	10	0,006

❶ Realizzati solo su richiesta. Contattare il nostro ufficio Assistenza tecnica (Tel. 035 4282422; E-mail: service@LovatoElectric.com).
❷ Al fine di mantenere il grado di protezione (IP65) degli operatori occorre frapporre la guarnizione degli stessi tra il portatarghette e la lamiera.
❸ Per i pulsanti sporgenti e rasati il numero del colore prescelto: 2 (nero); 3 (verde); 4 (rosso); 5 (giallo); 6 (blu); 7 (trasparente); 8 (bianco). Per pulsanti luminosi aggiungere solo il numero 7 (trasparente).

Etichette con testo per portaetichetta LM2T AU100

8 LM2T AGB230

Codice di ordinazione	Testo	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
Generiche.			
8 LM2T AU206	Neutra per scrittura	50	0,001
8 LM2T AU207	108 etichette neutre per stampante laser❶	1❷	0,005
8 LM2T AU208❸	108 etichette con testo personalizzato❶	1❷	0,005
8 LM2T AI210	AGGANCIO	50	0,001
8 LM2T AI211	APERTURA	50	0,001
8 LM2T AI212	ARRESTO	50	0,001
8 LM2T AI213	ARRESTO GENERALE	50	0,001
8 LM2T AI214	ARRESTO RIARMO	50	0,001
8 LM2T AI215	AVANTI	50	0,001
8 LM2T AI216	CHIUSURA	50	0,001
8 LM2T AI217	DESTRA	50	0,001
8 LM2T AI218	DISCESA	50	0,001
8 LM2T AI219	DISINSERITO	50	0,001
8 LM2T AI220	EMERGENZA	50	0,001
8 LM2T AI221	FUORI SERVIZIO	50	0,001
8 LM2T AI222	INDIETRO	50	0,001
8 LM2T AI223	IN SERVIZIO	50	0,001
8 LM2T AI237	INTERVENTO TERMICO	50	0,001
8 LM2T AI224	LENTO	50	0,001
8 LM2T AI225	MARCIA	50	0,001
8 LM2T AGB226	RESET	50	0,001
8 LM2T AI226	RIARMO	50	0,001
8 LM2T AI227	SALITA	50	0,001
8 LM2T AI228	SINISTRA	50	0,001
8 LM2T AI229	PRESENZA TENSIONE	50	0,001
8 LM2T AGB225	START	50	0,001
8 LM2T AGB230	STOP	50	0,001
8 LM2T AGB214	STOP-RESET	50	0,001
8 LM2T AI231	VELOCE	50	0,001
Per selettori.			
8 LM2T AI232	ARR-MAR	50	0,001
8 LM2T AI233	AUTO-MAN	50	0,001
8 LM2T AI234	AUTO-O-MAN	50	0,001
8 LM2T AI242	MAN-O-AUTO	50	0,001
8 LM2T AI235	AV.-O-IND.	50	0,001
8 LM2T AI236	INS. - DISIN.	50	0,001
8 LM2T AI241	MAN-AUTO	50	0,001
8 LM2T AGB232	STOP-START	50	0,001
8 LM2T AGB236	OFF-ON	50	0,001
Etichette internazionali per pulsanti.			
8 LM2T AU200	O	50	0,001
8 LM2T AU201	I	50	0,001
8 LM2T AU202	II	50	0,001
Etichette internazionali per selettori.			
8 LM2T AU203	O-I	50	0,001
8 LM2T AU204	I-II	50	0,001
8 LM2T AU205	I-O-II	50	0,001

❶ Da applicare su targhetta LM2T AU206.
❷ Foglio da 108 etichette adesive.
❸ Completare il codice con il testo richiesto.

Caratteristiche generali
Le etichette hanno lettere nere indelebili e antigraffio su sfondo grigio metallizzato in policarbonato (adesive).

Esecuzioni speciali
Sono disponibili etichette con testi in lingue diverse.
Contattare il nostro ufficio Assistenza tecnica
(Tel. 035 4282422; E-mail: service@LovatoElectric.com).

Dischi plastici per pulsanti a fungo

8 LPX AU123

new

new

Codice di ordinazione	Testo	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
Ø90mm.			
8 LM2T AU112	EMERGENZA ARRESTO	10	0,005
8 LM2T AU113	EMERGENCY STOP	10	0,005
8 LPX AU124	Simbolo IEC60417-5630 prescritto da ISO 13850	10	0,005
Ø60mm.			
8 LM2T AU114	EMERGENZA ARRESTO	10	0,003
8 LM2T AU115	EMERGENCY STOP	10	0,003
8 LM2T AU118	ARRET D'URGENCE / NOT-AUS / PARO EMERGENCIA	10	0,003
8 LPX AU123	Simbolo IEC60417-5630 prescritto da ISO 13850	10	0,005

Caratteristiche generali
I dischi sono in materiale plastico non adesivo.
Non è possibile utilizzare i dischi in plastica in abbinamento con la protezione 8 LM2T AU159.

Esecuzioni speciali
Sono disponibili dischi con testi in lingue diverse.
Contattare il nostro ufficio Assistenza tecnica
(Tel. 035 4282422; E-mail: service@LovatoElectric.com).

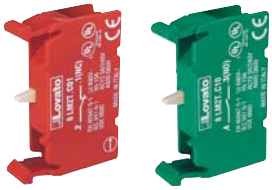
Dimensioni pag. 7-50

Base di fissaggio

8 LM2T AU120

Codice di ordinazione	Descrizione	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
Solo per operatori della serie metallica LM2T.			
8 LM2T AU120	Base di fissaggio	10	0,019

Elementi di contatto



8 LM2T C...

8 LM2T E...

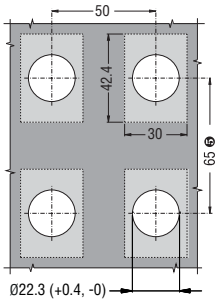
8 LM2T CF01

8 LM2T CF10

Codice di ordinazione	Funzione	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
Con attacchi a vite. Senza base di fissaggio.			
8 LM2T C10❶	.3 .4 NA❶	10	0,011
8 LM2T C10A	.7 .8 NAA❷	10	0,011
8 LM2T C01 ⊖	.1 .2 ⊖ NC❸	10	0,011
8 LM2T C01D❶	.5 .6 NCP❶❹	10	0,011
Con attacchi a vite. Con base di fissaggio.			
8 LM2T E10❶	.3 .4 NA❶	10	0,029
8 LM2T E01 ⊖	.1 .2 ⊖ NC❸	10	0,029
Con attacchi Faston. Senza base di fissaggio.			
8 LM2T CF10❶	.3 .4 NA❶	10	0,012
8 LM2T CF01 ⊖	.1 .2 ⊖ NC❸	10	0,012

❶ Per operatori passo-passo utilizzare 8 LM2T C10A (NAA) oppure 8 LM2T C01 (NC). **Non idoneo per operatori passo-passo.**
❷ Contatto normalmente aperto anticipato alla chiusura.
❸ Apertura positiva ⊖ secondo le norme IEC/EN 60947-5-1.
❹ Contatto normalmente chiuso ritardato all'apertura.

Foratura - distanze minime consigliate



❺ Con l'utilizzo dei contatti con attacchi Faston l'interasse verticale minimo è di 90mm.

Caratteristiche di impiego
- è ammessa qualsiasi posizione di montaggio
- il fissaggio della base alla superficie di montaggio avviene a mezzo viti incorporate Tmax=0,8Nm anche all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ
- i contatti si montano a scatto sulla base di fissaggio
- coppia massima di serraggio per attacchi a vite: 1Nm
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+60°C
  - temperatura di stoccaggio: -40...+70°C
- grado di protezione:
  - IP20 per elementi di contatto con attacco a vite
  - IP00 per elementi di contatto Faston.

Caratteristiche generali dei contatti
Autopulenti a doppio effetto strisciante e basculante.
Tensione nominale di isolamento: 690V.
Corrente termica Ith: 10A.
Conducibilità: 5V 10mA.
Designazione secondo IEC/EN 60947-5-1 - A600 Q600.
Prestazioni in AC15:

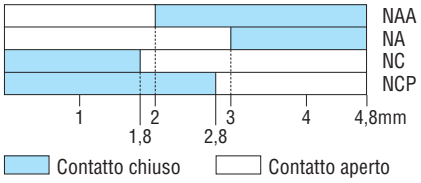
[V]	12	24	48	120	240	400	480	500	600
[A]	6	6	6	6	3	1,9	1,5	1,4	1,2

Prestazioni in DC13:

[V]	12	24	48	125	250	440	500	600
[A]	3	3	1,5	0,55	0,27	0,15	0,13	0,1

Fusibile, calibro massimo ammesso: 10A gG.
Resistenza dei contatti: ≤20mΩ.
Morsetti terminali di tipo: attacchi a vite con rondella. Faston 1x6,35mm o 2x2,8mm.

Corsa dei contatti



Sezione massima di collegamento elettrico per attacco a vite
1 o 2 conduttori da 2,5mm² o AWG12.

