

# 7 Upravljačko - signalni elementi



- Jednostavna i brza montaža.
- Kontakti s velikom vodljivošću
- Robusne izvedbe za teške uvjete rada
- Dvostruko prekidanje, pozitivno (direktno) otvaranje kontakata, samočišćenje kontakata.
- Plastična i metalna kućišta

## Seriya **PLatinium** Ø22mm

	POGL. - STR.
Tipkala s povratom i dvopoložajna tipkala .....	7 - 4
Tipkala s povratom za mehaničk reset .....	7 - 5
Tipkala s povratom i simbolom .....	7 - 5
Gljivasta tipkala .....	7 - 7
Dvostruka i trostruka tipkala s povratom .....	7 - 8
Izborne sklopke .....	7 - 9
Izborne sklopke s zakretnom glavom .....	7 - 10
Svjetleća tipkala s povratom, dvopoložajna i gljivasta svjetleća tipkala .....	7 - 11
Dvostruka tipkala s povratom, bijeli indikator .....	7 - 12
Svjetleće izborne sklopke .....	7 - 12
Glave signalnih svjetiljki .....	7 - 13
Jednodijelne svjetiljke s LED diodom, konstantno svjetlo .....	7 - 13
Jednodijelni potenciometri .....	7 - 14
Jednodijelni tonski indikatori te USB-RJ45 komunikacijaka sučelja .....	7 - 15
Prigradnje, rezervni dijelovi i pločice s natpisom .....	7 - 16
Adapter za montažu i pomoćni kontakti, LED, test elementi .....	7 - 20

## Plastična kućišta serije **PLatinium** 7 - 25

### Serieja **8 LM** Ø22mm

Tipkala s povratom i dvopoložajna tipkala .....	7 - 28
Tipkala s povratom za mehanički reset .....	7 - 29
Tipkala s povratom i simbolom .....	7 - 29
Gljivasta tipkala .....	7 - 30
Dvostruka i trostruka tipkala s povratom .....	7 - 31
Izborne sklopke .....	7 - 32
Svjetleća tipkala s povratom, dvopoložajna i gljivasta svjetleća tipkala .....	7 - 33
Dvostruka tipkala s povratom, bijeli indikator .....	7 - 34
Svjetleće izborne sklopke .....	7 - 35
Glave signalnih svjetiljki .....	7 - 36
Nosači potenciometara .....	7 - 36
Upravljačke palice .....	7 - 37
Prigradnje, rezervni dijelovi i pločice s natpisom .....	7 - 38
Adapter za montažu i pomoćni kontakti - držači žarulja - test elementi .....	7 - 41

## Metalna kućišta 7 - 44

## Dimenzije 7 - 48

## Scheme spajanja 7 - 55

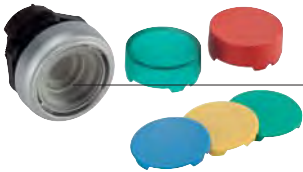
## Kvaliteta koja se osjeća!



10mm

### ● NISKI PROFIL IZVRŠNOG ČLANA

Vanjski dio izvršnog člana ima nizak profil i smanjenu debljinu.



### ● MOGUĆNOST PRILAGODBE

Za jednostavnije upravljanje zalihama, moguća je jednostavna zamjena poklopca tipkala ili leće tipkala jer se prodaju kao dodaci.



### ● VISOK STUPANJ MEHANIČKE ZAŠTITE IP66, IP67 I IP69K

Upravljačko-signalni elementi su testirani tako da jamče stupanj zaštite prema IEC / EN IP66, IP67, IP69K i UL Type 4X, te se mogu koristiti čak i u ekstremnim uvjetima okoline.

### ● ROFINJEN STIL I ERGONOMSK DIZAJN

Cijela serija signalno-upravljačkih elemenata je ergonomska dizajnirana, te je u isto vrijeme velika pažnja posvećena estetici i najsitnijih detalja.

### ● DUGI VIJEK TRAJANJA

Visoke performanse osiguravaju mehaničku trajnost od 5.000.000 ciklusa sklapanja za tipkala s povratom, 1.000.000 ciklusa sklapanja za dvostruka trostruka tipkala te 300.000 ciklusa sklapanja za tipkala za nužni sklop.

### ● MATERIJALI OTPORNI NA ULJA, OTAPALA I HIDROKARBONATE

### ● UPORABA I NA EKSTREMNIM TEMPERATURAMA OKOLINE

Za radne temperature između -25° and +70°C.

### ● CERTIFIKATI: cULus, EAC, RINA i CCC .

### ● BRZA I JEDNOSTAVNA MONTAŽA



- Pričvršćenje tipkala vrši se umetanjem u provrt Ø22mm te pritezanjem prstena s navojem rukom ili pomoću specijalnog ključa.



- Vidljiva oznaka omogućuje jednostavnu i inovativnu montažu izvršnog člana na adapter.



- Blokovi pomoćnih kontakata te nosači LED svjetiljki montiraju se na adapter pomoću uskočnika.

- Montažu blokova pomoćnih kontakata u sredini standardno je moguće izvesti kod nesvjetlećih tipkala i izbornih sklopki.

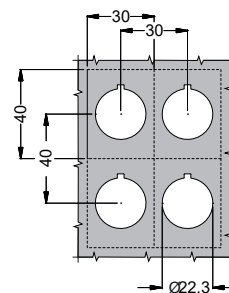


- Postojanje anti-rotacijskog umetka unutar tijela aktuatora, onemogućuje zakretanje tijela tipkala te kao referentna točka prilikom montaže na ploču te kod montaže blokova pomoćnih kontakata na tijelo.

- Izvedeni anti-rotacijski umetak unutar tijela tipkala omogućuje pravilno učvršćenje i u slučaju kada u provrtu na ploči nije izveden referentni otvor.

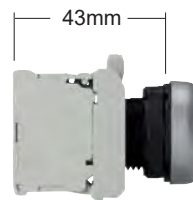
- Brtva na montažnoj površini tijela ima usisni efekat što pruža dodatna adhezijska svojstva.

### ● SMANJENE DIMENZIJE I MEĐUOSNI RAZMAK



Minimalni razmaci:

- 30x40mm između dva provrta za dva upravljačko-signalna elementa montirana na montažnu ploču.
- 30x55mm između dva provrta za dva dvostruka ili trostruka tipkala.



- Ukupna dubina od montažne ploče do ruba prvog bloka pomoćnih kontakata iznosi samo 43mm.

### ● BLOKVI MOM. KONTAKATA



- Minimalizirane dimenzije
- Velika el. vodljivost - 5V 1mA
- Mogućnost montaže do 9 blokova pom. kontakata u 3 reda po 3 komada
- Izvedbe priključnica: vijčane i faston priključnice te priključnice s opružnim stezaljkama.
- Kontaktni sustav: dvostruko prekidanje, pozitivno (direktno) otvaranje kontakata i samočišćenje.

### ● SVJETLEĆI LED ELEMENTI



- Minimalizirane dimenzije
- Velika el. trajnost: 100.000h
- Vijčane ili opružne priključnice
- Prenaponska zaštita
- Otpornost na vibracije
- Zaštita od lutajućih struja na žicama za ožičenje
- Smanjenje fenomena titranja
- Izvedba s trajnim ili treptajućim svjetlom
- Naponi napajanja:
  - 12-30VAC/DC
  - 85-140VAC
  - 185-265VAC
- Element za provjeru koji se spaja na LED elemente omogućuje provjeru ispravnosti rada svih LED elemenata.

## ● DVOSTRUKA I TROSTRUKA TIPKALA



- Stupanj mehaničke zaštite **IP66, IP67, IP69K i UL Type 4X**
- Dvostruka tipkala s dvije svjetleće tipke ili jednom svjetlećom i jednom izdignutom tipkom
- Trostruka tipkala s dvije svjetleće i jednom središnjom izdignutom tipkom
- Izvedbe s ili bez indikatora.

## ● TIPKALA ZA MEHANIČKI RESET



- Podesiva poluga montira se direktno na tipkalo (1...4mm)



- Može se montirati do max. 6 blokova pomoćnih kontakata

## ● ADAPTER ZA MONTAŽU NA DIN ŠINU



- Omogućuje montažu tipki serija Platinum i 8 LM2T na DIN šinu, u upravljačka i modularna kućišta. Širok samo 35mm (2 modula).

## ● TIPKALA ZA NUŽNI ISKLOP



- Konstrukcija aktuatora osigurava pozitivno (direktno) otvaranje kontakata s mehaničkom blokadom za nužni isklap u skladu s **ISO 13850 i IEC/EN 60947-5-5**
- Dobavljivi su blokovi za automat-ski nadzor sa slijedećim funkcijama:
  - Trajni nadzor ispravnosti montaže (adapter s NC blokom pomoćnih kontakata s izvršnim članom) te ispravnog rada NC bloka pomoćnih kontakata
  - Prekidanje strujnog kruga u slučaju kvara (npr. blok pom. kontakata se uslijed udarca ili jakih vibracija odvojio od adaptera).



- Zeleni obruč oko tijela aktuatora označava da li je tipka za nužni isklap aktivirana ili je u stanju pripravnosti

- Korištenje **Ronis ključeva**
- Velik broj prigradnji (npr. žuta okrugla ploča s natpisom, zaštitna kapa s mogućnošću zaključavanja, zaštitna gumena navlaka).

## ● POKROV



- Za sva gljivasta tipkala s blokadom serija Platinum i 8 LM2T. Osiguravaju zaštitu od slučajnog dodira s tipkom.

## ● IZBORNE SKLOPKE



- Oblik ručice osigurava odlično držanje



- **Dobra vidljivost** s prednje i bočne strane dok oznaka na ručici osigurava točan prikaz položaja.



- Korištenje **Ronis ključeva**



- **Djelovanje na centralni blok pomoćnih kontakata standardno je moguće** kod izbornih sklopki s dva i tri položaja.

## ● JEDNODJELNI POTENCIOMETRI



- Potencijometar sastavni dio proizvoda
- Stupanj mehaničke zaštite IP66, IP67 i P69K te UL Type 4X.
- Vrijednosti otpora od 1 do 500kΩ.

## ● METALNA KUĆIŠTA ZA TIPKALA



- Stupanj meh. zaštite IP66 i IP67.
- Izvedbe s jednim do 16 provrta.
- Izvedba s jednim provrtom i zaštitom izvršnog člana.
- Izvedbe bez provrta.

## ● GLAVE SVJETILJKI



- Stupnjevi mehaničke zaštite IP66, IP67, IP69K te UL Type 4X za jednodjelne LED svjetiljke te glave svjetiljki.
- Dugi vijek trajanja i mala potrošnja.

## ● JEDNODJELNI TONSKI INDIKATORI



- Jednodjelni tonski indikatori s kontinuiranim ili pulsirajućim tonom
- Stupanj mehaničke zaštite IP40 za izvedbu 90dB/10cm te IP66, IP67, IP69K za izvedbu 80dB/10cm.

## ● KOMUNIKACIJSKA SUČELJA



- Stupanj mehaničke zaštite IP65.
- USB i RJ45 za Ethernet te prijenos podataka u oba smjera
- USB 3.0 (kompatibilno s USB 2.0)
- Izvedbe komplet s kabelom

## ● PLASTIČNA UPRAVLJAČKA KUĆIŠTA



- Stupnjevi mehaničke zaštite: IP66, IP67, IP69K te UL Type 4X.
- Prazna kućišta sa 1 do 6 provrta za ugradnju tipkala te kompletna kućišta s ugrađenim različitim tipkalima / udarnim tipkalima.
- Brza ugradnja i ožičavanje blokova pomoćnih kontakata i LED elemenata
- Moguća montaža blokova pom. kontakata i LED elemenata s vijčanim i opružnim priključnicama, s unutarnje strane poklopca kućišta.

### Tipkala s povratom



LPC B10...



LPC B20...



LPC B30...

### Dvopoložajna tipkala



LPC Q10...



LPC Q20...

Narudžbeni broj	Boja	Količina u pakiranju	Masa
		[kom.]	[kg]

U istom nivou (bez adaptera za montažu). S povratom.

LPC B102	Crna	10	0.025
LPC B103	Zelena	10	0.025
LPC B104	Crvena	10	0.025
LPC B105	Žuta	10	0.025
LPC B106	Plava	10	0.025
LPC B108	Bijela	10	0.025

Iznad nivoo (bez adaptera za montažu). S povratom.

LPC B202	Crna	10	0.027
LPC B203	Zelena	10	0.027
LPC B204	Crvena	10	0.027
LPC B205	Žuta	10	0.027
LPC B206	Plava	10	0.027
LPC B208	Bijela	10	0.027

Ispod nivoo (bez adaptera za montažu). S povratom.

LPC B302	Crna	10	0.027
LPC B303	Zelena	10	0.027
LPC B304	Crvena	10	0.027
LPC B305	Žuta	10	0.027
LPC B306	Plava	10	0.027
LPC B308	Bijela	10	0.027

Narudžbeni broj	Boja	Količina u pakiranju	Masa
		[kom.]	[kg]

U istom nivou (bez adaptera za montažu).

