

P U L S A N T I
E S E L E T T O R I
S E R I E **PL**atinum

Quality touch!



 **Lovato**
electric

ENERGY AND AUTOMATION

● Pulsanti e Selettori Ø22mm



Quality touch!



10mm

● PROFILO RIBASSATO DEGLI OPERATORI

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

● ELEVATO GRADO DI PROTEZIONE

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

● RAPIDITÀ E FACILITÀ DI INSTALLAZIONE DEGLI OPERATORI

● PERSONALIZZAZIONE

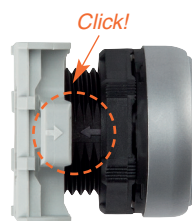
Per facilitare la gestione dei magazzini, la serie consente di acquistare dei pulsanti senza tappo o gemma e dei tappi e gemme sciolte. Questo permette una rapida sostituzione degli stessi sugli operatori passo-passo e ad impulso. Tutti questi prodotti sono venduti come accessori.



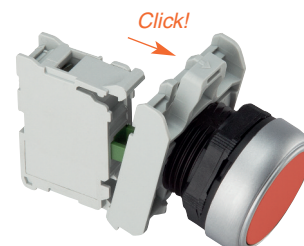
- Fissaggio mediante **ghiera filettata**, fornita di serie, facilmente manovrabile a mano o con chiave a tubo di commercio.



- Presenza sull'operatore di un **dentino antirotazione** che collassa all'interno della guarnizione per consentire il montaggio anche in fori tondi privi della tacca di riferimento antirotazione.
- Guarnizione di tenuta con azione "grip" (effetto ventosa) che assicura il **prefissaggio sul pannello**.



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



- Montaggio **a scatto** dei contatti elettrici e portalampada a LED sulla base di fissaggio.

Pulsanti ad impulso

RASATI



LPC B10

- 2 ■
- 3 ■
- 4 ■
- 5 ■
- 6 ■
- 8 □

SPORGENTI



LPC B20

- 2 ■
- 3 ■
- 4 ■
- 5 ■
- 6 ■
- 8 □

CON GUARDIA ESTESA



LPC B30

- 2 ■
- 3 ■
- 4 ■
- 5 ■
- 6 ■
- 8 □

Pulsanti ad impulso con simbologia

NOTA: disponibili simbologie diverse, anche per pulsanti luminosi.

RASATI



LPC B11

- 0 02 ■
- 04 ■
- I 13 ■
- 18 □
- II 23 ■
- 28 □

LPC B11

- STOP 32 ■
- 34 ■
- ← 42 ■
- 48 □
- ↑ 52 ■
- 58 □

LPC B11

- START 63 ■
- 68 □
- R 76 ■
- 78 □
- RESET 96 ■

SPORGENTI



LPC B21

- 0 02 ■
- 04 ■
- STOP 32 ■
- 34 ■

Pulsanti luminosi ad impulso

RASATI



LPC BL10

- 3 ■
- 4 ■
- 5 ■
- 6 ■
- 7 □ trasp.

SPORGENTI



LPC BL20

- 3 ■
- 4 ■
- 5 ■
- 6 ■
- 7 □ trasp.

Pulsanti ad impulso ad azionamento meccanico

RASATI



LPC R100

- 2 ■
- 3 ■
- 4 ■
- 6 ■

RASATI CON SIMBOLOGIA



RESET LPC R1196 ■

SPORGENTI



LPC R2004 ■

NOTA: è possibile montare gli elementi di contatto.

Pulsanti passo-passo

RASATI



LPC Q10

- 2 ■
- 3 ■
- 4 ■
- 5 ■
- 6 ■
- 8 □

SPORGENTI



LPC Q20

- 2 ■
- 3 ■
- 4 ■
- 5 ■
- 6 ■
- 8 □

Pulsanti luminosi passo-passo

RASATI



LPC QL10

- 3 ■
- 4 ■
- 5 ■
- 6 ■
- 7 □ trasp.

SPORGENTI



LPC QL20

- 3 ■
- 4 ■
- 5 ■
- 6 ■
- 7 □ trasp.

Teste per indicatori luminosi

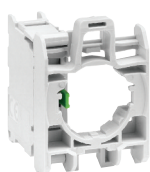


LPL

- 3 ■
- 4 ■
- 5 ■
- 6 ■
- 7 □ trasp.
- 1187 □ trasp.