Valori meccanici ed elettrici
Forza per azionamento: 0,5kg (contatti ausiliari).

Durata elettrica:		
	LM2T C10	1.000.000 cicli
	LM2T CF10	1.000.000 cicli
	LM2T C01	1.000.000 cicli
	LM2T CF01	1.000.000 cicli
	LM2T C10A	600.000 cicli
	LM2T C01D	600.000 cicli.

Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: cULus, EAC, RINA, LROS, CCC.
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Elementi portalampada senza base di fissaggio

8 LM2T EL400
8 LM2T ZL230

8 LM2T YL...
8 LM2T GL...

Codice di ordinazione	Tensione di alimentazione	Tipo lampada fornita	Q.tà per conf.	Peso
	[V] 50/60Hz		n°	[kg]
Alimentazione diretta.				
8 LM2T EL400❶	≤415VAC/DC	No	10	0,011
Con resistenza e diodo.				
8 LM2T ZL230❹	230VAC	Si 130V (2W)	10	0,015
Trasformatore incorporato❽.				
8 LM2T YL110❷	110...120VAC	Si 24V (1,2W)	1	0,086
8 LM2T YL230❷	220...240VAC	Si 24V (1,2W)	1	0,084
8 LM2T YL400❷	380...415VAC	Si 24V (1,2W)	1	0,087
Lampeggiante❸.				
8 LM2T GL048❷❸	24...48VAC	No	1	0,027
8 LM2T GL230❷❸	110...230VAC	No	1	0,027

Elementi portalampada con base di fissaggio

8 LM2T DL400

Codice di ordinazione	Tensione di alimentazione	Tipo lampada fornita	Q.tà per conf.	Peso
	[V] 50/60Hz		n°	[kg]
Alimentazione diretta.				
8 LM2T DL400❶	≤415VAC/DC	No	10	0,029

Elemento test per portalampada senza base di fissaggio

8 LM2T T100

Codice di ordinazione	Descrizione	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
Elemento test per portalampada.			
8 LM2T T100	Elemento test ❺❻❼	10	0,011

❶ Lampada ad incandescenza U ≤130VAC/DC max 2,6W (non fornita) tipo BA9s; dimensioni max 11x28mm.
Per tensioni superiori utilizzare lampade al neon.
❷ Non idoneo per selettori a 3 posizioni.
❸ Lampada ad incandescenza (non fornita) tipo BA9s; dimensioni max 11x28mm. Utilizzare lampada con tensione nominale uguale all'alimentazione ed esclusivamente per servizio in AC.
Es. con 8 LM2T FL230 usare lampade a 110VAC per alimentazione a 110VAC e lampade a 230VAC per alimentazione a 230VAC. Potenza max lampade 2,6W.
❹ Non idoneo per lampade a LED.
❺ Nel caso di "circuiti test" da eseguire su lampade con carichi in parallelo, acquistare n° 2 LM2T T100 per ogni lampada.
Fare riferimento agli schemi elettrici di collegamento allegati al prodotto o contattare il nostro ufficio Assistenza tecnica (Tel. 035 4282422; E-mail: service@LovatoElectric.com).
❻ In caso di utilizzo lampade al neon, contattare il nostro ufficio Assistenza tecnica (Tel. 035 4282422; E-mail: service@LovatoElectric.com).
❼ Utilizzabile solo per portalampada:
• tipi ad alimentazione diretta
• tipi con resistenza e diodo
❽ Non idoneo per utilizzo con l'elemento test.

Caratteristiche di impiego
- limiti di funzionamento dell'alimentazione per tutti i tipi: -15...+10% Ue
- è ammessa qualsiasi posizione di montaggio
- il fissaggio della base alla superficie di montaggio avviene a mezzo viti incorporate Tmax=0,8Nm anche all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ
- i portalampada si montano a scatto sulla base di fissaggio
- solo i portalampada LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T T100 e LM2T ZL230 possono essere montate all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ sulla base di fissaggio
- coppia massima di serraggio per attacchi a vite: 1Nm
- condizioni ambientali:
  • temperatura di impiego: -25...+60°C
  • temperatura di stoccaggio: -40...+70°C
- grado di protezione: IP20.

Base di fissaggio
Vedere pag. 7-41.
Tipo: LM2T AU120 per tipi LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T YL..., LM2T GL... e/o LM2T T100.

Sezione massima di collegamento elettrico
1 o 2 conduttori da 2,5mm² o AWG 12.

Schemi elettrici
Alimentazione diretta
LM2T EL400
LM2T DL400

Con resistenza e diodo
LM2T ZL230

Trasformatore incorporato
LM2T YL...

Lampeggiante
LM2T GL...

Elemento test
LM2T T100

Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: cULus, EAC, RINA, LROS, CCC.
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Elementi luminosi a LED a luce fissa

8 LM2T L...

Codice di ordinazione	Tensione di alimentazione	Colore LED	Q.tà per conf.	Peso
	[V]		n°	[kg]
Con attacchi a vite. Senza base di fissaggio.				
8 LM2T LB3❶	12…30VAC/DC	Verde	10	0,016
8 LM2T LB4❶		Rosso	10	0,016
8 LM2T LB5❶		Giallo	10	0,016
8 LM2T LB6❶		Blu	10	0,016
8 LM2T LB8❶		Bianco	10	0,016
8 LM2T LE3	85…140VAC	Verde	10	0,016
8 LM2T LE4		Rosso	10	0,016
8 LM2T LE5		Giallo	10	0,016
8 LM2T LE6		Blu	10	0,016
8 LM2T LE8		Bianco	10	0,016
8 LM2T LM3	185…265VAC	Verde	10	0,016
8 LM2T LM4		Rosso	10	0,016
8 LM2T LM5		Giallo	10	0,016
8 LM2T LM6		Blu	10	0,016
8 LM2T LM8		Bianco	10	0,016

❶ Solo tipo LM2T LB... è adatto per utilizzo con l'elemento test LM2T T100.

Elementi luminosi a LED a luce lampeggiante

8 LM2T M...

Codice di ordinazione	Tensione di alimentazione	Colore LED	Q.tà per conf.	Peso
	[V]		n°	[kg]
Con attacchi a vite. Senza base di fissaggio.				
8 LM2T MB3❷	18…30VAC/DC	Verde	10	0,016
8 LM2T MB4❷		Rosso	10	0,016
8 LM2T MB5❷		Giallo	10	0,016
8 LM2T MB6❷		Blu	10	0,016
8 LM2T MB8❷		Bianco	10	0,016
8 LM2T ME3	85…140VAC	Verde	10	0,016
8 LM2T ME4		Rosso	10	0,016
8 LM2T ME5		Giallo	10	0,016
8 LM2T ME6		Blu	10	0,016
8 LM2T ME8		Bianco	10	0,016
8 LM2T MM3	185…265VAC	Verde	10	0,016
8 LM2T MM4		Rosso	10	0,016
8 LM2T MM5		Giallo	10	0,016
8 LM2T MM6		Blu	10	0,016
8 LM2T MM8		Bianco	10	0,016

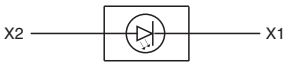
❷ Solo tipo LM2T MB... è adatto per utilizzo con l'elemento test LM2T T100.

Caratteristiche di impiego
- frequenza nominale: 50-60Hz
- tensione di alimentazione:
  - a luce fissa: 12...30VAC/DC; 85...140VAC; 185...265VAC
  - a luce lampeggiante: 18...30VAC/DC; 85...140VAC, 185...265VAC
- assorbimento massimo:
  - a luce fissa e a luce lampeggiante: 17mA-0,50W (12...30VAC/DC); 20mA-0,40W (85...140VAC); 18mA-0,55W (185...265VAC)
- protezione totale:
  - da sovratensioni
  - da accensioni involontarie per correnti indotte sui cavi
  - riduzione dei fenomeni di flickering (sfarfallamento)
  - resistenti in presenza di vibrazioni
- tensione minima di accensione:
  - a luce fissa: 4V-1mA (12...30VAC/DC); 30V-4mA (85...140VAC); 55V-4mA (185...265VAC)
  - a luce lampeggiante: 5V-1,5mA (18...30VAC/DC); 13V-1,5mA (85...140VAC); 25V-1,5mA (185...265VAC)
- durata: 100.000 ore
- si agganciano a scatto sulla base di fissaggio 8 LM2T AU120 in posizione centrale per ogni operatore luminoso anche all'interno del coperchio delle pulsantiere LPZ
- nessun altro elemento può essere impilato all'elemento a LED
- è ammessa qualsiasi posizione di montaggio
- coppia massima di serraggio per attacchi a vite: 1Nm
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+70°C
  - temperatura di stoccaggio: -40...+85°C
- grado di protezione: IP20.

Base di fissaggio
Vedere pagina 7-39. Tipo: LM2T AU120.
Il fissaggio della base alla superficie di montaggio avviene a mezzo viti incorporate (Tmax=0,8Nm).

Sezione massima di collegamento elettrico
1 o 2 conduttori da 2,5mm² o AWG12.