Dvopoložajna

LPC Q102	Ⓢ Crna	10	0.025
LPC Q103	Ⓢ Zelena	10	0.025
LPC Q104	Ⓢ Crvena	10	0.025
LPC Q105	Ⓢ Žuta	10	0.025
LPC Q106	Ⓢ Plava	10	0.025
LPC Q108	Ⓢ Bijela	10	0.025

Iznad nivoo (bez adaptera za montažu).

Dvopoložajna

LPC Q202	Ⓢ Crna	10	0.027
LPC Q203	Ⓢ Zelena	10	0.027
LPC Q204	Ⓢ Crvena	10	0.027
LPC Q205	Ⓢ Žuta	10	0.027
LPC Q206	Ⓢ Plava	10	0.027
LPC Q208	Ⓢ Bijela	10	0.027

Ⓢ Koristiti samo blokove pomoćnih kontakata LPX C10A (EM) i LPXC01 (NC).

Blokovi pomoćnih kontakata LPX C10 (NO) i LPX C01D (LB) ne mogu se prigraditi na ovu vrstu tipkala.

### Pogonske karakteristike

- Mogućnost montaže u bilo kojem položaju
- Temperatura okoline:
  - Radna temperatura: -25...+70°C
  - Temperatura skladištenja: -40...+85°C
- Stupanj mehaničke zaštite:
  - Prema IEC/EN: IP66, IP67 i IP69K
  - Prema UL/GSA: Tip 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

### Materijal

Poliamid.

### Mehanička trajnost

Sila uklapanja: <0.5kg (izvršni član).

Mehanička trajnost:

- Tipkala s povratom: 5.000.000 ciklusa
- Dvopoložajna tipkala: 500.000 ciklusa.

### Adapter za montažu

Vidi stranu 7-20.

Tip: LPX AU120.

Tipkalo se montira kroz provrt Ø22mm te učvršćuje pomoću matice za učvršćivanje (Tmax = 2.3Nm) kao i na poklopce kućišta tipa LPZ.

Montažni adapter se montira direktno na tipkalo.

**Blokovi pom. kontakata za tipkala s povratom** Vidi stranicu 7-20, 7-23 ili 7-24.

Tip | Priključnica

Montaža učvršćenjem na montažni adapter LPX AU120 (naručuje se odvojeno).

Može se prigraditi do 9 blokova: po 3 komada na lijevu i desnu stranu te u sredinu, jedan iza drugoga.

Mogu se montirati i na unutarnju stranu poklopca kućišta tipa LPZ; do 3 bloka po tipkalo.

1NO	LPX C10	Vijčana
	LPX CF10	Faston
	LPXC01	Opružna
1EM	LPX C10A	Vijčana
	LPX C01	Vijčana
1NC	LPX CF01	Faston
	LPX CS01	Opružna
	LPX C01D	Vijčana

Montaža na podnožje kućišta.

Vidi primjer na stranici 7-27.

Mogu se montirati do 3 bloka po kućištu.

1NO	LPX CB10	Vijčana
1NC	LPX CB01	Vijčana

**Blokovi pom. kontakata za dvopoložajna tipkala**

Vidi stranicu 7-20.

Tip: LPX C10A (1EM raniji uklop, vijčane priklj.)

LPX C01 (1NC, vijčane priključnice)

Blokove je moguće montirati na adapter LPX AU120 kao i na unutarnju stranu poklopca kućišta tipa LPZ. Može se prigraditi do 6 blokova: po dva na lijevu i desnu stranu te u sredinu, jedan iza drugoga; do 3 bloka po kućištu.

Sva ova tipkala standardno su opremljena s polugom za djelovanje na pomoćne kontakte montirane u sredini.

### Norme i certifikati

Certifikati: cULus, EAC, CCC, RINA.

U skladu s normama: IEC/EN 60947-1,

IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSAC22.2 n° 14

### Tipkala s povratom za mehanički reset, komplet



LPC R1196

### Tipkala s povratom i simbolom



LPC B11...



LPC B21...

Narudžbeni broj	Boja	Količ. u pakiranju [kom.]	Masa [kg]
-----------------	------	---------------------------	-----------

U istom nivou (hod 5.2mm). Podesiva dužina 0-150mm.  
Komplet s polugom (bez adaptera za montažu).

LPC R1002	Crna	10	0.038
LPC R1003	Zelena	10	0.038
LPC R1004	Crvena	10	0.038
LPC R1006	Plava	10	0.038
LPC R1196	Plava (RESET)	10	0.038

Iznad nivoa (hod 5.2mm). Podesiva dužina 0-150mm.  
Komplet s polugom (bez adaptera za montažu).

LPC R2004	Crvena	10	0.038
-----------	--------	----	-------

❶ Sa natpisom "RESET" na tipki.

**Napomena: Ne može se koristiti na kućištu tipa LPZ.**

Narudžbeni broj	Simbol	Boja	Količina u pakiranju [kom.]	Masa [kg]
-----------------	--------	------	-----------------------------	-----------

U istom nivou (bez adaptera za montažu). S povratom.

LPC B1102	0	Crna	10	0.025
LPC B1104		Crvena	10	0.025
LPC B1113	I	Zelena	10	0.025
LPC B1118		Bijela	10	0.025
LPC B1123	II	Zelena	10	0.025
LPC B1128		Bijela	10	0.025
LPC B1132	STOP	Crna	10	0.025
LPC B1134		Crvena	10	0.025
LPC B1142	← ❶	Crna	10	0.025
LPC B1148		Bijela	10	0.025
LPC B1152	↑ ❷	Crna	10	0.025
LPC B1158		Bijela	10	0.025
LPC B1163	START	Zelena	10	0.025
LPC B1168		Bijela	10	0.025
LPC B1176	R	Plava	10	0.025
LPC B1178		Bijela	10	0.025
LPC B1196	RESET	Plava	10	0.025
LPC B1502	← →	Crna	10	0.025
LPC B1512	→ ←	Crna	10	0.025

Iznad nivoa (bez adaptera za montažu). S povratom.

LPC B2102	0	Crna	10	0.027
LPC B2104		Crvena	10	0.027
LPC B2132	STOP	Crna	1	0.027
LPC B2134		Crvena	10	0.027

❶ Simbol strelice može se koristiti kao oznaka lijevo ili desno.

❷ Simbol strelice može se koristiti kao oznaka gore ili dolje.

### Pogonske karakteristike

- Mogućnost montaže u bilo kojem položaju
- Fino podešavanje poluge (1-4mm) s prednje strane pomoću izvijača (nakon uklanjanja poklopca tipke za mehanički reset).
- Temperatura okoline:
  - Radna temperatura: -25...+70°C
  - Temperatura skladištenja: -40...+85°C
- Stupanj mehaničke zaštite:
  - Prema IEC/EN: IP66, IP67 i IP69K
  - Prema UL/CSA: Tip 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

### Mehanička trajnost

Sila uklapanja: <0.5kg (izvršni član).  
Mehanička trajnost: 5,000,000 ciklusa.

### Adapter za montažu

Vidi stranu 7-20.

Tip: LPX AU120.

Tipkalo se montira kroz provrt Ø22mm te učvršćuje pomoću matice za učvršćenje (Tmax = 2.3Nm) kao i na poklopce kućišta tipa LPZ osim, za tip LPC R... Montažni adapter se montira direktno na tipkalo; za tip LPC R... je potreban samo ako se montiraju blokovi pomoćnih kontakata.

### Blokovi pom. kontakata za tipkala za meh. reset

Vidi stranicu 7-20 ili 7-23.

Tip	Priključnica	
1NO	LPX C10	Vijčana
	LPX CF10	Faston
	LPX CS10	Opružna
1EM	LPX C10A	Vijčana
1NC	LPX C01	Vijčana
	LPX CF01	Faston
	LPX CS01	Opružna
1LB	LPX C01D	Vijčana

### Blokovi pom. kontakata za tipkala s povratom

Vidi stranice 7-20, 7-23 ili 7-24.

Tip	Priključnica	
1NO	LPX C10	Vijčana
	LPX CF10	Faston
	LPX CS10	Opružna
1EM	LPX C10A	Vijčana
1NC	LPX C01	Vijčana
	LPX CF01	Faston
	LPX CS01	Opružna
1LB	LPX C01D	Vijčana

Montaža na podnožje kućišta tip LPZ. Vidi primjer na stranici 7-27.  
Mogu se montirati do 3 bloka po kućištu.

1NO	LPX CB10	Vijčana
1NC	LPX CB01	Vijčana

Tipkala tipa LPC B... standardno su opremljena s polugom za djelovanje na pomoćne kontakte montirane u sredini.

### Norme i certifikati

Certifikati: cULus, EAC, CCC, RINA.  
U skladu s normama: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSAC22.2 n° 14

## Tipkala s povratom i simbolom



LPC B1253

Narudžbeni broj Ⓢ	Simbol	Boja	Količ. u pakiranju [kom.]	Masa [kg]
S povratom (bez adaptera za montažu).				
LPCB10018Ⓢ		Ⓢ	50	0,027
LPCB10020Ⓢ	OPEN	Ⓢ	50	0,027
LPCB10021Ⓢ	CLOSED	Ⓢ	50	0,027
LPCB10022Ⓢ		Ⓢ	50	0,027
LPCB10023Ⓢ		Ⓢ	50	0,027
LPCB10025Ⓢ	+	Ⓢ	50	0,027
LPCB10026Ⓢ	-	Ⓢ	50	0,027
LPCB10027Ⓢ		Ⓢ	50	0,027
LPCB10028Ⓢ		Ⓢ	50	0,027
LPCB10029Ⓢ		Ⓢ	50	0,027
LPCB10030Ⓢ		Ⓢ	50	0,027
LPCB10031Ⓢ		Ⓢ	50	0,027
LPCB10032Ⓢ		Ⓢ	50	0,027
LPCB10033Ⓢ		Ⓢ	50	0,027
LPCB10034Ⓢ	MAN	Ⓢ	50	0,027
LPCB10035Ⓢ	AUTO	Ⓢ	50	0,027
LPCB10038Ⓢ	TRIP	Ⓢ	50	0,027
LPCB10039Ⓢ	TEST	Ⓢ	50	0,027
LPCB10040Ⓢ		Ⓢ	50	0,027
LPCB10041Ⓢ		Ⓢ	50	0,027
LPCB10042Ⓢ		Ⓢ	50	0,027
LPCB10043Ⓢ		Ⓢ	50	0,027
LPCB10044Ⓢ		Ⓢ	50	0,027
LPCB10045Ⓢ		Ⓢ	50	0,027
LPCB10046Ⓢ		Ⓢ	50	0,027
LPCB10047Ⓢ		Ⓢ	50	0,027
LPCB10048Ⓢ		Ⓢ	50	0,027
LPCB10049Ⓢ		Ⓢ	50	0,027
LPCB10052Ⓢ		Ⓢ	50	0,027
LPCB10053Ⓢ		Ⓢ	50	0,027
LPCB10054Ⓢ		Ⓢ	50	0,027
LPCB10055Ⓢ		Ⓢ	50	0,027
LPCB10056Ⓢ	START STOP	Ⓢ	50	0,027
LPCB10057Ⓢ	III	Ⓢ	50	0,027
LPCB10058Ⓢ	IV	Ⓢ	50	0,027
LPCB10059Ⓢ		Ⓢ	50	0,027
LPCB10060Ⓢ		Ⓢ	50	0,027
LPCB10061Ⓢ		Ⓢ	50	0,027
LPCB10062Ⓢ		Ⓢ	50	0,027
LPCB10063Ⓢ		Ⓢ	50	0,027
LPCB10064Ⓢ	①	Ⓢ	50	0,027
LPCB10065Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	50	0,027
LPCB10066Ⓢ		Ⓢ	50	0,027
LPCB10067Ⓢ		Ⓢ	50	0,027
LPCB10068Ⓢ		Ⓢ	50	0,027
LPCB10069Ⓢ		Ⓢ	50	0,027

- ① Dodati slovo "L" ako se traži svjetleće tipkalo.
- ② Za određeni tip tipkala upisati: 1 u istom nivou ili 2 iznad nivoua.
- ③ Dodati boju tipkala: 2 crna (samo za nesvjetleća tipkala); 3 zelena, 4 crvena, 5 žuta, 6 plava, 8 bijela ili 7 prozirna za svjetleću izvedbu.
- ④ Proizvodi dobavljeni na poseban zahtjev u minimalnoj količini od 50 komada po pojedinom tipu.
- ⑤ Kontaktirajte Odjel prodaje.
- Ⓢ Simbol označava opasan napon (IEC 60417 5036-a).

Primjeri potpunih narudžbenih brojeva:

LPC B2 25 Ⓢ nesvjetleće bijelo tipkalo s povratom, iznad nivoua, oznaka +  
LPC BL1 68 5 svjetleće žuto tipkalo s povratom, u istom nivou, oznaka Ⓢ

## Pogonske karakteristike

- Mogućnost montaže u bilo kojem položaju
- Temperatura okoline:
  - radna temperatura: -25...+70°C
  - temperatura skladištenja: -40...+85°C
- Stupanj mehaničke zaštite:
  - prema IEC/EN: IP66, IP67 i IP69K
  - prema UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

## Materijal

Poliamid.