(simbolo di tensione pericolosa)

Elementi di contatto



LPC E

- NO 1.3 10
- 1.4
- NC 1.1 01
- 1.2



LPC C

- NO 1.3 10
- 1.4
- NC 1.1 01
- 1.2
- EM 1.7 10A
- 1.8 Early make
- LB 1.5 01D
- 1.6 Late break



LPC CS

- NO 1.3 10
- 1.4
- NC 1.1 01
- 1.2
- EM 1.7 10A
- 1.8 Early make



LPC CF

- NO 1.3 10
- 1.4
- NC 1.1 01
- 1.2

MONTAGGIO: Frontale Frontale
ATTACCHI: A vite A vite
BASE FISSAGGIO: Con Senza

Frontale Frontale
A vite (tecnologia push-in) Faston
Senza Senza

Base di fissaggio



LPC AU120

Base di fissaggio degli elementi di contatto e LED sugli operatori. Consentito montaggio anche sul coperchio delle pulsantiere.

● Pulsanti a fungo ad aggancio

PER ARRESTO D'EMERGENZA CONFORME ISO 13850.

Ø30mm. Sgancio a rotazione.



LPC B6634 ■

Ø40mm. Sgancio a rotazione.



LPC B6644 ■

PER ARRESTO SEMPLICE.

Ø40mm. Sgancio a rotazione.



LPC B634
2 ■
4 ■

Ø40mm. Sgancio a trazione.



LPC B6744 ■

Ø40mm. Sgancio a trazione.



LPC B6742 ■

● Utilizzo chiavi Ronis

Disponibili versioni con 5 diverse cifrature delle chiavi. Aggiungere dopo il codice la lettera "R" seguita da: 421E, 458E, 520E, 3131A o 3433E.



Ø40mm. Sgancio a chiave.



LPC B6844 ■

Ø40mm. Sgancio a chiave.



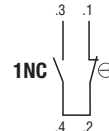
LPC B6842 ■

● Auto monitoraggio

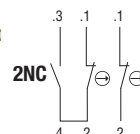
Per pulsanti a fungo ad aggancio non luminosi. Per il controllo del corretto montaggio e di eventuale distacco del pulsante con la base di fissaggio e/o contatti.



LPX C01SM



LPX C02SM



● Pulsanti a fungo ad impulso

Ø40mm LPC B614

2 ■
3 ■
4 ■
5 ■
6 ■



Ø60mm LPC B616

2 ■
3 ■
4 ■
5 ■
6 ■



● Pulsanti a fungo luminosi ad aggancio

Ø40mm. Sgancio a rotazione. Per arresto d'emergenza. Conforme ISO 13850.



LPC BL6644 ■

Ø40mm. Sgancio a rotazione. Per arresto semplice.



LPC BL614
3 ■
4 ■
5 ■
6 ■

● Pulsanti a fungo luminosi ad impulso

Ø40mm

LPC BL614

3 ■
4 ■
5 ■
6 ■
8 □



● Pulsantiere plastiche senza operatori



LPZ P

1A5 ■ per 1 operat.
1A8 □ per 1 operat.
2A5 ■ per 2 operat.
2A8 □ per 2 operat.
3A8 □ per 3 operat.

LPZ P

4A8 □ per 4 operat.
5A8 □ per 5 operat.
6A8 □ per 6 operat.

● Pulsantiere metalliche senza operatori



LPZ M

1A5 ■ per 1 operatore
1A5P ■ per 1 operatore con protezione
1A8 □ per 1 operatore
2A5 ■ per 2 operatori
2A8 □ per 2 operatori

LPZ M

3A8 □ per 3 operatori
4A8 □ per 4 operatori
5A8 □ per 5 operatori
6A8 □ per 6 operatori

● Pulsantiere plastiche con 1 operatore

Coperchio grigio



LPZ P1 B8 01
(con operatore
LPC B6744)

LPZ P1 B8 02
(con operatore
LPC B344)

Coperchio giallo



LPZ P1 B5 02
(con operatore
LPC B6344)

LPZ P1 B5 03
(con operatore
LPC B6644)

● Elementi di contatto e luminosi a LED LPZ P...