Schema elettrico



Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: cULus, EAC, CCC.
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Pulsantiere con fori per operatori Ø22mm

LPZ M1 A5

LPZ M1 A5P

LPZ M1 A8

new

LPZ M2 A5

LPZ M2 A8

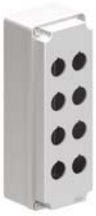
LPZ M4 A8

LPZ M3 A8

LPZ M5 A8

LPZ M6 A8

LPZ M4C A8


LPZ M6C A8

LPZ M8C A8

LPZ M12C A8

LPZ M16C A8

Codice di ordinazione	Descrizione	Colore coperchio	Q.tà per conf.	Peso
			n°	[kg]
Con fori.				
LPZ M1 A5	Per 1 operatore	Giallo	1	0,343
LPZ M1 A5P	Per 1 operatore con protezione	Giallo	1	0,382
LPZ M1 A8	Per 1 operatore	Grigio	1	0,349
LPZ M2 A5	Per 2 operatori	Giallo	1	0,456
LPZ M2 A8	Per 2 operatori	Grigio	1	0,458
LPZ M3 A8	Per 3 operatori	Grigio	1	0,603
LPZ M4 A8	Per 4 operatori	Grigio	1	0,581
LPZ M5 A8	Per 5 operatori	Grigio	1	0,680
LPZ M6 A8	Per 6 operatori	Grigio	1	0,671
Multiforo.				
LPZ M4C A8	Per 4 operatori	Grigio	1	0,570
LPZ M6C A8	Per 6 operatori	Grigio	1	0,660
LPZ M8C A8	Per 8 operatori	Grigio	1	1,060
LPZ M12C A8	Per 12 operatori	Grigio	1	1,360
LPZ M16C A8	Per 16 operatori	Grigio	1	1,650

Caratteristiche generali
Pulsantiere realizzate in lega di alluminio adatte per pulsanti, selettori e indicatori luminosi della serie 8LM e Platinum.
I contatti si montano sul coperchio agganciandoli all'operatore tramite apposita basetta.
Si possono montare 2 file di contatti per operatore; massimo 6 contatti. Per le esatte combinazioni realizzabili consultare il presente capitolo, alle pagine degli operatori che si intendono montare.

Caratteristiche di impiego
- ingressi cavi❶: Ø21mm (per pressacavo M20 o PG13,5)
- grado di protezione:
  - secondo IEC/EN: IP66 e IP67
  - secondo UL: Nema 4X
- messa a terra tramite fori filettati sulla base e sul coperchio (viti a corredo)
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+70°C
  - temperatura di stoccaggio: -40...+85°C.

Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: cULus, EAC.
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-5-1.

❶ Non disponibili per tipologie multiforo LPZM...C.

Codici di ordinazione	Dimensioni (X, Y, Z) [mm]	n° di linee verticali	n° di linee orizzontali
LPZ M1 A5/A8	80x80x73	1	1
LPZ M1 A5P	80x80x108	1	1
LPZ M2 A5/A8	80x130x73	1	2
LPZ M3 A8	80x170x73	1	3
LPZ M4 A8	80x170x73	1	4
LPZ M5 A8	80x230x73	1	5
LPZ M6 A8	80x230x73	1	6
LPZ M4C A8	80x170x73	2	2
LPZ M6C A8	80x230x73	2	3
LPZ M8C A8	160x160x90	4	2
LPZ M12C A8	170x190x90	4	3
LPZ M16C A8	190x250x90	4	4

Dimensioni
pag. 7-53-54

Contenitori

LPZ M1 E5

LPZ M1 E8

new

Codice di ordinazione	Dimensioni (X, Y, Z)	Colore coperchio	Q.tà per conf.	Peso
	[mm]		n°	[kg]
LPZ M1 E5	80x80x73	Giallo	1	0,346
LPZ M1 E8	80x80x73	Grigio	1	0,352
LPZ M2 E8	80x130x73	Grigio	1	0,462
LPZ M3 E8	80x170x73	Grigio	1	0,600
LPZ M4 E8	80x230x73	Grigio	1	0,680
LPZ M5 E8	160x160x90	Grigio	1	1,100
LPZ M6 E8	170x190x90	Grigio	1	1,400
LPZ M7 E8	190x250x90	Grigio	1	1,700

LPZ M2 E8

LPZ M3 E8

LPZ M4 E8

LPZ M5 E8

LPZ M6 E8

LPZ M7 E8

Caratteristiche generali
Contenitori realizzati in lega di alluminio adatte per pulsanti, selettori e indicatori luminosi della serie 8LM e Platinum.
I contatti si montano sul coperchio agganciandoli all'operatore tramite apposita basetta.
Si possono montare 2 file di contatti per operatore; massimo 6 contatti. Per le esatte combinazioni realizzabili consultare il presente capitolo alle pagine degli operatori che si intendono montare.

Caratteristiche di impiego
- grado di protezione:
  - secondo IEC/EN: IP66 e IP67
  - secondo UL: Nema 4X
- messa a terra tramite fori filettati sulla base e sul coperchio (viti a corredo)
- condizioni ambientali:
  - temperatura di impiego: -25...+70°C
  - temperatura di stoccaggio: -40...+85°C.

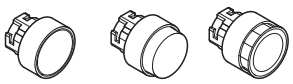
Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: cULus, EAC.
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-5-1.

Codici di ordinazione	Numero operatori max.	n° di linee verticali	n° di linee orizzontali
LPZ M1 E5/E8	1	1	1
LPZ M2 E8	2	1	2
LPZ M3 E8	4	1	3
LPZ M4 E8	6	1	5
LPZ M5 E8	8	4	2
LPZ M6 E8	12	4	3
LPZ M7 E8	16	4	4

Dimensioni
pag. 7-53-54

COMPONIBILITÁ PULSANTI E SELETTORI METALLICI

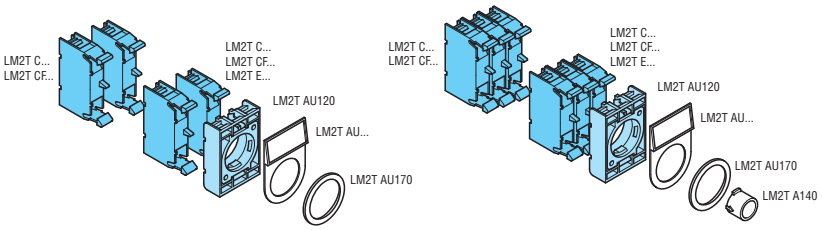
PULSANTI AD IMPULSO



LM2T B10...
LM2T B11...

LM2T B20...
LM2T B21...

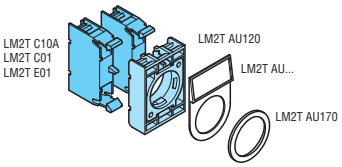
LM2T B30...



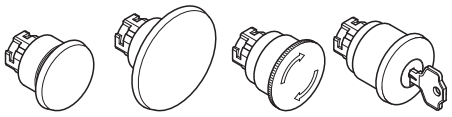
PULSANTI PASSO-PASSO

LM2T Q10...

LM2T Q20...



PULSANTI A FUNGO PER ARRESTO SEMPLICE

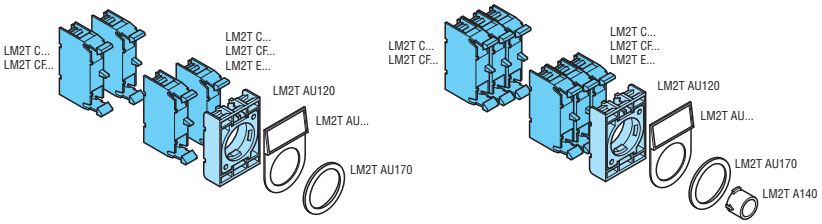


LM2T B614..

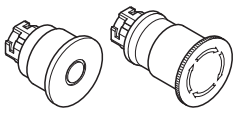
LM2T B616...

LM2T B634...

LM2T B654...

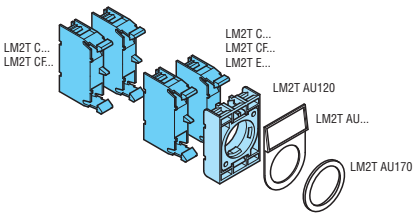


PULSANTI A FUNGO AD AGGANCIO

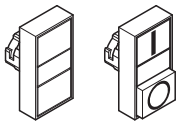


LM2T B624...

LM2T B6644

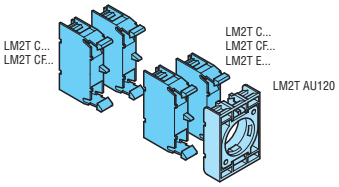


PULSANTI DOPPI

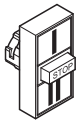


LM2T B71...

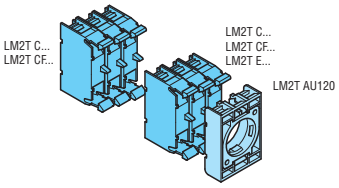
LM2T B72...



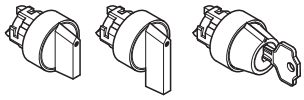
PULSANTI TRIPLI



LM2T B73...