## Mehanička trajnost

Sila uklapanja: <0.5kg (izvršni član).  
Mehanička trajnost: 5.000.000 ciklusa skapanja

## Adapter za montažu

Vidi stranicu 7-20.

Tip: LPX AU120.

Tipkalo se montira kroz provrt Ø22mm te učvršćuje pomoću matice za učvršćivanje (Tmax = 2.3Nm) kao i na poklopce kućišta tipa LPZ.

Montažni adapter se montira direktno na tipkalo.

## Blokovi pomoćnih kontakata

stranice 7-20, 7-23 ili 7-24.

Tip | Priključnica

Montaža učvršćenjem na montažni adapter LPX AU120 (naručuje se posebno).

Može se prigraditi do 9 blokova: po 3 komada na lijevu i desnu stranu te u sredinu, jedan iza drugoga. Mogu se montirati i na unutrašnju stranu poklopca kućišta tipa LPZ; do 3 bloka po tipkalo.

1NA	LPX C10	Vijačana
	LPXCF10	Faston
	LPX CS10	Opružna
1NAA	LPX C10A	Vijačana
1NC	LPX C01	Vijačana
	LPX CF01	Faston
	LPX CS01	Opružna
1NCP	LPX C01D	Vijačana

Montaža u podnožje kućišta tipa LPZ.

Vidi primjer na stranici 7-27.

Mogu se montirati do 3 bloka po kućištu.

1NA	LPX CB10	Vijačana
1NC	LPX CB01	Vijačana

Sva ova tipkala standardno su opremljena s polugom za djelovanje na pomoćne kontakte montirane u sredini.

## Norme i certifikati

Certifikati: cULus, EAC, CCC, RINA.

U skladu s normama: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSAC22.2 n° 14

## Gljivasta tipkala



LPC B614...



LPC B674...



LPC B6344



LPC B6634



LPC B6644



LPC B684...

Narudžbeni broj	Boja	Količina u pakiranju	Masa
		[kom.]	[kg]

TIPKALA S POVRATOM  
Ø40mm (bez adaptera za montažu).

LPC B6142	Crna	10	0,033
LPC B6143	Zelena	10	0,033
LPC B6144	Crvena	10	0,033
LPC B6145	Žuta	10	0,033
LPC B6146	Plava	10	0,033

Ø60mm (bez adaptera za montažu).

LPC B6162	Crna	10	0,038
LPC B6163	Zelena	1	0,038
LPC B6164	Crvena	10	0,038
LPC B6165	Žuta	1	0,038
LPC B6166	Plava	1	0,038

TIPKALA S BLOKADOM. OTPUŠTANJE POVLAČENJEM  
Ø40mm (bez adaptera za montažu).  
Za normalni isklup.

LPC B6742	Crna	10	0,097
LPC B6744	Crvena	10	0,097

Za nužni isklup, u skladu s normom ISO 13850.

LPC B6744	Crvena	10	0,097
-----------	--------	----	-------

TIPKALA S BLOKADOM. OTPUŠTANJE ZAKRETANJEM.  
Ø40mm (bez adaptera za montažu).  
Za normalni isklup.

LPC B6342	Crna	10	0,046
LPC B6344	Crvena	10	0,046

Ø80mm (bez adaptera za montažu).

Za nužni isklup, u skladu s normom ISO 13850.

LPC B6634	Crvena	10	0,079
-----------	--------	----	-------

Ø40mm (bez adaptera za montažu).

Za nužni isklup, u skladu s normom ISO 13850.

LPC B6644	Crvena	10	0,079
-----------	--------	----	-------

TIPKALA S BLOKADOM. OTPUŠTANJE ZAKRETANJEM KLJUČA.  
Ø40mm (bez adaptera za montažu). Ključ broj 455.  
Za normalni isklup.

LPC B6842	Crna	10	0,083
LPC B6842R	Crna	1	0,083

Za nužni isklup, u skladu s normom ISO 13850.

LPC B6844	Crvena	10	0,083
LPC B6844R	Crvena	1	0,083

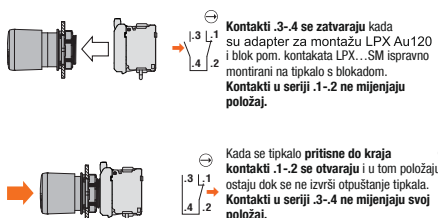
● Izvedba s različitim brojevima ključa.

Narudžbenu oznaku je potrebno kompletirati s brojem ključa.

Dostupni su slijedeći ključevi: 421E, 458A, 520E, 3131A, 3433E.

Primjer potpunog narudžbenog broja: LPC B6844R 421E.

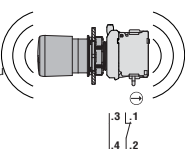
### Standardno djelovanje bloka pomoćnih kontakata s nadzorom, montiranih na gljivasta tipkala ili poklopac kućišta



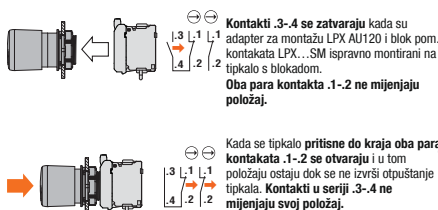
### Slučaj odvajanja bloka pomoćnih kontakata i / ili adaptera za montažu s blokom pomoćnih kontakata

#### S blokom pom. kontakata tipa LPX C01SM

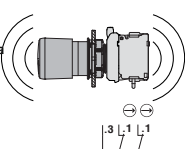
Ako se blok pom. kontakata uslijed snažnih vibracija ili udara odvoji od tipkala, oprema će ponovno moći ispravno raditi tek kada se blok pomoćnih kontakata / adapter s blokom ponovno vrati u ispravan položaj što rezultira zatvaranjem kontakata .3-.4.



#### S blokom pom. kontakata tipa LPX C02SM



Ako se blok pom. kontakata uslijed snažnih vibracija ili udara odvoji od tipkala, oprema će ponovno moći ispravno raditi tek kada se blok pomoćnih kontakata / adapter s blokom ponovno vrati u ispravan položaj što rezultira zatvaranjem kontakata .3-.4.



### Pogonske karakteristike

- Mogućnost montaže u bilo kojem položaju
- Temperatura okoline:
  - Radna temperatura: -25...+70°C
  - Temperatura skladištenja: -40...+85°C
- Stupanj mehaničke zaštite:
  - Prema IEC/EN: IP66, IP67 i IP69K
  - Prema UL/CSA: Tip 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

### Materijal

Poliamid

### Mehanička trajnost

- Sila uklapanja: <0.5kg (izvršni član)
- Gljivasta tipkala s povratom: 5.000.000 ciklusa
- Gljivasta tipkala s blokadom: 300.000 ciklusa.

### Adapter za montažu

Vidi stranu 7-20.

Tip: LPX AU120.

Tipkalo se montira kroz provrt Ø22mm te učvršćuje pomoću matice za učvršćivanje (Tmax = 2.3Nm) kao i na poklopce kućišta tipa LPZ.

Montažni adapter se montira direktno na tipkalo.

### Blokovi pom. kontakata za gljivasta tipkala s povratom i gljivasta tipkala s blokadom

Vidi stranice 7-20, 7-23 ili 7-24.

Tip	Priključnica
-----	--------------

Montaža učvršćenjem na montažni adapter LPX AU120 (naručuje se posebno).

Za gljivasta tipkala s povratom može se prigraditi do 9 blokova: po 3 komada na lijevu stranu, na desnu stranu i u sredinu, jedan iza drugoga.

Za gljivasta tipkala s blokadom može se prigraditi do 4 bloka.

Blokovi pomoćnih kontakata mogu se montirati i na unutrašnju stranu poklopca kućišta tipa LPZ i to do 3 bloka po tipkalo.

1N0	LPX C10	Vijčana
	LPX CF10	Faston
	LPX CS10	Opružna
1EM	LPX C10A	Vijčana
1NC	LPX C01	Vijčana
	LPX CF01	Faston
	LPX CS01	Opružna
1LB	LPX C01D	Vijčana

Blokovi pomoćnih kontakata za kućišta tipa LPZ. Primjer vidi na stranici 7-27.

Moguće je montirati do 3 bloka po tipkalo u kućištu.

1N0	LPX CB10	Vijčana
1NC	LPX CB01	Vijčana

Samo za gljivasta tipkala s blokadom i blokom pom. kontakata s nadzorom: mogu se prigraditi maksimalno 2 bloka ovog tipa pomoćnih kontakata.

Dodatno se mogu prigraditi 2 bloka pom. kontakata na desnu stranu.

Na un. str. poklop. kućišta tipa LPZ mogu se montirati dva elementa od kojih jedan može biti blok pomoćnih kontakata s nadzorom.

Ne može se prigraditi LED element.

1NC s nadzorom	LPX C01SM	Vijčana (2 samo u središnjem položaju LPX AU120 poz.1/3-4/6)
	LPXC10	Vijčana (2 s desne strane)
1N0	LPX CF10	Faston (2 s desne strane)
	LPX C10	Vijčana (2 s desne strane)
1NC	LPX CF01	Faston (2 s desne strane)

Samo za gljivasta tipkala s blokadom i blokom pom. kontakata s nadzorom: mogu se prigraditi max. 2 bloka ovog tipa pomoćnih kontakata.

Na unutr. str. poklopca kućišta tipa LPZ može se prigraditi samo jedan blok pom. ovog tipa. Ne može se prigraditi LED element.

2NC s nadzorom	LPX C02SM	Vijčana (2 jedan iznad drugog)
----------------	-----------	--------------------------------

Sva ova tipkala standardno su opremljena pulogom za blokove prigrađene u središnjem položaju.

### Norme i certifikati

Certifikati: cULUS, EAC, CCC, RINA.

U skladu s normama: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14

### Dvostruka tipkala s povratom



LPC B71...



LPC B72...

Narudžbeni broj	Boja	Simbol	Količina u pakiranju	Masa
			[kom.]	[kg]
Dvostruko tipkalo u istom nivou (bez adaptera za montažu). Oba s povratom.				
LPC B7112	Crna/Crvena	—	5	0,030
LPC B7113	Zelena/Crvena	—	5	0,030
LPC B7114	Bijela/Crna	—	5	0,030
LPC B7122	Crna/Crvena	I-O	5	0,030
LPC B7123	Zelena/Crvena	I-O	5	0,030
LPC B7124	Bijela/Crna	I-O	5	0,030
LPC B7133	Zelena/Crvena	Start/Stop	5	0,030
LPC B7191	Crna/Crna	↑ ↓	5	0,030

Jedno tipkalo iznad nivoa a jedno u istom nivou (bez adaptera za montažu). Oba s povratom.

LPC B7212	Crna/Crvena	—	1	0,030
LPC B7213	Zelena/Crvena	—	5	0,030
LPC B7214	Bijela/Crna	—	1	0,030
LPC B7222	Crna/Crvena	I-O	5	0,030
LPC B7223	Zelena/Crvena	I-O	5	0,030
LPC B7224	Bijela/Crna	I-O	1	0,030
LPC B7233	Zelena/Crvena	Start/Stop	5	0,030

### Trostruka tipkala s povratom



LPC B73...

Narudžbeni broj	Simbol	Količina u pakiranju	Masa
		[kom.]	[kg]
Istaknuta središnja tipka (bez adaptera za montažu). S povratom.			
LPC B7345	↑ STOP ↓	5	0,030
LPC B7355	↑ STOP ↓	5	0,030
LPC B7365	→ STOP ←	5	0,030
LPC B7375	↗ STOP ↙	5	0,030

### Pogonske karakteristike

- Mogućnost montaže u bilo kojem položaju
- Temperatura okoline:
  - radna temperatura: -25...+70°C
  - temperatura skladištenja: -40...+85°C
- Stupanj mehaničke zaštite:
  - prema IEC/EN: IP66, IP67 i IP69K
  - prema UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

### Materijal

Poliamid.

### Mehanička trajnost

Sila uklapanja: <0.5kg (izvršni član).

Mehanička trajnost: 1,000,000 ciklusa sklapanja

### Adapter za montažu

Vidi stranicu 7-20.

Tip: LPX AU120.

Tipkalo se montira kroz provrt Ø22mm te učvršćuje pomoću matice za učvršćivanje (Tmax = 2.3Nm) kao i na poklopce kućišta tipa LPZ.

Montažni adapter se montira direktno na tipkala.

### Blokovi pomoćnih kontakata

Vidi stranice 7-20, 7-23 ili 7-24.

Tip Priključnice

Montaža učvršćenjem na montažni adapter LPX AU120 (naručuje se posebno).

Na DVOSTRUKA TIPKALA, može se prigraditi do 6 blokova pom.

kontakata: po 3 na lijevu i desnu stranu, jedan iza drugoga.

Na TROSTRUKA TIPKALA, može se prigraditi do 9 blokova pom.

kontakata: po 3 sredinu, na lijevu i desnu stranu, jedan iza

drugoga.

Mogu se montirati i na unutrašnju stranu poklopca kućišta tipa

LPZ; do 2 bloka za dvostruka i 3 za trostruka tipkala.