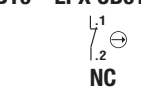
Per pulsantiere plastiche LPZ P... con montaggio a scatto su fondo, attacchi a vite.

ELEMENTI DI CONTATTO Senza base di fissaggio ELEMENTI A LED A LUCE FISSA Senza base di fissaggio



LPX CB10

LPX CB01



LPX LPB

Tensione ↑ ↑ Colore
12-30VAC/DC B 3 ■
85-140VAC E 4 ■
185-265VAC M 5 ■
6 ■
8 □

Protezione da sovratensioni, sfarfallamento (flickering) e accensioni per correnti indotte.

● Elementi luminosi a LED



LPX LF

Tensione ↑ ↑ Colore
18-30VAC/DC B 3 ■
85-140VAC E 4 ■
185-265VAC M 5 ■
6 ■
8 □



LPX LP

Tensione ↑ ↑ Colore
12-30VAC/DC B 3 ■
85-140VAC E 4 ■
185-265VAC M 5 ■
6 ■
8 □



LPX LPS

Tensione ↑ ↑ Colore
12-30VAC/DC B 3 ■
85-140VAC E 4 ■
185-265VAC M 5 ■
6 ■
8 □



LPX LE

Tensione ↑ ↑ Colore
12-30VAC/DC B 3 ■
85-140VAC/DC E 4 ■
185-265VAC/DC M 5 ■
6 ■
8 □

MONTAGGIO: Frontale

Frontale

Frontale

Frontale

ATTACCHI: A vite

A vite

A molla

A vite

TIPO LUCE: Lampeggiante

Fissa

Fissa

Fissa

PROTECTION: Da sovratensioni, riduzione dello sfarfallamento (flickering) e da accensioni involontarie dovute a correnti indotte sui cavi

Da sovratensioni e resistente a vibrazioni

Selettori

A LEVA CORTA



2 posizioni
LPC S1
20
21

3 posizioni
LPC S1
30
31
32
33

A LEVA LUNGA



2 posizioni
LPC S2
20
21

3 posizioni
LPC S2
30
31
32
33

A MANOPOLA



2 posizioni
LPC S4
20
21

3 posizioni
LPC S4
30
31
32
33

A CHIAVE



2 posizioni
LPC S3
20
21
40

3 posizioni
LPC S3
30
31
32
33
50

LPC S3
60
70
80
90

Utilizzo chiavi Ronis

Disponibili versioni con 5 diverse cifrature delle chiavi. Aggiungere dopo il codice la lettera "R" seguita da: 421E, 458A, 520E, 3131A o 3433E.



Tipo di posizioni e di angolazione

- ▼ Posizione stabile
- ▽ Posizione instabile
- Punto estrazione chiave

2 posizioni



3 posizioni



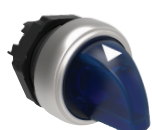
Selettori a leva luminosi

2 POSIZIONI A LEVA CORTA



LPC SL12
03
04
05
06
08
13
14
15
16
18

3 POSIZIONI A LEVA CORTA



LPC SL13
03
04
05
06
08
13
14
15
16
18

LPC SL13
23
24
25
26
28
33
34
35
36
38

Interfacce di comunicazione USB e RJ45



LPC D
USB 01 Tipo 3.0 A-A
USB 03 Tipo 3.0 A-B
USB 05 Tipo 3.0 B-A
RJ45 06 Tipo Ethernet (schermato)

Pulsanti doppi ad impulso

2 PULSANTI RASATI



LPC B71
12
13
14
22
23
24
START/STOP 33

1 PULSANTE RASATO E 1 SPORGENTE



LPC B72
12
13
14
22
23
24
START/STOP 33

Pulsanti tripli ad impulso

2 PULSANTI RASATI, 1 CENTRALE SPORGENTE



LPC B73
STOP 45
STOP 65
STOP 55
STOP 75

Pulsanti doppi ad impulso con indicatore luminoso bianco

2 PULSANTI RASATI



LPC BL71
12
13
14
22
23
24
START/STOP 33

1 PULSANTE RASATO E 1 SPORGENTE



LPC BL72
12
13
14
22
23
24
START/STOP 33

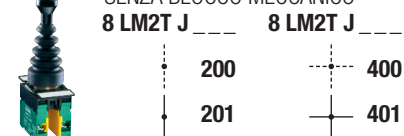
Potenziometri monoblocco



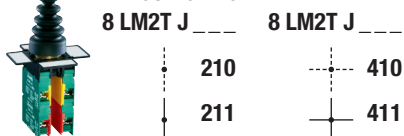
LPC PA
001 1 kΩ
002 2,5 kΩ
005 5 kΩ
010 10 kΩ
050 50 kΩ
100 100 kΩ
500 500 kΩ