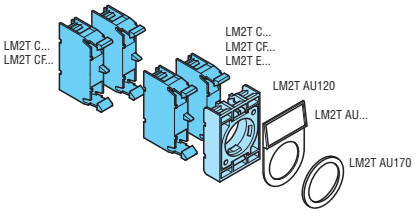
SELETTORI



LM2T S1...

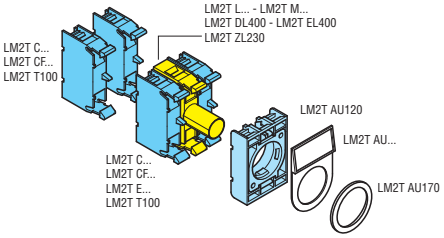
LM2T S2...

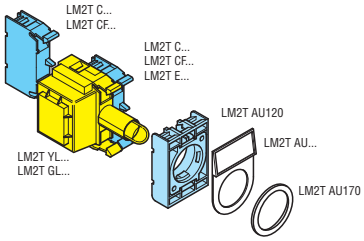
LM2T S3...



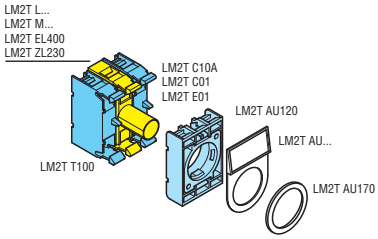
COMPONIBILITÁ PULSANTI E SELETTORI LUMINOSI METALLICI

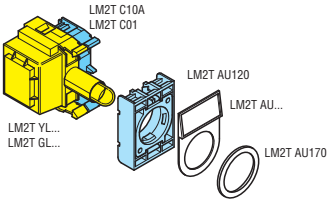
PULSANTI AD IMPULSO



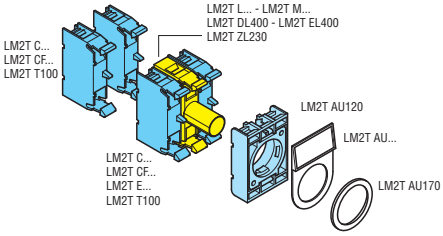


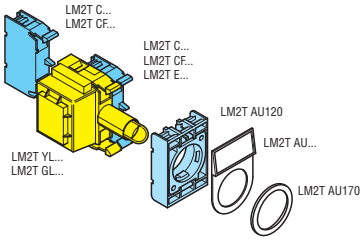
PULSANTI PASSO-PASSO



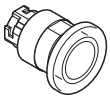


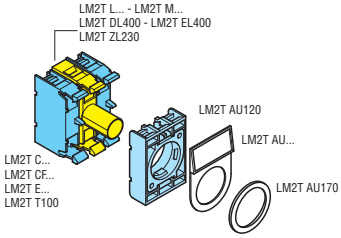
PULSANTI A FUNGO AD IMPULSO

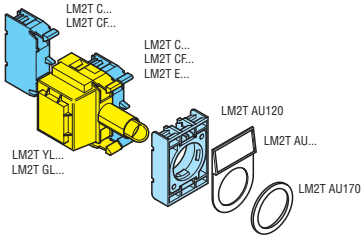




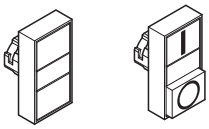
PULSANTI A FUNGO AD AGGANCIO

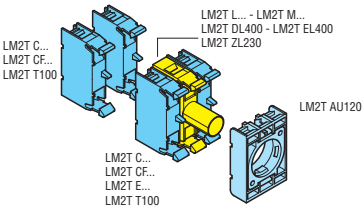




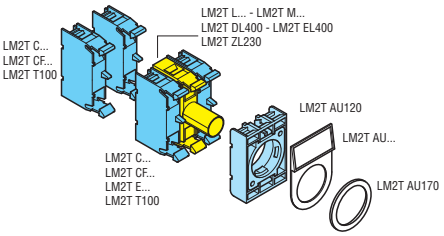


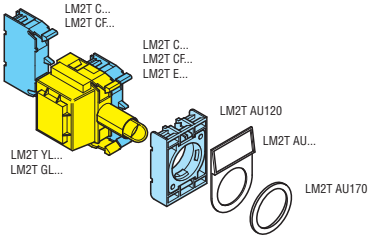
PULSANTI DOPPI



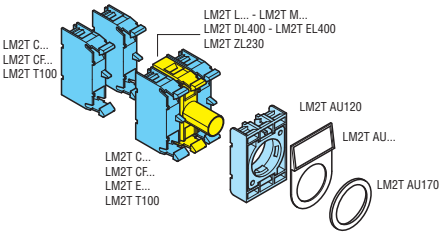


SELETTORI A 2 POSIZIONI



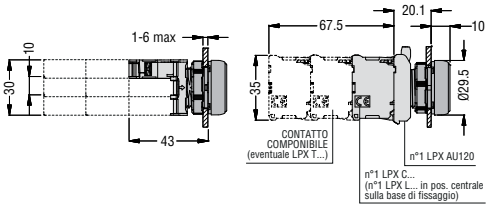


SELETTORI A 3 POSIZIONI

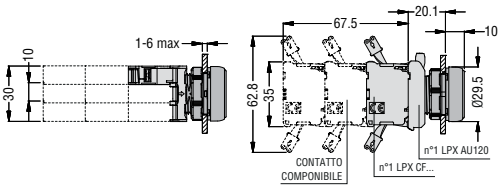


PULSANTI E SELETTORI SERIE PLATINUM

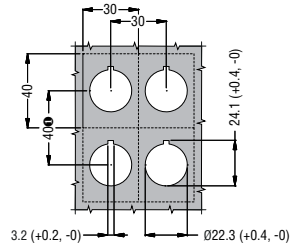
Pulsante rasato con contatti o elemento a LED o test con attacchi a vite



Pulsante rasato con contatti con attacchi Faston



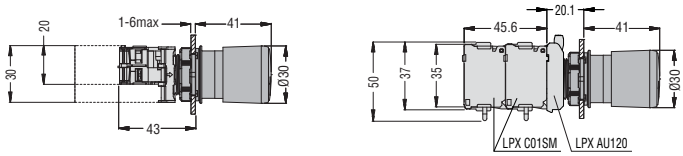
Foratura - Distanze minime consigliate



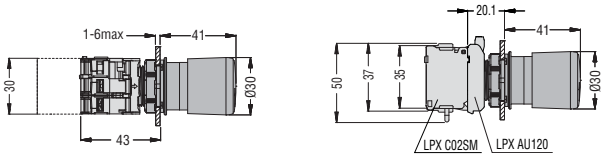
❶ Con l'utilizzo dei contatti con attacchi Faston l'interasse verticale minimo è di 85mm.

Pulsante a fungo ad aggancio con contatti ad auto-monitoraggio

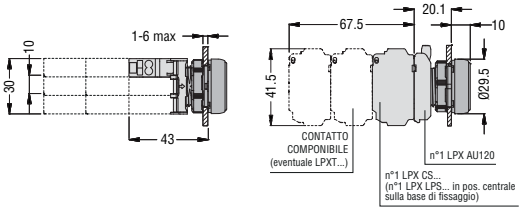
LPX C01SM



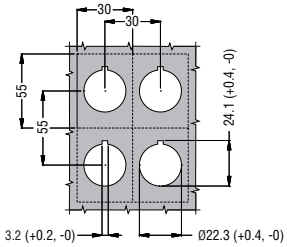
LPX C02SM



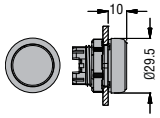
Pulsante rasato con elemento a LED o test e contatti con attacchi a molla **LPX CS... - LPX LPS...**



Foratura - Distanze minime consigliate con elementi di contatti a LED con attacchi a molla

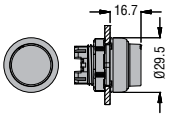


Pulsanti a impulso e passo-passo



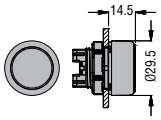
Rasato
LPC B1...
Rasato luminoso
LPC BL1...
LPX B0❷

Passo-passo
LPC Q1...
LPX Q0❷
Passo-passo luminoso
LPC QL1...



Sporgente
LPC B2...
Sporgente luminoso
LPC BL2...

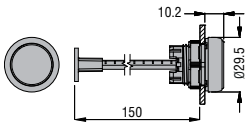
Passo-passo
LPC Q2...
Passo-passo luminoso
LPC QL2...
LPX QL0❷



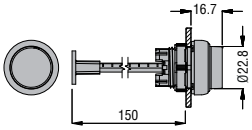
A guardia estesa
LPC B30...
LPX B3❷

❷ Completo di tappo o lente.

Pulsanti per azionamento meccanico

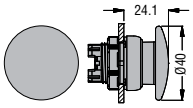


Rasato
LPC R1...

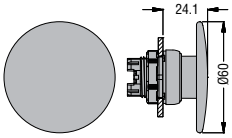


Sporgente
LPC R2004

Pulsanti a fungo ad impulso

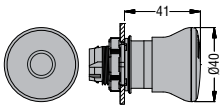


Ad impulso
LPC B614...
Ad impulso luminoso
LPC BL614...