1NO	LPX C10	Vijčana
	LPX CF10	Faston
	LPX CS10	Opružna
1EM	LPX C10A	Vijčana
	LPX C01	Vijčana
1NC	LPX CF01	Faston
	LPX CS01	Opružna
1LB	LPX C01D	Vijčana

Blokovi pomoćnih kontakata za kućišta tipa LPZ.

Primjer vidi na stranici 7-27.

Za dvostruka tipkala moraju se montirati 2 bloka pomoćnih

kontakata, po jedan na lijevu i desnu stranu

Za trostruka tipkala moraju se montirati 3 bloka pomoćnih

kontakata, po jedan u sredinu, lijevu i desnu stranu.

1NO	LPX CB10	Vijčana
1NC	LPX CB01	Vijčana

### Norme i certifikati

Certifikati: cULus, EAC, CCC, RINA.

U skladu s normama: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14



## Izborne sklopke s ručicom



LPC S1...

Narudžbeni broj	Položaj ručice	Količina u pakiranju [kom.]	Masa [kg]
2 položaja (bez adaptera za montažu).			
LPC S120	↘	10	0,037
LPC S121	↙	10	0,037
3 položaja (bez adaptera za montažu).			
LPC S130	↘	10	0,037
LPC S131	↙	10	0,037
LPC S132	↘↙	10	0,037
LPC S133	↙↘	10	0,037

## Izborne sklopke s polužnom ručicom



LPC S2...

Narudžbeni broj	Položaj ručice	Količina u pakiranju [kom.]	Masa [kg]
2 položaja (bez adaptera za montažu).			
LPC S220	↘	10	0,040
LPC S221	↙	10	0,040
3 položaja (bez adaptera za montažu).			
LPC S230	↘	10	0,040
LPC S231	↙	10	0,040
LPC S232	↘↙	10	0,040
LPC S233	↙↘	10	0,040

## Izborne sklopke s ključem

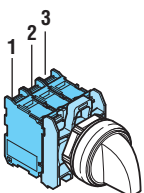


LPC S3...

Narudžbeni broj	Položaj ručice	Količina u pakiranju [kom.]	Masa [kg]
2 položaja (bez adaptera za montažu).			
LPC S320	↘	10	0,060
LPC S320RⓈ	↘	1	0,060
LPC S321	↘	10	0,060
LPC S321RⓈ	↘	1	0,060
LPC S340	↘	10	0,060
LPC S340RⓈ	↘	1	0,060
3 položaja (bez adaptera za montažu).			
LPC S330	↘	10	0,060
LPC S330RⓈ	↘	1	0,060
LPC S331	↘	10	0,060
LPC S331RⓈ	↘	1	0,060
LPC S332Ⓢ	↘	10	0,060
LPC S332RⓈⓈ	↘	1	0,060
LPC S333Ⓢ	↘	10	0,060
LPC S333RⓈⓈ	↘	1	0,060
LPC S350	↘	10	0,060
LPC S350RⓈ	↘	1	0,060
LPC S360	↘	10	0,060
LPC S360RⓈ	↘	1	0,060
LPC S370Ⓢ	↘	10	0,060
LPC S370RⓈⓈ	↘	1	0,060
LPC S380Ⓢ	↘	10	0,060
LPC S380RⓈⓈ	↘	1	0,060
LPC S390Ⓢ	↘	10	0,060
LPC S390RⓈⓈ	↘	1	0,060

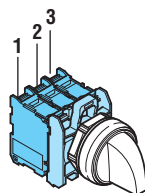
- Izvedba s različitim brojevima ključa. Narudžbenu oznaku je potrebno kompletirati s brojem ključa. Dostupni su slijedeći ključevi: 421E, 458A, 520E, 3131A, 3433E. Primjer potpunog narudžbenog broja: LPC S320R 421E.
- Dobavljivo samo na specijalni zahtjev

Uključivanje kontakata kod 2 položajnih izbornih sklopki



Blokovi pom. kontakata		1	2	3
A	⊗	—	—	—
B	⊗	•	•	•

Uključivanje kontakata kod 3 položajnih izbornih sklopki



Blokovi pom. kontakata		1	2	3
A	⊗	•	•	—
B	⊗	—	—	—
C	⊗	—	•	•

## Pogonske karakteristike

- Mogućnost montaže u bilo kojem položaju
- Standardno se isporučuje s ključem br. 455
- Temperatura okoline:
  - radna temperatura: -25...+70°C
  - temperatura skladištenja: -40...+85°C
- Stupanj mehaničke zaštite:
  - prema IEC/EN: IP66, IP67 i IP69K
  - prema UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

## Materijal

Poliamid.

## Mehanička trajnost

Sila uklapanja: <0.5kg (izvršni član).  
Mehanička trajnost: 1,000,000 ciklusa sklapanja

## Adapter za montažu

Vidi stranicu 7-20.

Tip: LPX AU120.

Tipkalo se montira kroz provrt Ø22mm te učvršćuje pomoću matice za učvršćivanje (Tmax = 2.3Nm) kao i na poklopce kućišta tipa LPZ.

Montažni adapter se montira direktno na tipkalo.

Tip	Priključnica
-----	--------------

Montaža učvršćenjem na montažni adapter LPX AU120 (naručuje se posebno).

Može se prigraditi do 6 blokova pomoćnih kontakata: po 2 na lijevu i desnu stranu, te u sredinu, ili po 3 na lijevu i desnu stranu, jedan iza drugoga.

Mogu se montirati i na unutrašnju stranu poklopca kućišta tipa LPZ; do 3 bloka po tipkalo.

1NO	LPX C10	Vijčana
	LPX CF10	Faston
	LPX CS10	Opružna
1EM	LPX C10A	Vijčana
1NC	LPX C01	Vijčana
	LPX CF01	Faston
	LPX CS01	Opružna
1LB	LPX C01D	Vijčana

Blokovi pomoćnih kontakata za ugradnju u kućišta tipa LPZ.

Primjer vidi na stranici 7-27.

U kućište je moguće montirati do 3 bloka.

1NO	LPX CB10	Vijčana
1NC	LPX CB01	Vijčana

Uključivanje srednjih kontakata je zajedno s bočnim. Mehanizam se uvijek isporučuje s izdankom za djelovanje.



Uključivanje srednjeg kontakata, u odnosu na one s lijeve i desne strane, kupac može po potrebi sam mijenjati, odstranjivanjem jednog ili oba izdanka mehanizma. Za upute kontaktirajte Odjel prodaje.

## Položaji ručice

- ↘ Fiksni položaji
- ↙ S povratom
- ↘↙ • Vađenje ključa u određenom položaju

## Kutevi zakreta

2 položaja



3 položaja



## Specijalne izvedbe

Izvedbe s ključevima u boji moguće su samo na zahtjev.

## Norme i certifikati

Certifikati: cULus, EAC, CCC, RINA.  
U skladu s normama: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14

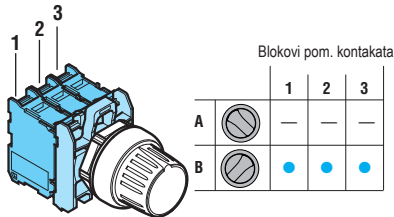
## Izborne sklopke sa zakretnom glavom



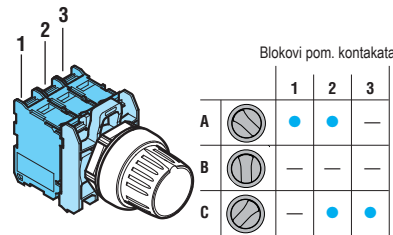
LPC S4...

Narudžbeni broj	Položaj ručice	Količina u	Masa
		pakiranju	[kg]
		[kom.]	[kg]
2 položaja (bez adaptera za montažu).			
LPC S420	∇	10	0,037
LPC S421	∇	10	0,037
3 položaja (bez adaptera za montažu).			
LPC S430	∇	10	0,037
LPC S431	∇	10	0,037
LPC S432	∇	10	0,037
LPC S433	∇	10	0,037

Uključivanje kontakata kod 2 položajnih izbornih sklopki



Uključivanje kontakata kod 3 položajnih izbornih sklopki



## Pogonske karakteristike

- Mogućnost montaže u bilo kojem položaju
- Temperatura okoline:
  - radna temperatura: -25...+70°C
  - temperatura skladištenja: -40...+85°C
- Stupanj mehaničke zaštite:
  - prema IEC/EN: IP66, IP67 i IP69K
  - prema UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

## Materijal

Poliamid.

## Mehanička trajnost

Sila uklapanja: <0.5kg (izvršni član).  
Mehanička trajnost: 1,000,000 ciklusa sklapanja

## Adapter za montažu

Vidi stranicu 7-20.

Tip: LPX AU120.

Tipkalo se montira kroz provrt Ø22mm te učvršćuje pomoću matice za učvršćivanje (Tmax = 2.3Nm) kao i na poklopce kućišta tipa LPZ.

Montažni adapter se montira direktno na tipkalo.

Tip   Priključnica

Montaža učvršćenjem na montažni adapter LPX AU120 (naručuje se posebno).

Može se prigraditi do 6 blokova pomoćnih kontakata: po 2 na lijevu i desnu stranu, te u sredinu, ili po 3 na lijevu i desnu stranu, jedan iza drugoga.

Mogu se montirati i na unutrašnju stranu poklopca kućišta tipa LPZ; do 3 bloka po tipkalo.

1NO	LPX C10	Vijčana
	LPX CF10	Faston
	LPX CS10	Opružna
1EM	LPX C10A	Vijčana
1NC	LPX C01	Vijčana
	LPX CF01	Faston
	LPX CS01	Opružna
1LB	LPX C01D	Vijčana

Blokovi pomoćnih kontakata za ugradnju u kućišta tipa LPZ.

Primjer vidi na stranici 7-27.

U kućište je moguće montirati do 3 bloka.

1NO	LPX CB10	Vijčana
1NC	LPX CB01	Vijčana

Uključivanje srednjih kontakata je zajedno s bočnim.

Mehanizam se uvijek isporučuje s izdankom za djelovanje.



Uključivanje srednjeg kontakta, u odnosu na one s lijeve i desne strane, kupac može po potrebi sam mijenjati, odstranjivanjem jednog ili oba izdanka mehanizma. Za upute kontaktirajte Odjel prodaje.

## Položaji ručice

∇ Fiksni položaj

∇ S povratom

## Kutevi zakreta

2 položaja



3 položaja



## Specijalne izvedbe

Izvedbe s ključevima u boji moguće su samo na zahtjev.

## Norme i certifikati

Certifikati: cULus, EAC, CCC, RINA.

U skladu s normama: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14

### Svjetleća tipkala s povratom



LPC BL10...



LPC BL20...

### Svjetleća dvopoložajna tipkala



LPC QL10...



LPC QL20...

### Svjetleća gljivasta tipkala



LPC BL614...



LPC BL664...

Narudžbeni broj	Boja	Količina u pakiranju	Masa
		[kom.]	[kg]

U istom nivou (bez adaptera za montažu). S povratom.

LPC BL103	Zelena	10	0,025
LPC BL104	Crvena	10	0,025
LPC BL105	Žuta	10	0,025
LPC BL106	Plava	10	0,025
LPC BL107	Trasnsparentna	10	0,025

Iznad nivoa (bez adaptera za montažu). S povratom.

LPC BL203	Zelena	10	0,027
LPC BL204	Crvena	10	0,027
LPC BL205	Žuta	10	0,027
LPC BL206	Plava	10	0,027
LPC BL207	Trasnsparentna	10	0,027

Narudžbeni broj	Boja	Količina u pakiranju	Masa
		[kom.]	[kg]

U istom nivou (bez adaptera za montažu). Dvopoložajna.

LPC QL103	Zelena	10	0,025
LPC QL104	Crvena	10	0,025
LPC QL105	Žuta	10	0,025
LPC QL106	Plava	10	0,025
LPC QL107	Trasnsparentna	10	0,025

Iznad nivoa (bez adaptera za montažu). Dvopoložajna

LPC QL203	Zelena	10	0,027
LPC QL204	Crvena	10	0,027
LPC QL205	Žuta	10	0,027
LPC QL206	Plava	10	0,027
LPC QL207	Trasnsparentna	10	0,027

❶ koristit se mogu samo blokovi pom. kontakata LPX C10A (EM) i LPXC01 (NC).  
Kod ovih tipkala ne mogu se koristiti blokovi LPX C10 (NO) i LPX C01D (LB).

Narudžbeni broj	Boja	Količina u pakiranju	Masa
		[kom.]	[kg]

TIPKALA S POVROTOM.

Ø40mm (bez adaptera za montažu).

LPC BL6143	Zelena	10	0,035
LPC BL6144	Crvena	10	0,035
LPC BL6145	Žuta	10	0,035
LPC BL6146	Plava	10	0,035
LPC BL6148	Bijela	1	0,035

TIPKALA S BLOKADOM. Ø40mm (bez adaptera za montažu). Za normalni isklup.

LPC BL6643	Zelena	1	0,040
LPC BL6645	Žuta	1	0,040
LPC BL6646	Plava	1	0,040

Za nužni isklup, u skladu s normom ISO 13850.