Manipolatori a leva (IP65)

SENZA BLOCCO MECCANICO



CON BLOCCO MECCANICO IN POSIZIONE CENTRALE



----- Posizioni instabili ——— Posizioni stabili

Ronzatori monoblocco suono continuo o intermittente



Alimentazione IP40
9-15VAC/DC LPC ZSA
18-30VAC/DC LPC ZSB
85-140VAC/DC LPC ZSE
185-265VAC/DC LPC ZSM

Alimentazione IP66
9-15VAC/DC LPC ZSA IP
18-30VAC/DC LPC ZSB IP
85-140VAC/DC LPC ZSE IP
185-265VAC/DC LPC ZSM IP

IP40: intensità sonora 90dB a 10cm.
IP66: intensità sonora 80dB a 10cm.

Indicatori luminosi monoblocco a LED a luce fissa



LPM L
Tensione ↑ ↑ Colore
12VAC/DC A 3
24VAC/DC B 4
48VAC/DC D 5
120VAC E 6
230VAC M 7

PLatinum
Quality touch!

Codice di ordinazione	Descrizione
LPX A127	Diffusore trasparente per pulsanti doppi
LPX A130	Tappo filettato per fori non utilizzati (grigio)
LPX A140	Tappo per azionamento contatto centrale
LPX A150	Asta per pulsante di riarmo meccanico (l=150mm)
LPX A170	Coppia chiavi standard di ricambio per selettore o pulsante a fungo, cifratura n° 455
LPX A170R ²	Coppia chiavi di ricambio per selettore o pulsante a fungo tipi LPC...R
LPX B0	Operatore ad impulso senza tasto per pulsanti rasati o sporgenti, luminosi e non
LPX B3	Operatore ad impulso senza tasto per pulsanti con guardia estesa



LPX A140



LPX A170R



LPX B0



LPX B104



LPX B203

Codice di ordinazione	Descrizione
LPXQ0	Operatore passo-passo rasato o sporgente senza tappo
LPXQLO	Operatore passo-passo luminoso rasato o sporgente senza lente
Tappi per operatori rasati ad impulso e passo-passo.	
LPX B102	Nero
LPX B103	Verde
LPX B104	Rosso
LPX B105	Giallo
LPX B106	Blu
LPX B108	Bianco
Tappi per operatori sporgenti ad impulso e passo-passo.	
LPX B202	Nero
LPX B203	Verde
LPX B204	Rosso
LPX B205	Giallo
LPX B206	Blu
LPX B208	Bianco



LPX BL105



LPX BL206

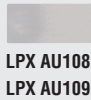
Codice di ordinazione	Descrizione
Lenti per operatori rasati ad impulso e passo-passo luminosi.	
LPX BL103	Verde
LPX BL104	Rosso
LPX BL105	Giallo
LPX BL106	Blu
LPX BL107	Trasparente
Lenti per operatori sporgenti ad impulso e passo-passo luminosi.	
LPX BL203	Verde
LPX BL204	Rosso
LPX BL205	Giallo
LPX BL206	Blu
LPX BL207	Trasparente

² Versioni con differenti cifrature della chiave. Completare il codice di ordinazione con il codice Numerico della chiave; sono disponibili i seguenti: 421E, 458A, 520E, 3131A, 3433E.