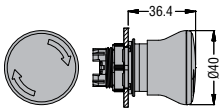


Ad impulso
LPC B616...

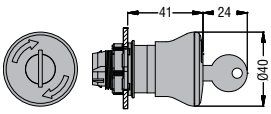
Pulsanti a fungo ad aggancio



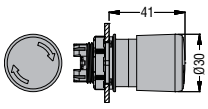
Sgancio a trazione
LPC B674...



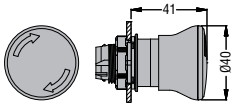
Sgancio a rotazione
LPC B634...



Sgancio a chiave
LPC B684...

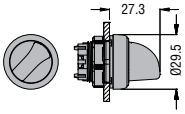


Sgancio a rotazione
LPC B6634

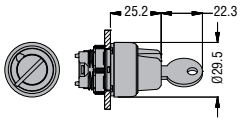


Sgancio a rotazione
LPC B6644
Sgancio a rotazione luminoso
LPC BL664...

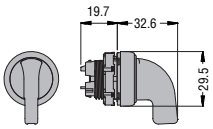
Selettori



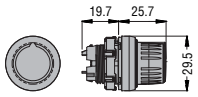
A leva
LPC S1...
A leva luminoso
LPC SL1...



A chiave
LPC S3...

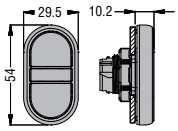


A leva lunga
LPC S2...



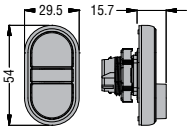
A manopola
LPC S4...

Pulsanti doppi rasati con o senza indicatore luminoso



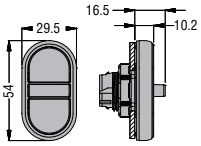
LPC B71... -
LPC BL71...

Pulsanti doppi con un tasto sporgente con o senza indicatore luminoso



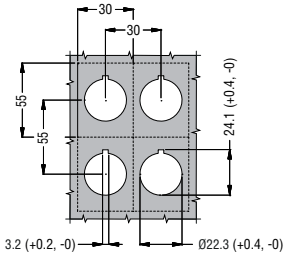
LPC B72... -
LPC BL72...

Pulsanti tripli rasati con tasto centrale sporgente

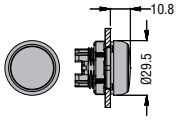


LPC B73...

Foratura - Distanze minime consigliate

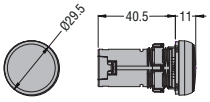


Indicatori luminosi



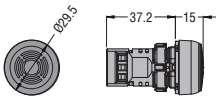
LPL...

Indicatori luminosi monoblocco a LED



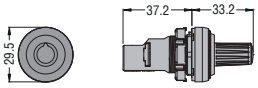
LPM...

Ronzatori monoblocco



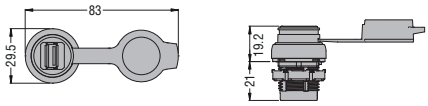
LPC ZS...

Potenziometri monoblocco

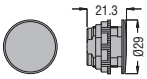


LPC PA...

Interfacce di comunicazione **LPC D...**

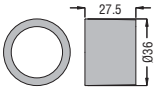


Tappo filettato per fori non utilizzati



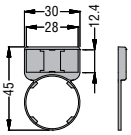
LPX A130

Protezione per selettore a leva



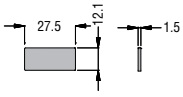
LM2T AU185

Portaetichette



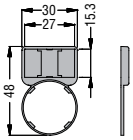
LPX AU100

Etichette



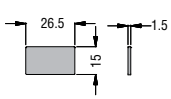
LPX AU109
LM2T A...2...

Portaetichette



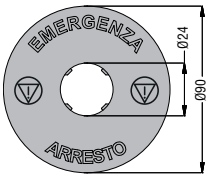
LPX AU105

Etichette



LPX AU108

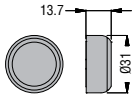
Disco plastico per pulsanti a fungo



LPX AU112
LPX AU113

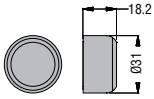
LPX AU114
LPX AU115
LPX AU118

Cappuccio in gomma per pulsanti rasati



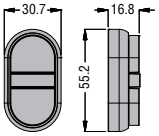
LPX AU13...

Cappuccio in gomma per pulsanti sporgenti



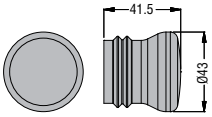
LPX AU14...

Cappuccio in gomma per pulsanti doppi e tripli



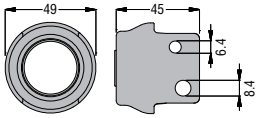
LPX AU157

Cappuccio in gomma per pulsanti a fungo



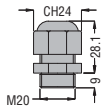
LPX AU167

Protezione lucchettabile per pulsanti a fungo ad aggancio



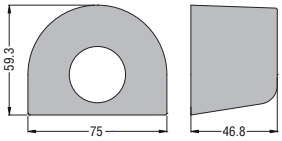
LPX AU158

Pressacavo



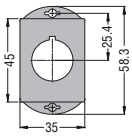
LPX P01

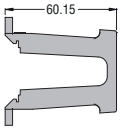
Guardia di protezione per pulsanti a fungo ad aggancio



LPX AU159

Adattatore guida DIN

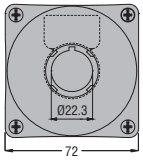


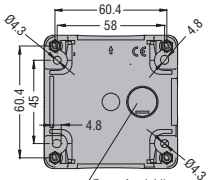


LPX DIN

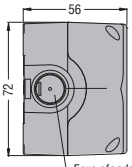
PULSANTIERE SENZA OPERATORI

LPZ P1 A5...
LPZ P1 A8...

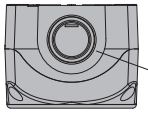




Foro sfondabile per M16/PG11

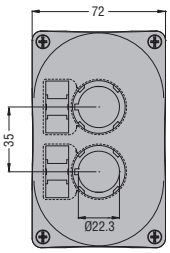


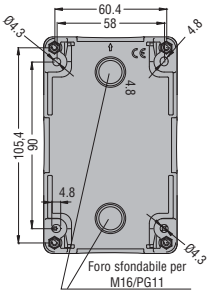
Foro sfondabile per M16/PG11 (lato sinistro)



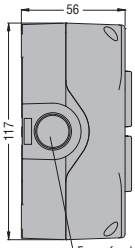
Foro sfondabile per M20/M25/PG13.5/PG16 in alto e in basso

LPZ P2 A5...
LPZ P2 A8...

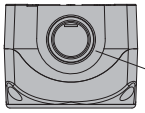




Foro sfondabile per M16/PG11



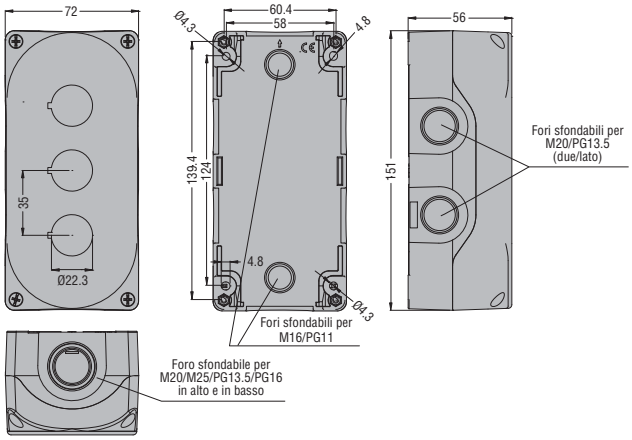
Foro sfondabile per M20/PG13.5 (uno/lato)



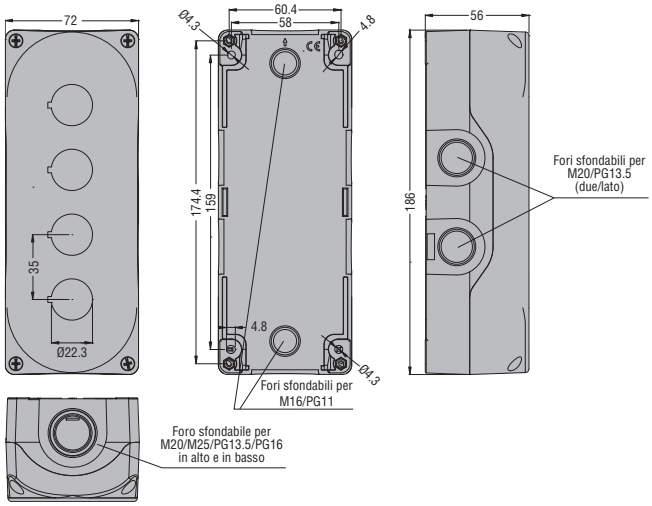
Foro sfondabile per M20/M25/PG13.5/PG16 in alto e in basso