LPC BL6644	Crvena	10	0,040
------------	--------	----	-------

### Pogonske karakteristike

- Mogućnost montaže u bilo kojem položaju
- Temperatura okoline:
  - radna temperatura: -25...+70°C
  - temperatura skladištenja: -40...+85°C
- Stupanj mehaničke zaštite:
  - prema IEC/EN: IP66, IP67 i IP69K
  - prema UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

### Materijal

Poliamid.

### Mehanička trajnost

Sila uklapanja: <0,5kg (izvršni član).

Mehanička trajnost:

- tipkala s povratom: 5.000.000 ciklusa
- dvopoložajna tipkala: 500.000 ciklusa
- gljivasta tipkala s povratom: 5.000.000 ciklusa
- gljivasta tipkala s blokadom: 300.000 ciklusa

### Adapter za montažu

Vidi stranicu 7-20.

Tip: LPX AU120.

Tipkalo se montira kroz provrt Ø22mm te učvršćuje pomoću matice za učvršćivanje (Tmax = 2.3Nm) kao i na poklopce kućišta tipa LPZ.

Montažni adapter se montira direktno na tipkalo.

### Blokovi pomoćnih kontakata za svjetleća tipkala s povratom i gljivasta tipkala

Vidi stranicu 7-20, 7-23 ili 7-24.

Tip	Priključnica
-----	--------------

Montaža učvršćenjem na montažni adapter LPX AU120 (naručuje se posebno).

Za tipove LPC BL1/BL2/BL61... može se prigraditi do 6 blokova: po 3 na lijevu i desnu stranu, jedan iza drugoga.

Za tipove LPC BL66... može se prigraditi do 4 bloka: po 2 na lijevu i desnu stranu, jedan iza drugoga.

Mogu se montirati i na unutrašnju stranu poklopca kućišta tipa LPZ; do 2 bloka po tipkalo uz mogućnost prigradnje LED elementa u sredini.

1NO	LPX C10	Vijčana
	LPX CF10	Faston
	LPX CS10	Opružna
1EM	LPX C10A	Vijčana
	LPX C01	Vijčana
1NC	LPX CF01	Faston
	LPX CS01	Opružna
	LPX C01D	Vijčana
1LB	LPX C01D	Vijčana

Montaža u podnožje kućišta tipa LPZ.

Vidi primjer na stranici 7-27.

U kućište je moguće montirati do 2 bloka pomoćnih kontakata uz jedan LED element u sredini.

1NO	LPX CB10	Vijčana
1NC	LPX CB01	Vijčana

### Blokovi pom. kontakata za svjetleća dvopoložajna tipkala

Vidi stranicu 7-20.

Tipov: LPX C10A (1EM raniji uklup, vijčane priključnice)  
LPX C01 (1NC, vijčane priključnice)

Montaža učvršćenjem na montažni adapter LPX AU120 kao i na poklopac kućišta tipa LPZ.

Može se prigraditi do 4 bloka: po 2 na lijevu i desnu stranu, jedan iza drugog.

U kućište se može prigraditi do 2 bloka uz jedan LED element u sredini.

### LED svjetleći elementi

Vidi stranice 7-22 do 24.

### Norme i certifikati

Certifikati: cULus, EAC, CCC, RINA.

U skladu s normama: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14

## Dvostruka tipkala s povratom, bijeli indikator



LPC BL71...



LPC BL72...

Narudžbeni broj	Boja	Symbol	Količina u pakiranju	Masa
			[kom.]	[kg]

Dvostruko tipkalo u istom nivou (bez adaptera za montažu). Oba s povratom.

LPC BL7112	Crna/Crvena	—	5	0,030
LPC BL7113	Zelena/Crvena	—	5	0,030
LPC BL7114	Bijela/Crna	—	1	0,030
LPC BL7122	Crna/Crvena	I-O	5	0,030
LPC BL7123	Zelena/Crvena	I-O	5	0,030
LPC BL7124	Bijela/Crna	I-O	5	0,030
LPC BL7133	Zelena/Crvena	Start/Stop	5	0,030
LPC BL7191	Crna/Crna	↑ ↓	5	0,030

Jedno tipkalo iznad nivoa a jedno u istom nivou (bez adaptera za montažu). Oba s povratom.

LPC BL7212	Crna/Crvena	—	1	0,030
LPC BL7213	Zelena/Crvena	—	5	0,030
LPC BL7214	Bijela/Crna	—	1	0,030
LPC BL7222	Crna/Crvena	I-O	1	0,030
LPC BL7223	Zelena/Crvena	I-O	5	0,030
LPC BL7224	Bijela/Crna	I-O	5	0,030
LPC BL7233	Zelena/Crvena	Start/Stop	5	0,030

## Svjetleće izborne sklopke



LPC SL1...

Narudžbeni broj	Boja	Tip	Količina u pakiranju	Masa
			[kom.]	[kg]

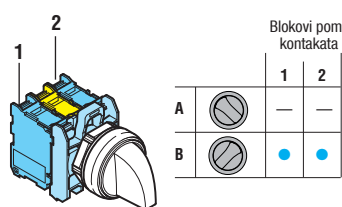
2 položaja (bez adaptera za montažu).

LPC SL1203	Zelena	∨	10	0,025
LPC SL1204	Crvena		10	0,025
LPC SL1205	Žuta		10	0,025
LPC SL1206	Plava		10	0,025
LPC SL1208	Bijela		10	0,025
LPC SL1213	Zelena	∨	10	0,025
LPC SL1214	Crvena		1	0,025
LPC SL1215	Žuta		1	0,025
LPC SL1216	Plava		1	0,025
LPC SL1218	Bijela		10	0,025

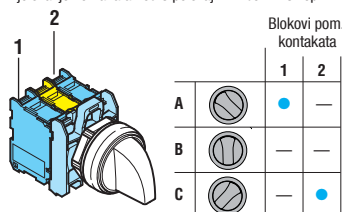
3 položaja (bez adaptera za montažu).

LPC SL1303	Zelena	∨	10	0,025
LPC SL1304	Crvena		10	0,025
LPC SL1305	Žuta		10	0,025
LPC SL1306	Plava		10	0,025
LPC SL1308	Bijela		10	0,025
LPC SL1313	Zelena	∨	10	0,025
LPC SL1314	Crvena		1	0,025
LPC SL1315	Žuta		1	0,025
LPC SL1316	Plava		1	0,025
LPC SL1318	Bijela		10	0,025
LPC SL1323	Zelena	∨	10	0,025
LPC SL1324	Crvena		1	0,025
LPC SL1325	Žuta		1	0,025
LPC SL1326	Plava		1	0,025
LPC SL1328	Bijela		10	0,025
LPC SL1333	Zelena	∨	10	0,025
LPC SL1334	Crvena		1	0,025
LPC SL1335	Žuta		1	0,025
LPC SL1336	Plava		1	0,025
LPC SL1338	Bijela		10	0,025

Djelovanje kontakata kod 2 položajnih izbornih sklopki



Djelovanje kontakata kod 3 položajnih izbornih sklopki



## Pogonske karakteristike

- Mogućnost montaže u bilo kojem položaju
- Temperatura okoline:
  - radna temperatura: -25...+70°C
  - temperatura skladištenja: -40...+85°C
- Stupanj mehaničke zaštite:
  - prema IEC/EN: IP66, IP67 i IP69K
  - prema UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

## Materijal

Poliamid.

## Mehanička trajnost

Sila uklapanja: <0.5kg (izvršni član).

Mehanička trajnost: 1,000,000 ciklusa

## Adapter za montažu

Vidi stranu 7-20.

Tip: LPX AU120.

Tipkalo se montira kroz provrt Ø22mm te učvršćuje pomoću matice za učvršćivanje (Tmax = 2.3Nm) kao i na poklopce kućišta tipa LPZ.

Montažni adapter se montira direktno na tipkalo.

## Blokovi pomoćnih kontakata Vidi stranicu 7-20, 7-23 ili 7-24.

Tip	Priključnica
-----	--------------

Montaža učvršćenjem na montažni adapter LPX AU120 (naručuje se posebno).

Za DVOSTRUKA TIPKALA, može se prigraditi do 6 blokova pomoćnih kontakata: po 3 na lijevu i desnu stranu, jedan iza drugoga.

Za IZBORNE SKLOPKE, može se prigraditi do 4 bloka pomoćnih kontakata: po 2 na lijevu i desnu stranu, jedan iza drugoga. Mogu se montirati i na unutrašnju stranu poklopca kućišta tipa LPZ; do 2 bloka po tipkalu uz mogućnost prigradnje LED elementa u sredini.

1NO	LPX C10	Vijčana
	LPX CF10	Faston
	LPX CS10	Opružna
1EM	LPX C10A	Vijčana
1NC	LPX C01	Vijčana
	LPX CF01	Faston
	LPX CS01	Opružna
1LB	LPX C01D	Vijčana

Blokovi pomoćnih kontakata za kućišta tipa LPZ. Primjer vidi na strani 7-27.

U kućište je moguće montirati do 2 bloka pomoćnih kontakata uz mogućnost prigradnje LED elementa u sredini.

1NO	LPX CB10	Vijčana
1NC	LPX CB01	Vijčana

## Položaji ručice

∨ Fiksni položaj

∨ Fiksni s povratom

## Kutevi zakreta pozicijskih sklopki

2 položaja



3 položaja



## LED svjetleći elementi

Vidi stranice 7-22 do 7-24.

## Norme i certifikati

Certifikati: cULus, EAC, CCC, RINA.

U skladu s normama: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14

## 7 Upravljačko-signalni elementi

Seriya PLatinum Ø22mm

### Glave signalnih svjetiljki



LPL...

Narudžbeni broj	Boja	Količina u pakiranju	Masa
		[kom.]	[kg]
Bez adaptera za montažu.			
LPL 3	Zelena	10	0,024
LPL 4	Crvena	10	0,024
LPL 5	Žuta	10	0,024
LPL 6	Plava	10	0,024
LPL 7	Transparentna	10	0,024
LPL 1187	Transparentna ⚡ ⚠	10	0,024

⚡ ⚠ Sa simbolom koji označava opasan napon (IEC/EN 60417 5036-a).

### Pogonske karakteristike

- Mogućnost montaže u bilo kojem položaju
- Temperatura okoline:
  - radna temperatura: -25...+70°C
  - temperatura skladištenja: -40...+85°C
- Stupanj mehaničke zaštite:
  - prema IEC/EN: IP66, IP67 i IP69K
  - prema UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

### Materijal

Poliamid.

### Adapter za montažu

Vidi stranicu 7-20.

Tip: LPX AU120.

Glava se montira kroz provrt Ø22mm te učvršćuje pomoću matice za učvršćivanje (Tmax = 2,3Nm) kao i na poklopac kućišta tipa LPZ s LED elementom u središnjem položaju. Montažni adapter se montira direktno na glavu.

### LED svjetleći elementi

Vidi stranice 7-20 do 7-24.

### Norme i certifikati

Certifikati: cULus, EAC, CCC, RINA.

U skladu s normama: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14

### Jednodjelne svjetiljke s LED diodom, konstantno svjetlo



LPM...

Narudžbeni broj	Nazivni napon	Boja LED diode	Količina u pakiranju	Masa
			[kom.]	[kg]
LPM LA1	12VAC/DC	Narančasta	10	0,021
LPM LA3		Zelena	10	0,021
LPM LA4		Crvena	10	0,021
LPM LA5		Žuta	10	0,021
LPM LA6		Plava	10	0,021
LPM LA7		Transparentna	10	0,021
LPM LB1		24VAC/DC	Narančasta	10
LPM LB3	Zelena		10	0,021
LPM LB4	Crvena		10	0,021
LPM LB5	Žuta		10	0,021
LPM LB6	Plava		10	0,021
LPM LB7	Transparentna		10	0,021
LPM LD1	48VAC/DC		Narančasta	10
LPM LD3		Zelena	10	0,021
LPM LD4		Crvena	10	0,021
LPM LD5		Žuta	10	0,021
LPM LD6		Plava	10	0,021
LPM LD7		Transparentna	10	0,021
LPM LE1		110...120VAC	Narančasta	10
LPM LE3	Zelena		10	0,024
LPM LE4	Crvena		10	0,024
LPM LE5	Žuta		10	0,024
LPM LE6	Plava		10	0,024
LPM LE7	Transparentna		10	0,024
LPM LM1	230VAC		Narančasta	10
LPM LM3		Zelena	10	0,024
LPM LM4		Crvena	10	0,024
LPM LM5		Žuta	10	0,024
LPM LM6		Plava	10	0,024
LPM LM7		Transparentna	10	0,024

### Tehničke karakteristike

- Nazivna frekvencija: 50-60Hz
- Nazivni napon: 12VAC/DC, 24VAC/DC, 48VAC/DC, 110VAC, 230VAC (-15%...+10% Ue)
- Potrošnja: ≤20mA
- Montaža kroz provrt Ø22mm te učvršćenje pomoću matice za učvršćenje (Tmax = 2,3Nm) kao i na poklopac kućišta LPZ
- Električna trajnost: >30.000 sati
- Vijčane priključnice
- Bočni ulaz za vodič
- Maksimalni moment pritezanja: 0,8Nm
- Temperatura okoline:
  - radna temperatura: -25...+70°C
- Stupanj mehaničke zaštite:
  - prema IEC/EN: I P66, IP67 i IP69K s prednje strane; IP20 sa stražnje strane
  - prema UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K s prednje strane.