LPX AU100

LPX AU105



LPX AU108

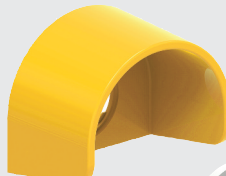
LPX AU109



LPX AU158



8 LM2T A185



LPX AU159

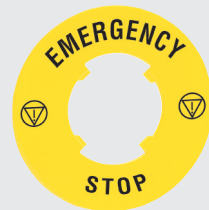


LPX DIN

Codice di ordinazione	Descrizione
LPX AU00	Ghiera filettata di fissaggio operatore
LPX AU100	Porta etichetta per etichette plastiche LPX AU109
LPX AU109	Etichetta argentata in plastica per incisione per LPX AU100
LPX AU105	Porta etichetta per etichette plastiche LPX AU108
LPX AU108	Etichetta argentata in plastica per incisione per LPX AU105
LPX AU13 ³ ⁴	Cappuccio in gomma per pulsanti rasati LPC B1/BL1/R1...
LPX AU14 ³ ⁴	Cappuccio in gomma per pulsanti LPC B2/B3/BL2/R2.....
LPX AU157	Cappuccio in gomma trasparente per pulsanti doppi e tripli
LPX AU167 ⁴ ⁵	Cappuccio in gomma trasparente per pulsanti a fungo LPC B63/B66/B67/BL66...
LPX AU158 ⁴ ⁶	Protezione lucchettabile per lucchetti Ø5-8mm per pulsanti a fungo ad aggancio LPC B63/B66/B67/BL664; for LPC B34... (solo lucchetti Ø5-6mm per LPC B634...)
LPX AU159 ⁴ ⁶	Guardia di protezione per pulsanti LPC B63..., LPC B66/67/68/BL66...
LPX DIN ⁴ ⁶	Adattatore per montaggio su guida DIN pulsanti LPC... largo 35mm (2 moduli)
LPX P01	Pressacavo M20 con ghiera filettata per pulsantiere LPZ
8 LM2T A161	Adattatore per fori da Ø30mm a 22mm (usare 2 pezzi per foro)
8 LM2T A185	Protezione gialla per selettori a leva
8 LM2T A200	Chiave a tubo metallica per ghiera di fissaggio

³ 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).
⁴ Per pulsanti luminosi aggiungere solo il numero 7 (trasparente).
⁵ Non utilizzabile in abbinamento con LPX AU100 e LPX AU105.
⁶ Non utilizzabile in abbinamento con LPX AU158.
⁷ Non utilizzabile in abbinamento con LPX AU167.

Dischi plastici per pulsanti a fungo



LPX AU113



LPX AU110

Codice di ordinazione	Testo
LPX AU112	EMERGENZA ARRESTO Ø90mm
LPX AU114	EMERGENZA ARRESTO Ø60mm
LPX AU113	EMERGENCY STOP Ø90mm
LPX AU115	EMERGENCY STOP Ø60mm
LPX AU118	ARRET D'URGENCE / NOT-AUS / PARO EMERGENCIA Ø60mm
LPX AU123	SIMBOLO EMERGENCY STOP IEC 60417-5638 Ø60mm
LPX AU124	SIMBOLO EMERGENCY STOP IEC 60417-5638 Ø90mm
LPX AU110	ETICHETTA ADESIVA EMERGENCY STOP (34,5X65mm)

Etichette con testo per portaetichetta LPX AU100

Codice di ordinazione	Testo
Etichette generiche.	
8 LM2T AU206	Neutra per scrittura
8 LM2T AU207	Foglio da 108 etichette neutre per stampante laser ⁷
8 LM2T AU208 ⁸	Foglio da 108 etichette con testo personalizzato ⁷
8 LM2T AI210	AGGANCIAMENTO
8 LM2T AI211	APERTURA
8 LM2T AI212	ARRESTO
8 LM2T AI213	ARRESTO GENERALE
8 LM2T AI214	ARRESTO RIARMO
8 LM2T AI215	AVANTI
8 LM2T AI216	CHIUSURA
8 LM2T AI217	DESTRA
8 LM2T AI218	DISCESA
8 LM2T AI219	DISINSERITO
8 LM2T AI220	EMERGENZA
8 LM2T AI221	FUORI SERVIZIO
8 LM2T AI222	INDIETRO

STOP

8 LM2T AGB230

Codice di ordinazione	Testo
8 LM2T AI223	IN SERVIZIO
8 LM2T AI237	INTERVENTO TERMICO
8 LM2T AI224	LENTO
8 LM2T AI225	MARCIA
8 LM2T AGB226	RESET
8 LM2T AI226	RIARMO
8 LM2T AI227	SALITA
8 LM2T AI228	SINISTRA
8 LM2T AI229	PRESENZA TENSIONE
8 LM2T AGB225	START
8 LM2T AGB230	STOP
8 LM2T AGB214	STOP-RESET
8 LM2T AI231	VELOCE
Etichette internazionali per pulsanti.	
8 LM2T AU200	0
8 LM2T AU201	I
8 LM2T AU202	II