PULSANTIERE SENZA OPERATORI

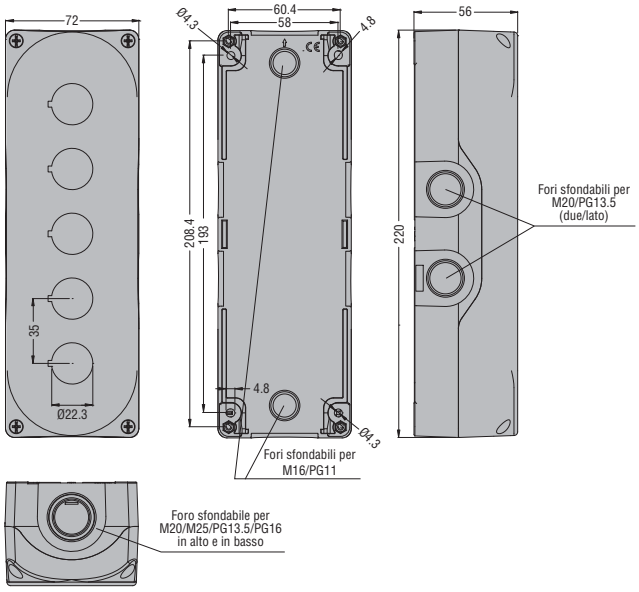
LPZ P3 A8



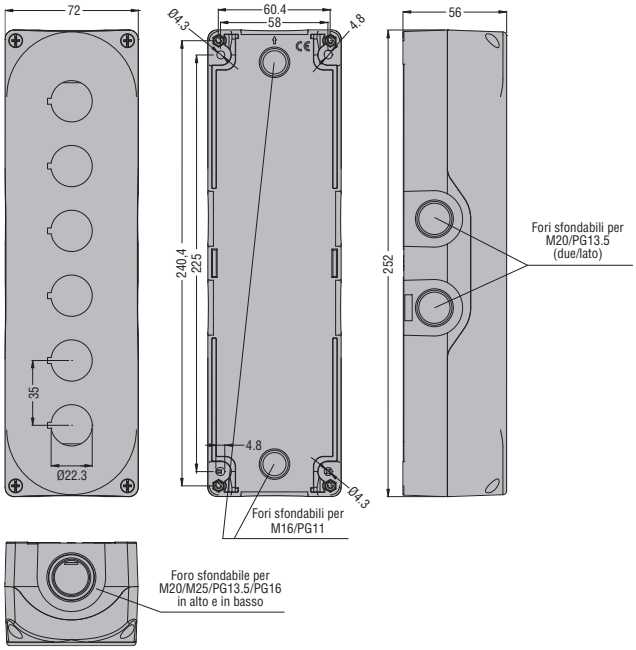
LPZ P4 A8



LPZ P5 A8

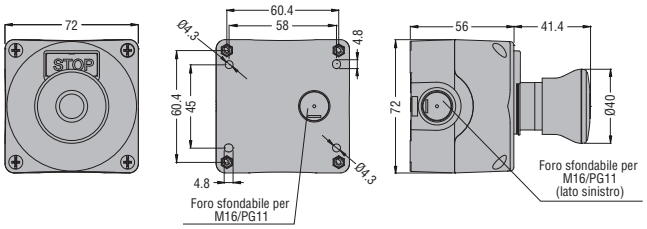


LPZ P6 A8

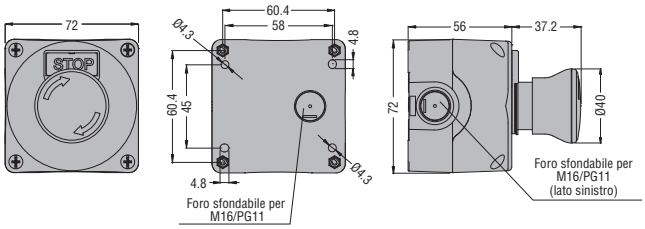


PULSANTIERE COMPLETE CON UN OPERATORE

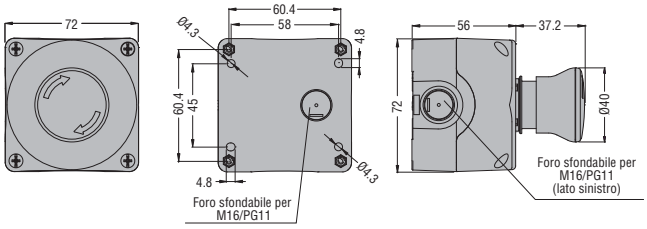
LPZ P1 B8 01



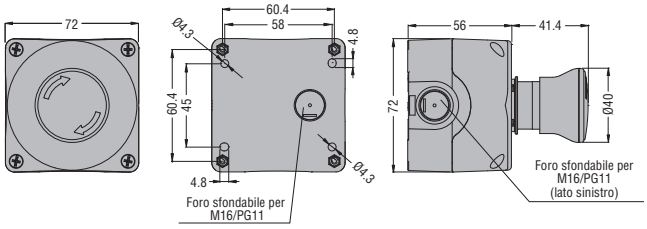
LPZ P1 B8 02



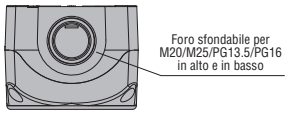
LPZ P1 B5 02



LPZ P1 B5 03

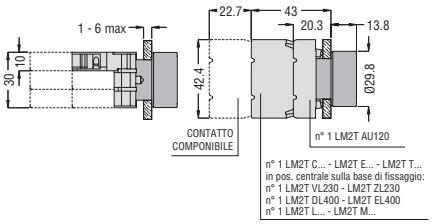


Vista dall'alto **LPZ P1...**

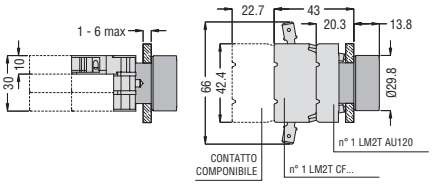


PULSANTI E SELETTORI SERIE 8 LM METALLICI

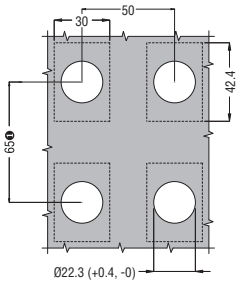
Pulsante rasato con elemento contatto o elemento portalampada (tipo senza trasformatore) o elemento test



Pulsante rasato con elemento contatto Faston

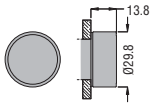


Foratura - Distanze minime consigliate

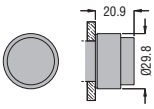


❶ Con l'utilizzo dei contatti con attacchi Faston l'interasse verticale minimo è di 90mm.

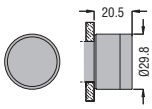
Pulsanti



Rasato
LM2T B1...
Passo-passo
LM2T Q1...

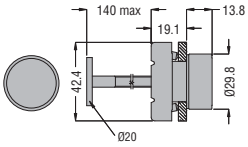


Sporgente
LM2T B2...
Passo-passo
LM2T Q2...
Sporgente luminoso
LM2T BL2...
Passo-passo luminoso
LM2T QL2...

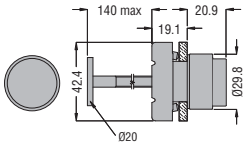


A guardia estesa
LM2T B30...
Rasato luminoso
LM2T BL1...
Passo-passo luminoso
LM2T QL1...

Pulsante per azionamento meccanico

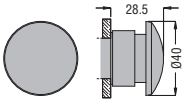


LM2T R1...

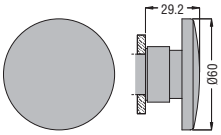


LM2T R2004

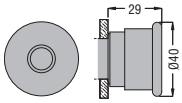
Pulsanti a fungo



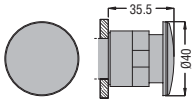
Ad impulso
LM2T B614...
Ad impulso luminoso
LM2T BL614...



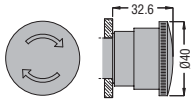
Ad impulso
LM2T B616...



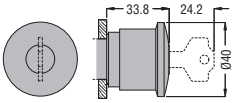
Sgancio a trazione
LM2T B624...



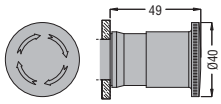
Luminoso.
Sgancio a trazione
LM2T BL624...



Sgancio a rotazione
LM2T B634...

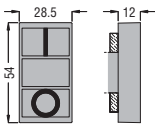


Sgancio a chiave
LM2T B654...



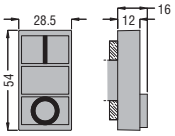
Sgancio a rotazione
LM2T B6644

Pulsanti doppi rasati con o senza indicatore luminoso



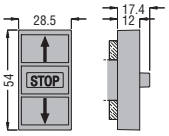
LM2T B71...
LM2T BL71...

Pulsanti doppi con un tasto sporgente con o senza indicatore luminoso



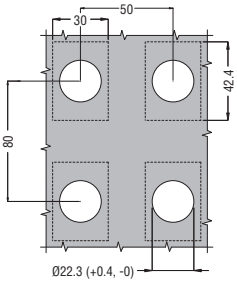
LM2T B72... - LM2T BL72...