### Materijal

Poliamid.

### Maksimalni presjeci vodiča

1 ili 2 x 1,5mm<sup>2</sup> ili AWG16.

### Shema spajanja



### Norme i certifikati

Certifikati: cULus, EAC, CCC.

U skladu s normama: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14

## Jednodjelni potenciometri



LPC PA...

Narudžbeni broj	Vrijednost otpora	Kol. u pak.	Masa [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

**Osnovne značajke**

Jednodjelni potenciometri se obično koriste za reguliranje parametara mnogih uređaja (npr. regulacija brzine elektromotora pomoću statičkih pretvarača).

Konstrukcija tijela jednodjelnih potenciometara omogućuje izravnu upotrebu potenciometra postavljanjem na ploču i pričvršćenjem prstenom za pričvršćivanje, te naknadnim spajanjem kablova u ugrađeni priključni blok.

Potentiometar je napravljen Cermet tehnologijom, koja osigurava stabilne, konstantne vrijednosti otpora tijekom vremena. Vrijednosti otpora kreću se od 1 do 500 kΩ. Svi potenciometri su sa stupnjem mehaničke zaštite IP66, IP67, IP69K i UL Type 4X, što znači da se mogu koristiti u zahtjevnim uvjetima okoline.

**Tehničke karakteristike**

- Nazivni izolacijski napon Ui: 250VAC
- Nazivni udarni podnosivi napon Uimp: 4kV
- Potentiometar sastavni dio proizvoda
- Jednodjelno tijelo s okretnom skalom
- Mogući svi položaji montaže
- Montaža kroz Ø22mm te učvršćenje pomoću matice za učvršćivanje (Tmax = 2.3Nm) kao i na poklopac kucišta tipa LPZ
- Otporni materijal: cermet
- Djelovanje: linearno
- Tolerancija otpora: ±10%
- Max. snaga: 1W (70°C)
- Mehanička trajnost: 25,000 manipulacija
- Kut zakreta ručice: 290°
- Bočni kabelski ulaz
- Temperatura okoline:
  - Radna temperatura: -25...+70°C
  - Temperatura skladištenja: -40...+85°C
- Stupanj mehaničke zaštite:
  - Prema: IEC/EN: IP66, IP67 i IP69K s prednje strane
  - Prema: IP20 sa zadnje strane
  - Prema UL: Type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K s prednje strane.

**Materijal**

Poliamid

**Maksimalni presjeci vodiča**

Vijčana priključnica s tri odvojena priključka:

- Min. vodič 0.5mm<sup>2</sup> / AWG24
- Max. vodič 2.5mm<sup>2</sup> / AWG14
- Maximum moment pritezanja: 0.5Nm
- Plosnati izvijač: 0.6x3.5mm.

**Certifikati i norme**

Certifikati: cULus, EAC.

U skladu s normama: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

## Jednodjelni tonski indikatori



LPC ZS...



LPC ZS...IP

Narudžbeni broj	Napon	Jačina zvuka pri 2800Hz	Kol. u pak.	Masa
	[V]	[dB/10cm]	[kom.]	[kg]

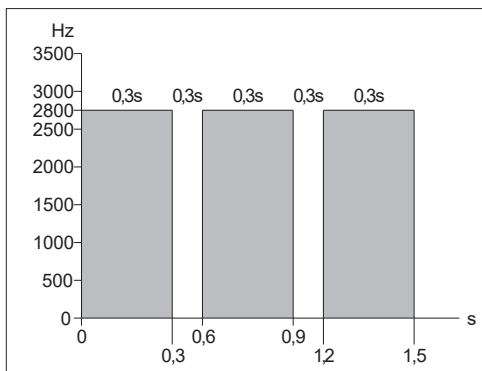
Konstantni ili pulsirajući ton, izvedba IP40

<b>LPC ZSA</b>	9...15VAC/DC	90	1	0,020
<b>LPC ZSB</b>	18...30VAC/DC	90	1	0,020
<b>LPC ZSE</b>	85...140VAC/DC	90	1	0,020
<b>LPC ZSM</b>	185...265VAC/DC	90	1	0,020

Konstantni ili pulsirajući ton, izvedbe IP66, IP67, IP69K

<b>LPC ZSAIP</b>	9...15VAC/DC	80	1	0,020
<b>LPC ZSBIP</b>	18...30VAC/DC	80	1	0,020
<b>LPC ZSEIP</b>	85...140VAC/DC	80	1	0,020
<b>LPC ZSMIP</b>	185...265VAC/DC	80	1	0,020

### Grafikon pulsirajućeg tona



### Osnovne značajke

Jednodjelni tonski indikatori koriste se kao zvučni indikatori u automatskim sustavima, te na upravljačkim jedinicama strojeva u proizvodnim procesima. Velika trajnost, mala potrošnja i kompaktna veličina najznačajnije su osobine ovih uređaja.

### Tehničke karakteristike

- Nazivna frekvencija: 50...60Hz
- Nazivni napon: 9..15VAC/DC, 18..30VAC/DC, 85..140VAC/DC, 185..265VAC/DC
- Maksimalna potrošnja: 20mA-0,30W (tip 9..15VAC/DC), 15mA-0,40W (tip 18..30VAC/DC), 5,5mA-0,80W (tip 85..140VAC/DC), 3,5mA-0,95W (tip 185..265VAC/DC)
- Minimalni napon prorade: >4V (tip 9..15VAC/DC), >8V (tip 18..30VAC/DC), >15V (tip 85..140VAC/DC), >25V (tip 185..265VAC/DC)
- Nazivni udarni podnosivi napon Uimp: 4kV
- Montaža kroz provrt Ø22mm te učvršćenje pomoću matice za učvršćenje (Tmax = 2,3Nm) kao i na poklopac kućišta LPZ...
- Trajnost: 30.000 sati (trajno napajanje)
- Bočni kabelski ulaz
- Temperatura okoline:
  - radna temperatura: -25...+70°C
  - temperatura skladištenja: -40...+85°C
- Stupanj mehaničke zaštite (tip LPC ZS...IP):
  - prema IEC/EN: IP66, IP67, IP69K s prednje strane i IP20 sa stražnje strane
  - prema UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K s prednje strane.

### Materijal

Poliamid.

### Maksimalni presjeci vodiča

Vijčana priključnica s tri odvojena priključka:

- minimalni vodič 0,5mm<sup>2</sup> / AWG24
- maksimalni vodič 2,5mm<sup>2</sup> / AWG14
- maksimalni moment pritezanja: 0,5Nm
- plosnati izvijač: 0,6 x 3,5mm.

### Certifikati i norme

Certifikati: cULus, EAC.

U skladu s normama: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

## USB i RJ45 komunikacijska sučelja



LPC D01



LPC D05

Narudžbeni broj	Opis	Kol. u pak.	Masa
		[kom.]	[kg]
<b>LPC D01</b>	USB sučelje, priključak A/A	1	0,018
<b>LPC D01 L050</b>	USB sučelje, priključak A/A s kabelom dužine 0,5m	1	0,050
<b>LPC D01 L100</b>	USB sučelje, priključak A/A s kabelom dužine 1m	1	0,080
<b>LPC D03</b>	USB sučelje, priključak A/B	1	0,018
<b>LPC D05</b>	USB sučelje, priključak B/A	1	0,018
<b>LPC D06</b>	RJ45 sučelje, Ethernet priključak	1	0,026
<b>LPC D06 L100</b>	RJ45 sučelje, Ethernet priključak s kabelom dužine 1m	1	0,090

### Opće karakteristike

Komunikacijska sučelja USB i RJ45 koriste se u industriji, u kojoj je posljednjih godina povećan broj priključaka između strojeva, proizvodnih linija, opreme i mjernih instrumenata. Ova komunikacijska sučelja omogućuju prijenos podataka u oba smjera između različitih uređaja.

### Tehničke karakteristike

- Nazivni izolacijski napon za LPCD01, LPCD03, LPCD05: 5VAC/DC
- Nazivni izolacijski napon za LPCD06: 24VAC
- Mehanička trajnost: ≥750 umetanja
- Montaža kroz provrt Ø22mm te učvršćenje pomoću matice za učvršćenje (Tmax = 2,3Nm) kao i na poklopac kućišta LPZ...
- Karakteristika prijenosa za LPCD01, D03, D05: 5Gbps (625MB/sec)
- Karakteristika prijenosa za LPCD06: 10 Gigabit Ethernet IEEE 802.3an-2006
- Nazivna struja za LPCD01, LPCD03, LPCD05: 1,8A
- Nazivna struja za LPCD06: 1,5A
- Izolacijski otpor: ≥100MΩ
- Kontaktni otpor za LPCD01, LPCD03, LPCD05: ≤30mΩ
- Kontaktni otpor za LPCD06: ≤40mΩ
- Tip USB priključka: 3.0 (kompatibilan s USB 2.0)
- Temperatura okoline:
  - radna temperatura: -25...+70°C
  - temperatura skladištenja: -40...+85°C
- Stupanj mehaničke zaštite:
  - prema IEC/EN: IP65 s prednje strane (s montiranim poklopcem)
  - prema IEC/EN: IP20 sa stražnje strane
  - prema UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K s prednje strane (s montiranim poklopcem)

### Materijal

Poliamid.

### Certifikati i norme

Certifikati: cULus, EAC.

U skladu s normama: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

## Prigradnje i rezervni dijelovi



LPX A130



LPX A140



LPX AU00



LPX AU01



LPX P01



LPX B0



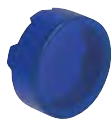
LPX B104



LPX B203



LPX BL105



LPX BL206

Narudžbeni broj	Opis	Kol. u pak.	Masa
		[kom.]	[kg]
LPX A127	Transparentni difuzor za dvostruka tipkala	10	0,001
LPX A130	Pokrov s navojem za neiskorište. provrte (sivi)	10	0,007
LPX A140	Adapter za korištenje bloka pomoćnih kotakata u sredini	50	0,001
LPX A150	Poluga za tipkalo za meh. reset (l=150mm)	10	0,006
LPX A170	Set standardnih rezervnih ključeva za izborne sklopke i udarna tipkala, ključ broj 455	10	0,008
LPX A170R	Rezervni set ključeva za izborne sklopke i udarna tipkala tipa LPC.. R	1	0,008
LPX AU00	Plastična matica za učvršć. uprav.-signalnih elemenata	20	0,002
LPX AU01	Metalna matica za učvršć. uprav.-signalnih elemenata	20	0,015
LPX P01	Kabelska uvodnica M20 s maticom za kućišta tipa LPZ...	50	0,012
LPX B0	Tipkalo s povratom (u istom nivou / ispod nivoa) bez poklopca / leće	10	0,013
LPX B3	Tipkalo s povratom (ispod nivoa) bez poklopca / leće	10	0,014
LPX Q0	Dvopoložajno tipkalo (u istom nivou/ispod nivoa) bez poklopca / leće	10	0,013
LPX QLO	Svjetleće dvopoložajno tipkalo (u istom nivou/ispod nivoa) bez leće	10	0,013

## Poklopci za tipkala s povratom (u istom nivou)

LPX B102	Crna	10	0,002
LPX B103	Zelena	10	0,002
LPX B104	Crvena	10	0,002
LPX B105	Žuta	10	0,002
LPX B106	Plava	10	0,002
LPX B108	Bijela	10	0,002

## Poklopci za tipkala s povratom (iznad nivoa)

LPX B202	Crna	10	0,003
LPX B203	Zelena	10	0,003
LPX B204	Crvena	10	0,003
LPX B205	Žuta	10	0,003
LPX B206	Plava	10	0,003
LPX B208	Bijela	10	0,003

## Leće za svjetleća tipkala s povratom (u istom nivou)

LPX BL103	Zelena	10	0,002
LPX BL104	Crvena	10	0,002
LPX BL105	Žuta	10	0,002
LPX BL106	Plava	10	0,002
LPX BL107	Trasparentna	10	0,002

## Leće za svjetleća tipkala s povratom (iznad nivoa)

LPX BL203	Zelena	10	0,003
LPX BL204	Crvena	10	0,003
LPX BL205	Žuta	10	0,003
LPX BL206	Plava	10	0,003
LPX BL207	Trasparentna	10	0,003

❶ Izvedba s različitim brojevima ključeva. Narudžbenu oznaku je potrebno kompletirati s brojem ključa.  
Dobavljivi su sljedeći ključevi: 421E, 458A, 520E, 3131A, 3433E.  
Primjer potpunog narudžbenog broja: LPX A170R 421E.