Codice di ordinazione	Testo
Etichette per selettori.	
8 LM2T AI232	ARR-MAR
8 LM2T AI233	AUTO-MAN
8 LM2T AI234	AUTO-O-MAN
8 LM2T AI235	AV.-O-IND.
8 LM2T AI236	INS. - DISIN.
8 LM2T AI241	MAN-AUTO
8 LM2T AI242	MAN-O-AUTO
8 LM2T AGB236	OFF-ON
8 LM2T AGB232	STOP-START
Etichette internazionali per selettori.	
8 LM2T AU203	O-I
8 LM2T AU204	I-II
8 LM2T AU205	I-O-II

⁷ Si consiglia di applicare su targhetta LPX AU109.
⁸ Completare il codice con il testo che si richiede.



● ELEVATO GRADO DI PROTEZIONE

- IP66: forte getto
- IP67: immersione ad un metro
- IP69K: forte getto ad elevata pressione e temperatura
- Type 4X: forte getto secondo direttive UL.



● DESIGN ELEGANTE ED ERGONOMICO

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



● ELEVATA DURATA MECCANICA DEGLI OPERATORI

- 5.000.000 di cicli: operatori ad impulso e azionamento meccanico
- 1.000.000 di cicli: selettori ed operatori doppi e tripli
- 300.000 cicli: operatori di emergenza.



● RESISTENZA AD OLII, SOLVENTI E IDROCARBURI



● ELEVATA TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO

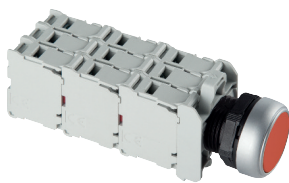
Da -25° a +70°C.



● OMOLOGAZIONI INTERNAZIONALI

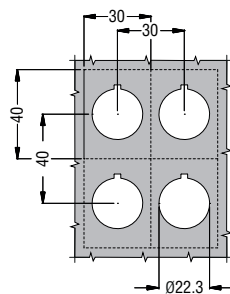


● ELEMENTI DI CONTATTO

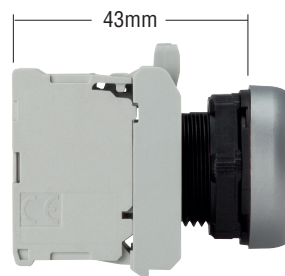


- Dimensioni miniaturizzate
- Elevata conducibilità elettrica 5V 1mA
- Possibilità di impilare **fino a 9 contatti ausiliari**
- Versioni con attacchi a vite, molla, Faston e per montaggio su fondo
- Funzionamento contatti:
 - a doppia interruzione
 - apertura positiva del contatto NC
 - azione autopulente.

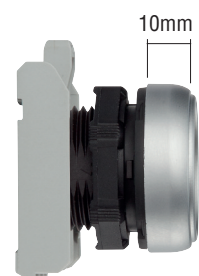
● INGOMBRI ED INTERASSI CONTENUTI



- Interasse minimo tra due operatori singoli di 30x40mm e di operatori doppi e tripli di 30x55mm.



- Profondità totale dal fronte pannello al fondo del primo elemento di contatto di solo **43mm**.



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



ENERGY AND AUTOMATION

www.LovatoElectric.com

LOVATO ELECTRIC S.P. A.

via Don E. Mazza, 12
24020 Gorle (Bergamo) Italia

Tel +39 035 4282111
Fax +39 035 4282200
info@LovatoElectric.com



Seguici su

I prodotti descritti in questo documento sono suscettibili in qualsiasi momento di evoluzioni o di modifiche. Le descrizioni, i dati tecnici e funzionali, i disegni e le istruzioni sul depliant sono da considerarsi solo come indicativi, e pertanto non possono avere nessun valore contrattuale. Si ricorda altresì che i prodotti stessi devono essere utilizzati da personale qualificato e comunque nel rispetto delle vigenti normative impiantistiche di installazione e ciò allo scopo di evitare danni a persone e cose.