Pulsanti tripli rasati con tasto centrale sporgente

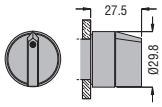


LM2T B73...

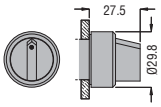
Foratura - Distanze minime consigliate



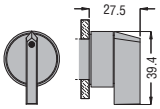
Selettori



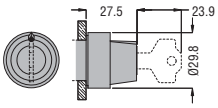
A leva corta
LM2T S1...



A leva corta luminoso
LM2T SL1...

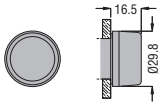


A leva lunga
LM2T S2...



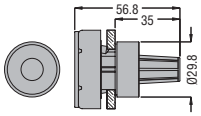
A chiave
LM2T S3...

Indicatore luminoso



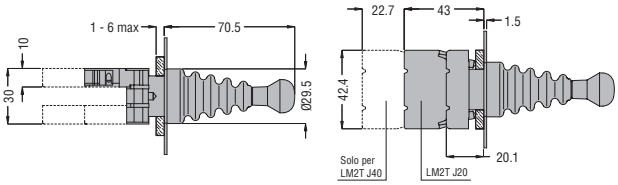
LM2T IL1...

Porta potenziometro



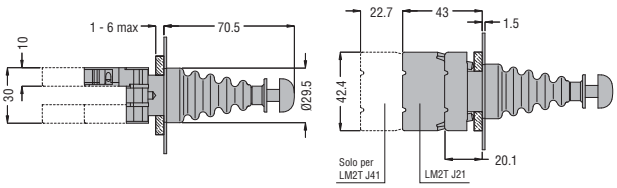
LM2T P100
LM2T P110

Manipolatori a leva senza blocco meccanico



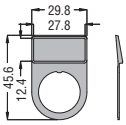
LM2T J20... - LM2T J40...

Manipolatori a leva con blocco meccanico



LM2T J21... - LM2T J41...

Portaetichette

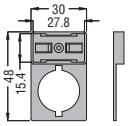


LM2T AU100

Etichette

LM2T A...

Portaetichette

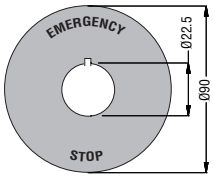


LM2T AU105

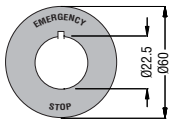
Etichette

LM2T AU10...

Disco plastico per pulsanti a fungo

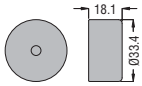


LM2T AU112
LM2T AU113



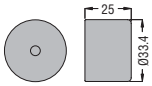
LM2T AU114
LM2T AU115
LM2T AU118

Cappuccio in gomma per pulsanti rasati



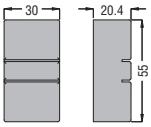
LM2T AU13...

Cappuccio in gomma per pulsanti sporgenti



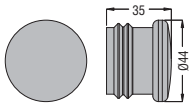
LM2T AU14...

Cappuccio in gomma per pulsanti doppi e tripli



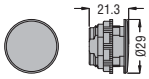
LM2T AU157

Cappuccio in gomma per pulsanti a fungo



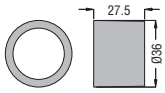
LM2T AU167

Tappo filettato per fori non utilizzati



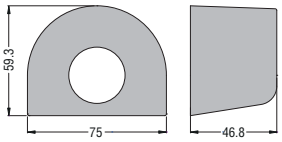
LM2T A130

Protezione per selettore a leva corta



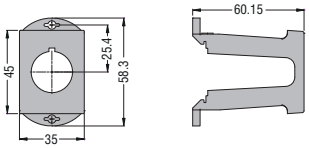
LM2T AU185

Guardia di protezione per pulsanti a fungo ad aggancio



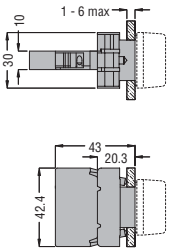
LM2T AU159

Adattatore guida DIN



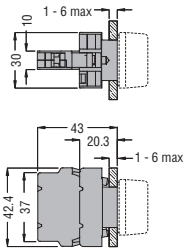
LPX DIN

Elemento portalampada
Ad alimentazione diretta
Con resistenza e diodo



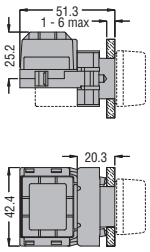
LM2T EL400
LM2T DL400
LM2T ZL230

Elemento luminoso a LED lampeggiante o luce fissa



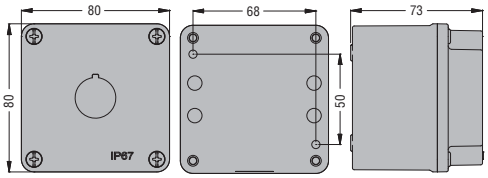
LM2T L... - LM2T M...

Elemento portalampada con trasformatore o lampeggiatore

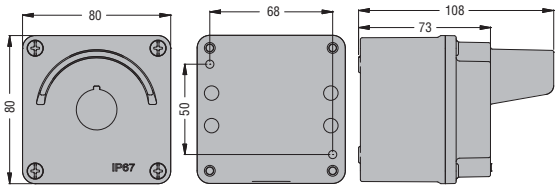


LM2T YL... - LM2T GL...

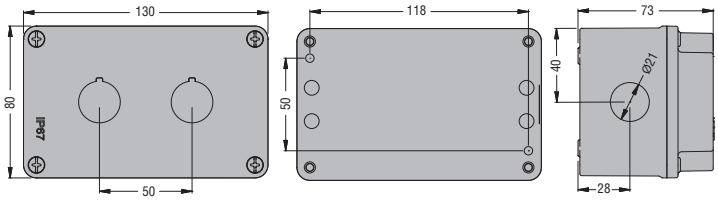
LPZ M1 A...



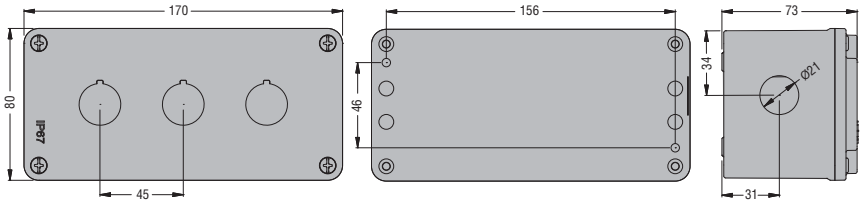
LPZ M1 A5P



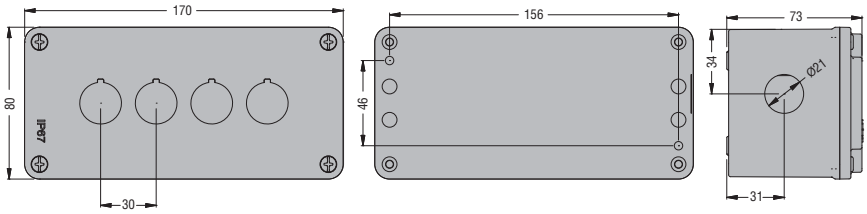
LPZ M2 A...



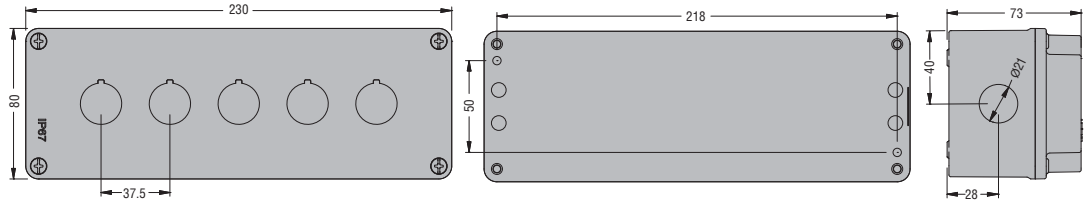
LPZ M3 A8



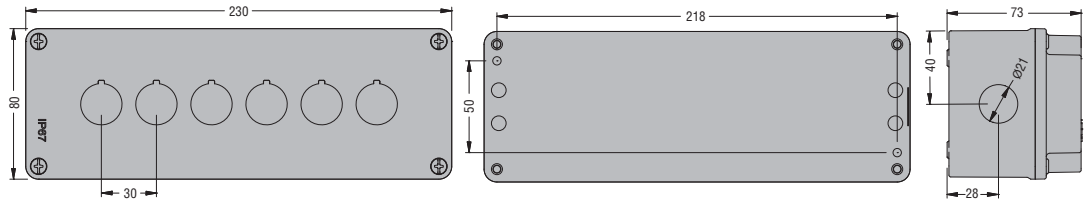
LPZ M4 A8



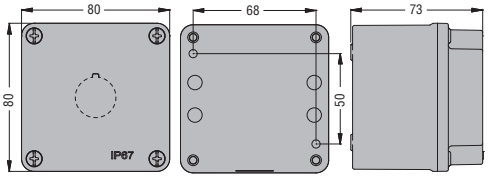
LPZ M5 A8



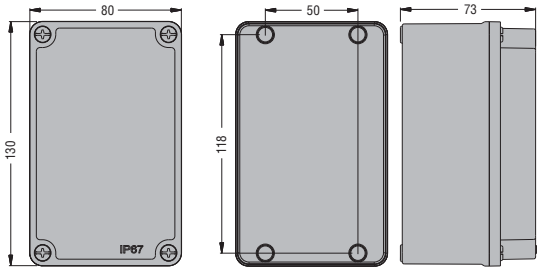
LPZ M6 A8



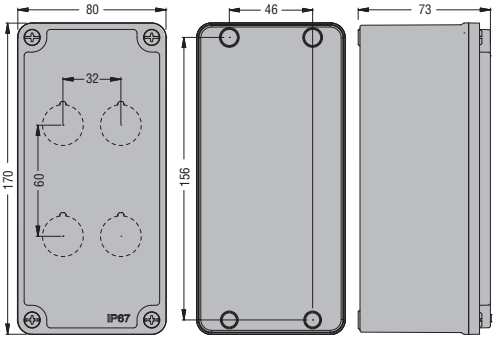
LPZ M1 E...