## Prigradnje i rezervni dijelovi



LPX AU100



LPX AU105

LPX AU108  
LPX AU109

LPX AU158



8 LM2T A185



LPX AU159



LPX DIN

Narudžbeni broj	Opis	Kol. u pak.	Masa
		[kom.]	[kg]
LPX AU100	Nosač plastičnih pločica za graviranje LPX AU109)	50	0,001
LPX AU109	Srebrne plastične pločice za graviranje i korištenje s nosačem LPX AU100	50	0,002
LPX AU105	Nosač plastičnih pločica za graviranje LPX AU108	50	0,003
LPX AU108	Srebrne plastične pločice za graviranje i korištenje s nosačem LPX AU105	50	0,002
LPX AU13①②	Gumena navlaka za tipkala LPC B1/BL1/R1...	10	0,006
LPX AU14①②	Gumena navlaka za tipkala LPC B2/3..., LPC BL2... i LPC R2...	10	0,009
LPX AU157	Gumena transparentna navlaka za dvostruka i trostruka tipkala	10	0,007
LPX AU167③④	Gumena transparentna navlaka za gljivasta tipkala LPC B63/B66/B67/BL66...	10	0,012
LPX AU158④	Zaštita s mogućnošću zaklj. lokotom Ø5-8mm za tipkala LPC B66/B67/B68/BL664...; Za LPC B634... koristiti samo lokot s Ø5-6mm.	10	0,005
LPX AU159④	Pokrov za tipkala LPC B63..., LPC B66/67/68/BL666...	10	0,010
LPX DIN	Adapter za montažu tipkala LPC... na 35mm DIN šinu (širina 2 modula)	10	0,008

Ostale prigradnje.

8 LM2T A161	Za provrte Ø30mm adapter za 22mm (koristiti 2 po provrtu)	10	0,002
8 LM2T A185	Zaštita za tipkala ispod nivoa	10	0,004
8 LM2T A200	Ključ za učvršćivanje pričvrsne matice	1	0,003

① Za tipkala u istom nivou i iznad nivoa, narudžbeni broj je potrebno dopuniti s brojem boje: 2 (crna); 3 (zeleni); 4 (crveni); 5 (žuti); 6 (plavi); 7 (transparentni); 8 (bijeli).

Za svjetleća tipkala potrebno je dodati broj 7 (transparentni).

② Ne može se koristiti ako je prigraden LPX AU100 ili LPX AU105.

③ Ne može se koristiti ako je prigradena zaštita LPX AU158.

④ Ne može se koristiti ako je prigradena zaštita LPX AU167.

## 7 Upravljačko-signalni elementi

Seriya PLatinum Ø22mm

### Pločice s natpisom za nosač LPX AU100

STOP

8 LM2T AGB230

Narudžbeni broj	Tekst	Kol. u pak.	Masa
		[kom.]	[kg]
Za opću namjenu			
8 LM2T AU206	Prazna za pisanje	50	0,001
8 LM2T AU207	List sa 108 pločica za laserski pisač ❶	1❷	0,005
8 LM2T AU208❸	108 pločica s zahtijevanim tekstom ❶	1❷	0,005
8 LM2T AI210	LATCH	50	0,001
8 LM2T AI211	OPEN	50	0,001
8 LM2T AI212	STOP	50	0,001
8 LM2T AI213	GENERAL STOP	50	0,001
8 LM2T AI214	STOP RESET	50	0,001
8 LM2T AI215	FORWARD	50	0,001
8 LM2T AI216	CLOSE	50	0,001
8 LM2T AI217	RIGHT	50	0,001
8 LM2T AI218	LOWER	50	0,001
8 LM2T AI219	DEACTIVATED	50	0,001
8 LM2T AI220	EMERGENCY	50	0,001
8 LM2T AI221	OFF	50	0,001
8 LM2T AI222	REVERSE	50	0,001
8 LM2T AI223	ON	50	0,001
8 LM2T AI237	TRIP	50	0,001
8 LM2T AI224	SLOW	50	0,001
8 LM2T AI225	START	50	0,001
8 LM2T AGB226	RESET	50	0,001
8 LM2T AI226	RESET	50	0,001
8 LM2T AI227	RAISE	50	0,001
8 LM2T AI228	LEFT	50	0,001
8 LM2T AI229	POWER ON	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	FAST	50	0,001
Za izborne sklopke.			
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	FWD-O-REV	50	0,001
8 LM2T AI236	ON - OFF.	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
Međunarodne oznake za tipkala			
8 LM2T AU200	O	50	0,001
8 LM2T AU201	I	50	0,001
8 LM2T AU202	II	50	0,001
Međunarodne oznake za izborne sklopke			
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 Preporuča se korištenje s pločicom LPX AU109.

❷ List sa 108 samoljepljivih pločica.

❸ Narudžbenu oznaku potrebno je kompletirati a željenim tekstom.

### Karakteristike

Oznake na pločici su neizbrisive, crne boje, na metaliziranoj svojoj polikarbonatnoj samoljepljivoj podlozi.

### Specijalne izvedbe

Dostupne su i pločice s tekstom na drugim jezicima. Za dobavljaljivost kontaktirati Odjel prodaje.

## Plastični diskovi za gljivasta udarna tipkala



LPX AU112



LPX AU114



LPX AU124



LPX AU110

Narudžbeni broj	Tekst	Kol. u pak.	Masa
		[kom.]	[kg]
LPX AU112	EMERGENZA ARRESTO Ø90mm/3.5"	10	0,005
LPX AU114	EMERGENZA ARRESTO Ø60mm/2.4"	10	0,003
LPX AU113	EMERGENCY STOP Ø90mm/3.5"	10	0,005
LPX AU115	EMERGENCY STOP Ø60mm/2.4"	10	0,003
LPX AU124	Simbol IEC 60417-5630 u skladu s ISO 13850 Ø90mm/3.5"	10	0,005
LPX AU123	Simbol IEC 60417-5630 u skladu s ISO 13850 Ø60mm/2.4"	10	0,005
LPX AU118	ARRET D'URGENCE / NOT-AUS/ PARO EMERGENCIA Ø60mm/2.4"	10	0,003
LPX AU110	Samoljepljiva naljepnica EMERGENCY STOP (34.5x65mm/1.36x2.56") za LPC B63/663/664/ 67/68/BL66...	10	0,001

### Osnovne karakteristike

Diskovi su izrađeni od neljepljive plastike, osim diska LPX AU110.

Plastični diskovi se ne mogu koristiti sa zaštitom LPX AU158 i LPX AU159.

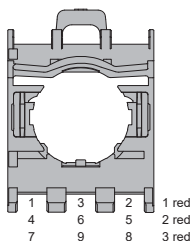
## Adapter za montažu



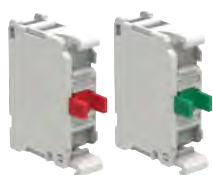
LPX AU120

Narudžbeni broj	Opis	Kol. u pak. [kom.]	Masa [kg]
LPX AU120	Adapter za montažu	10	0,019

**Pogled straga**  
(oznake za ugradnju blokova)



## Blokovi pomoćnih kontakata



LPX C...

Narudžbeni broj	Funkcija	Kol. u pak. [kom.]	Masa [kg]
LPX C10⊕	NO ①	10	0,011
LPX C10A	EM ②	10	0,011
LPX C01⊖	NC ③	10	0,011
LPX C01D⊕⊖	LB ④⑤	10	0,011

Vijčane priključnice  
Bez adaptera za montažu



LPX C01SM

LPX C02SM

LPX C10⊕	1.3 1.4	NO ①	10	0,011
LPX C10A	1.7 1.8	EM ②	10	0,011
LPX C01⊖	1.1 1.2	NC ③	10	0,011
LPX C01D⊕⊖	1.5 1.6	LB ④⑤	10	0,011

Vijčane priključnice.  
Bez adaptera za montažu.  
Blokovi pomoćnih kontakata s nadzorom za nesvjetleća gljivasta tipkala s blokadom

LPX C01SM⊕⊖	1.3 L1 1.4 .2	1NC ⑥⑦	1	0,022
LPX C02SM⊕⊖	1.3 L1 L1 1.4 .2 .2	2NC ⑥⑦	1	0,033

Vijčane priključnice  
S adapterom za montažu



LPX E...

LPX E10⊕	1.3 1.4	NO ①	10	0,029
LPX E01⊖	1.1 1.2	NC ③	10	0,029

Faston priključnice  
Bez adaptera za montažu



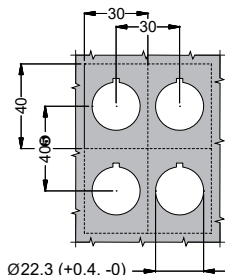
LPX CF01

LPX CF10

LPX CF10⊕	1.3 1.4	NO ①	10	0,012
LPX CF01⊖	1.1 1.2	NC ③	10	0,012

- ① Blokovi pom. kontakata LPX C10A (EM) ili LPX C01 (NC) mogu se koristiti samo s dvopoložajnim tipkalima.
- ② NO kontakti s ranijim uklopom.
- ③ Direktno (pozitivno) otvaranje kontakata ⊖ u skladu s IEC/EN 60947-5-1.
- ④ NC kontakti s kasnijim isklupom.

## Plan bušenja - Minimalni preporučeni razmaci



⑤ Kad se koriste faston priključnice, razmak je 85mm.

## Pogonske karakteristike

- Mogućnost montaže u bilo kojem položaju
- Adapter LPX AU120 montira se na tipkalo montirano na montažnu ploču.
- Svi tipovi blokova pom. kontakata tipa LPX C... montiraju se na adapter LPX AU120:
  - Vidi moguće kombinacije prikazane u desnom sivom stupcu za pojedine upravljačko-signalne elemente
  - Na unutrašnju stranu poklopca kućišta tipa LPZ mogu se ugraditi max. 3 bloka pomoćnih kontakata ili 2 bloka pomoćnih kontakata i 1 LED element.
- Na adapter LPX AU120 može se prigraditi max. 2 bloka pom. kontakata tipa LPX C...SM samo kod nesvjetlećih tipkala s blokadom:
  - Na poz. 1-3 (samo na lijevoj strani adaptera LPX AU120, gledano sa stražnje strane), može se prigraditi samo jedan LPX C01SM ili LPX C02SM.
  - Jedan dodatni LPX...SM može se dodati na poz. 4-6 (postavljen iza prvog na LPX AU120).
  - Sa LPX C01SM, maksimalno 2 bloka LPX C0... ili LPX C1... se mogu prigraditi na desnoj strani LPX AU120 na poz. 2 i 5, jedan iza drugog.
  - Na unutrašnju stranu poklopca kućišta tipa LPZ na adapter LPX AU120 na poz. 1 može se ugraditi samo jedan blok LPX C01SM ili LPX C02SM. Uz LPX C01SM, na poz. 2 adaptera LPX AU120 može se ugraditi još jedan blok pomoćnih kont. LPX C0... .
  - S blokom LPX...SM ne mogu se koristiti LED elementi
- Max. moment pritezanja vijčanih priključnica: 1Nm
- Uvjeti okoline:
  - Radna temperatura: -25...+70°C
  - Temperatura skladištenja: -40...+85°C.
- Stupanj mehaničke zaštite IEC/EN:
  - IP20 za vijčane priključnice
  - IP00 za faston priključnice.

## Opće karakteristike blokova pomoćnih kontakata

Samočisteći, dvostruki kontakti  
Nazivni izolacijski napon: 690V  
Nazivna termička struja Ith: 10A  
Korištenje za male napone i male struje: 5V 1mA IEC/EN 60947-5-1.

Pogonske vrijednosti za kategoriju upotrebe 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

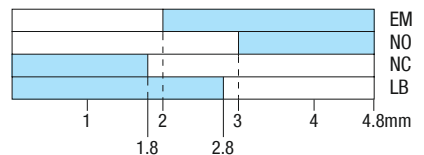
Pogonske vrijednosti za kategoriju upotrebe DC13

[V]	12	24	48	125	250	440	500	600
[A]	3	3	1.5	0.55	0.27	0.15	0.13	0.1

Osigurač za zaštitu od kr. spoja: max 10A gG/SC. Kontaktirni otpor: ≤20mΩ.

Priključnice: Kombi-vijak s podloškom  
Faston 1-6.35mm ili 2-2.8mm

## Hod kontakata



■ Zatvoreni kontakt    □ Otvoreni kontakt

Max. presjeci vodiča za vijčane priključnice  
1 ili 2 x 2.5mm<sup>2</sup> ili AWG14.

## Mehanička i električna trajnost

Sila uklopa: ≤0.5kg (pomoćni kontakti).  
El. trajnost: 1,000,000 ciklusa za LPXC10/01/E10/E01,  
LPXC01SM/C02SM, LPXCF10/01;  
600,000 ciklusa za LPXC10A/01D

## Certifikati i norme

Certifikati: cULus, EAC, CCC, RINA  
U skladu s normama: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1,  
UL508, CSA C22.2 n° 14.

## Test elementi za svjetleće LED elemente s konstantnim svjetlom

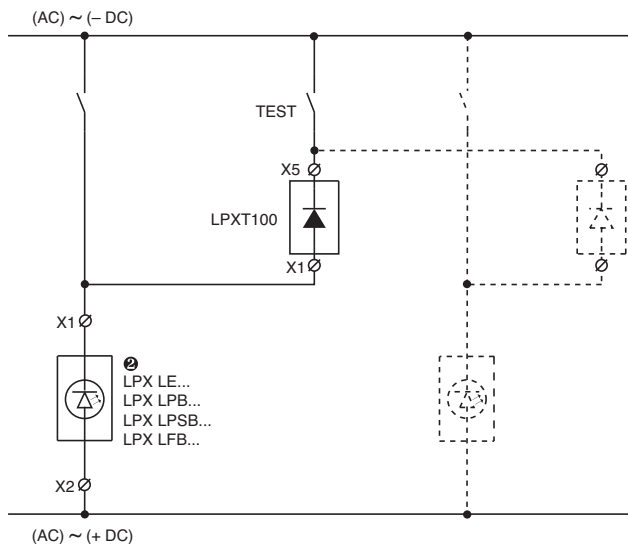


LPX T...