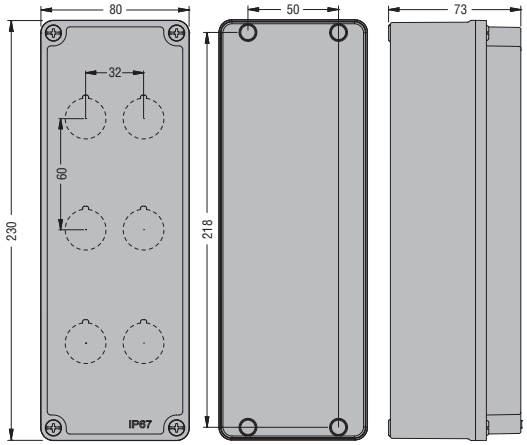
LPZ M2 E8



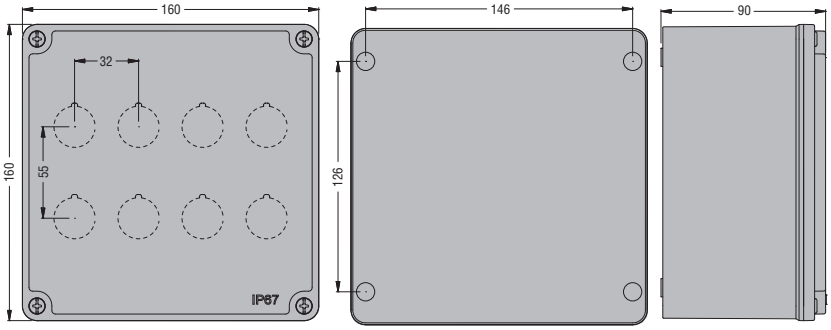
LPZ M4C A8 - LPZ M3 E8



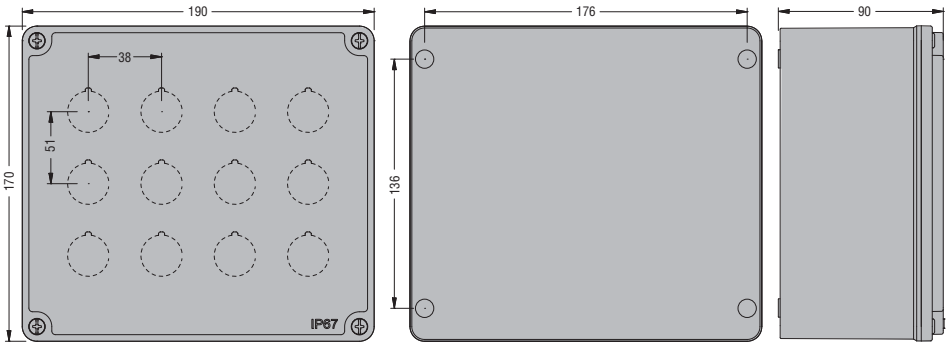
LPZ M6C A8 - LPZ M4 E8



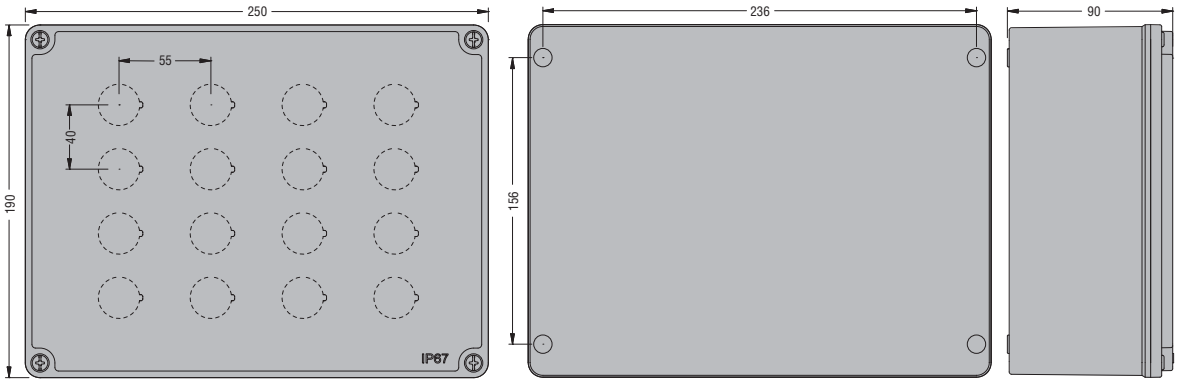
LPZ M8D A8 - LPZ M5 E8



LPZ M12C A8 - LPZ M6 E8



LPZ M16C A8 - LPZ M7 E8

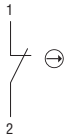


PER PULSANTI E SELETTORI

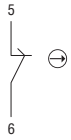
LPX C10 - LPX E10 - LPX CF10
LPX CS10 - LPX CB10
LM2T C10 - LM2T E10

LPX C10A
LM2T C10A

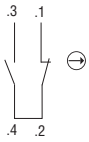
LPX C01 - LPX E01 - LPX CF01
LPX CS01 - LPX CB01
LPZ P1 B... - LM2T C01



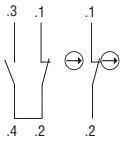
LPX C01D
LM2T C01D



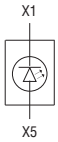
LPX C01SM



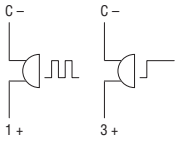
LPX C02SM



LPM...
LPX L...



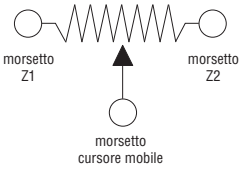
LPC ZS...



LPX T100

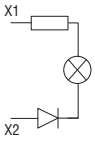
LPX T101
LPX T102

LPC PA...

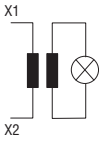


LM2T EL400
LM2T DL400

LM2T ZL230



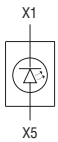
LM2T YL...



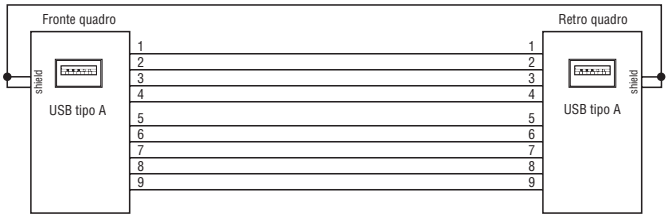
LM2T GL...

LM2T T100

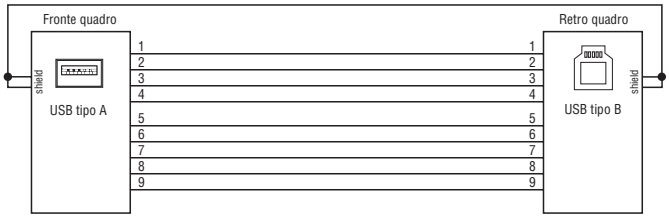
LM2T L...
LM2T M...



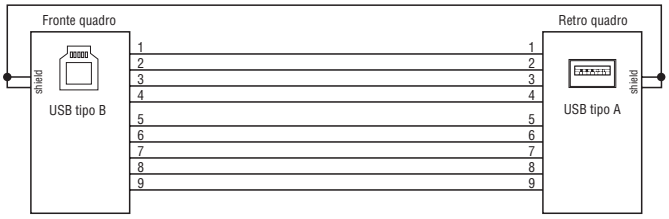
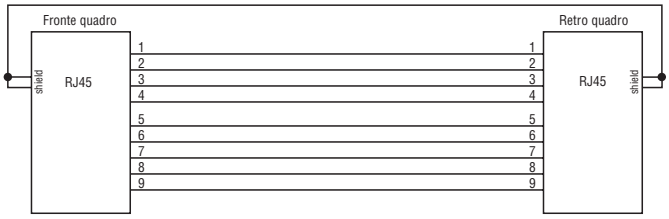
LPC D01



LPC D03



LPC D05



LPC D06