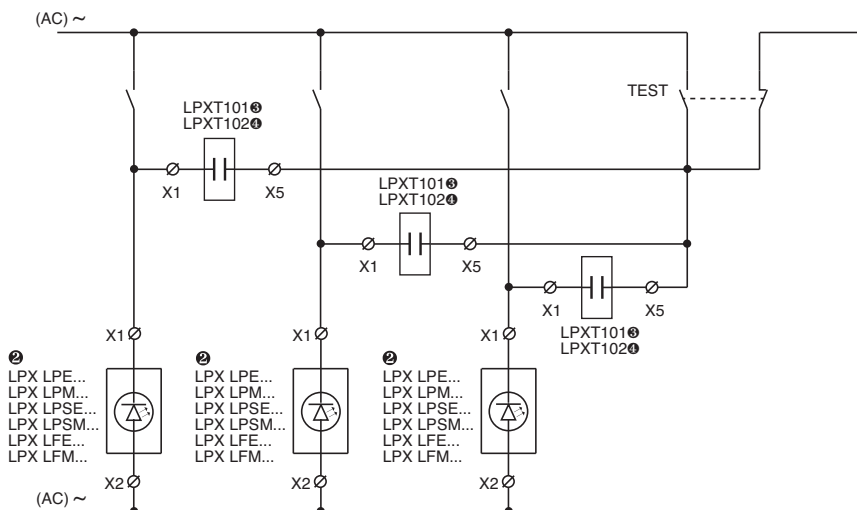
Narudžbeni broj	Opis	Kol. u pak.	Masa
		[kom.]	[kg]
LPX T100①	Koristiti s LED elementima (AC/DC), tipa LPX LE... (svi), LPX LFB..., LPX LPB i LPSEB...	10	0,011
LPX T101②	Koristiti s LED elementima, pri 85-140VAC, tipa LPX LFE... LPX LPE... i LPX LPSE...	10	0,011
LPX T102②	Koristiti s LED elementima, pri 185-265VAC, tipa LPX LFM..., LPX LPM... i LPX LPSM...	10	0,011

- Uvijek kada se ispituju strujni krugovi u kojima je sa svjetlećim tipkalicama paralelno spojeno opterećenje, za svaki LED element koristiti 2 komada LPX T100. Pogledajte niže prikazanu shemu spajanja.
- Kod DC napajanja, samo za LPX T100, LED element radi na punom naponu i svijetli punom jačinom, dok kod AC napajanja, za LPX T..., LED element radi na pola vrijednosti napona i slabije svijetli.

### Za test element LPX T100



### Za test elemente LPX T101 i LPX T102



- Koristiti s LPX LFE..., LPX LPE... ili LPX LPSE...
- Koristiti s LPX LFM..., LPX LPM... ili LPX LPSM...

### Pogonske karakteristike

- Napon napajanja:
  - Test element LPX T100:
    - 12...30VAC/DC za LPX LEB/LFB/LPB/LPSB...
    - 85...140VAC/DC za LPX LEE...
    - 185...265VAC/DC za LPX LEM...
  - Test element LPX T101: 85-120VAC
  - Test element LPX T102: 185-265VAC
- Za korištenje s LED elementima tipa LPX LPBB/LPBE/LPBM... kontaktirajte Odjel prodaje
- Električna trajnost: 100,000 sati
- Pričvršćenje na adapter za montažu LPX AU120 uz LED element ili postavljanje iza blokova pom. kontakata; moguća ugradnja i na unutarnju stranu poklopca kućišta tipa LPZ
- Mogući su svi položaji ugradnje
- Max. moment pritezanje vijčanih stezaljki: 1Nm
- Uvjeti okoline:
  - Radna temperatura: -25...+70°C
  - Temperatura skladištenja: -40...+85°C
- Stupanj mehaničke zaštite: IEC/EN IP20.

### Adapter za montažu

Tip: LPX AU120. Vidi stranicu 7-20.  
Adapter se montira direktno na tipkalo montirano na montažnu ploču.

### Maksimalni presjeci vodiča

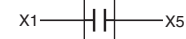
1 ili 2 x 2.5mm<sup>2</sup> ili AWG 12.

### Scheme spajanja

Za LPX T101 - LPX T102



Za LPX T101 - LPX T102



### Certifikati i norme

Certifikati: cULus, EAC, CCC, RINA  
U skladu s normama: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

### Svjetleći LED elementi s konstantnim svjetlom



LPX LP...

Potpuna zaštita od prenapona i lutajućih struja u strujnim krugovima, otpornost na vibracije te smanjen efekt treperenja.

Narudžbeni broj	Napon napajanja	Boja	Kol. u pak.	Masa
	[V]		[kom.]	[kg]

Konstantno svjetlo, vijčane priključnice.  
Bez adaptera za montažu.

LPX LP B3	12...30V AC/DC	Zelena	10	0,016
LPX LP B4		Crvena	10	0,016
LPX LP B5		Žuta	10	0,016
LPX LP B6		Plava	10	0,016
LPX LP B8		Bijela	10	0,016
LPX LP E3	85...140V AC	Zelena	10	0,016
LPX LP E4		Crvena	10	0,016
LPX LP E5		Žuta	10	0,016
LPX LP E6		Plava	10	0,016
LPX LP E8		Bijela	10	0,016
LPX LP M3	185...265V AC	Zelena	10	0,016
LPX LP M4		Crvena	10	0,016
LPX LP M5		Žuta	10	0,016
LPX LP M6		Plava	10	0,016
LPX LP M8		Bijela	10	0,016

Narudžbeni broj	Napon napajanja	Boja	Kol. u pak.	Masa
	[V]		[kom.]	[kg]

Konstantno svjetlo, vijčane priključnice.  
Bez adaptera za montažu.

LPX LE B3	12...30V AC/DC	Zelena	10	0,016
LPX LE B4		Crvena	10	0,016
LPX LE B5		Žuta	10	0,016
LPX LE B6		Plava	10	0,016
LPX LE B8		Bijela	10	0,016
LPX LE E3	85...140V AC/DC	Zelena	10	0,016
LPX LE E4		Crvena	10	0,016
LPX LE E5		Žuta	10	0,016
LPX LE E6		Plava	10	0,016
LPX LE E8		Bijela	10	0,016
LPX LE M3	185...265V AC/DC	Zelena	10	0,016
LPX LE M4		Crvena	10	0,016
LPX LE M5		Žuta	10	0,016
LPX LE M6		Plava	10	0,016
LPX LE M8		Bijela	10	0,016



LPX LE...

Osnovna zaštita od prenapona. Otpornost na vibracije.

### Svjetleći LED elementi s treptućim svjetlom



LPX LF...

Potpuna zaštita od prenapona i lutajućih struja u strujnim krugovima, otpornost na vibracije te smanjen efekt treperenja.

Narudžbeni broj	Napon napajanja	Boja	Kol. u pak.	Masa
	[V]		[kom.]	[kg]

Treptuće svjetlo, vijčane priključnice.  
Bez adaptera za montažu.

LPX LF B3	18...30V AC/DC	Zelena	10	0,016
LPX LF B4		Crvena	10	0,016
LPX LF B5		Žuta	10	0,016
LPX LF B6		Plava	10	0,016
LPX LF B8		Bijela	10	0,016
LPX LF E3	85...140V AC	Zelena	10	0,016
LPX LF E4		Crvena	10	0,016
LPX LF E5		Žuta	10	0,016
LPX LF E6		Plava	10	0,016
LPX LF E8		Bijela	10	0,016
LPX LF M3	185...265V AC	Zelena	10	0,016
LPX LF M4		Crvena	10	0,016
LPX LF M5		Žuta	10	0,016
LPX LF M6		Plava	10	0,016
LPX LF M8		Bijela	10	0,016

### Pogonske karakteristike

- Napon pomoćnog izvora napajanja:
  - LPX LP... s konstantnim svjetlom: 12-30VAC/DC; 85-140VAC; 180-265VAC
  - LPX LE... s konstantnim svjetlom: 12-30VAC/DC; 85-140VAC/DC; 180-265VAC/DC
  - LPX LF... s treptućim svjetlom: 18-30VAC/DC; 85-140VAC; 180-265VAC
- Maksimalna potrošnja:
  - LPX LP... s konstantnim svjetlom i LPX LF... trept. svj. 17mA (12/18-30VAC/DC); 20mA (85-140VAC); 17mA (185-265VAC)
  - LPX LE... konstantno svjetlo: 11mA-0,33W (12...30VAC/DC); 3mA (185-265VAC/DC)
- Potpuna zaštita za tipove LPX LP... i LPX LE...:
  - Od preopterećenja
  - Od lutajućih struja u mreži
  - Smanjen fenomen treperenja
  - Otpornost na vibracije
- Minimalni uklopni napon:
  - LPX LP... s konstantnim svjetlom: 4V-1mA (12...30VAC/DC); 30V-4mA (85...140VAC); 55V-4mA (185...265VAC)
  - LPX LE... s konstantnim svjetlom: 4V-0,5mA (12...30VAC/DC); 15V-0,4mA (85...140VAC/DC); 35V-0,3mA; (185...265VAC/DC)
  - LPX LF... s treptućim svjetlom: 5V-1,5mA (18...30VAC/DC); 13V-1,5mA (85...140VAC); 25V-1,5mA (185...265VAC)
- Osnovna zaštita za tipove LPX LE...:
  - Od preopterećenja
  - Otpornost na vibracije
- Električna trajnost: 100,000 sati
- Montaža u srednji položaj na adapter za montažu tipa LPX AU120 za sva svjetla tipkala kao i na unutrašnju stranu poklopca kućišta tipa LPZ
- Na stražnju stranu LED elemenata nije moguće dodati druge elemente
- Montaža moguća u svim položajima
- Maksimalni moment pritezanja: 1Nm
- Uvjeti okoline:
  - Radna temperatura: -25...+70°C (-25...+60°C za LPX LE...)
  - Temperatura skladištenja: -40...+85°C
- Stupanj mehaničke zaštite: IP20.

### Adapter za montažu

Vidi stranicu 7-20.

Tip: LPX AU120.

Adapter se montira direktno na tipkalo pričvršćeno na montažnu ploču.

### Maksimalni presjeci vodiča

1 ili 2 x 2,5mm<sup>2</sup> ili AWG12.

### Shema spajanja



### Certifikati i norme

Certifikati: cULus, EAC, CCC, RINA

U skladu s normama: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

## Blokovi pomoćnih kontakata s opružnim priključnicama



LPX CS01 LPX CS10

Narudžbeni broj	Funkcija	Kol. u pak. [kom.]	Masa [kg]
-----------------	----------	--------------------	-----------

Opružne priključnice  
Bez adaptera za montažu

LPX CS10	 NO	10	0,010
LPX CS01	 NC	10	0,010

❶ Nije prikladno za dvopoložajna tipkala.

❷ Direktno (pozitivno) otvaranje kontakata ➔. U skladu s IEC/EN 60947-5-1.

## LED elementi konstantnog svjetla s opružnim priključnicama



LPX LPS...

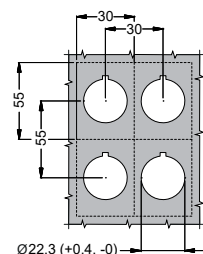
Narudžbeni broj	Nazivni napon [V]	Boja	Kol. u pak. [kom.]	Masa [kg]
-----------------	-------------------	------	--------------------	-----------

Konstantno svjetlo, opružne priključnice.  
Bez adaptera za montažu.

LPX LPS B3	12...30V AC/DC	Zelena	10	0,015
LPX LPS B4		Crvena	10	0,015
LPX LPS B5		Žuta	10	0,015
LPX LPS B6		Plava	10	0,015
LPX LPS B8		Bijela	10	0,015
LPX LPS E3	85...140V AC	Zelena	10	0,015
LPX LPS E4		Crvena	10	0,015
LPX LPS E5		Žuta	10	0,015
LPX LPS E6		Plava	10	0,015
LPX LPS E8		Bijela	10	0,015
LPX LPS M3	185...265V AC	Zelena	10	0,015
LPX LPS M4		Crvena	10	0,015
LPX LPS M5		Žuta	10	0,015
LPX LPS M6		Plava	10	0,015
LPX LPS M8		Bijela	10	0,015

Potpuna zaštita od prenapona i lutajućih struja u strujnim krugovima, otpornost na vibracije te smanjen fenomen treperenja.

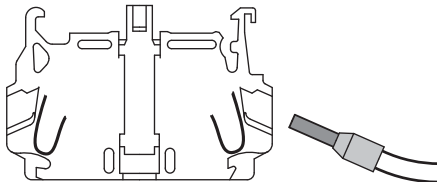
Plan bušenja - Minimalni preporučeni razmaci



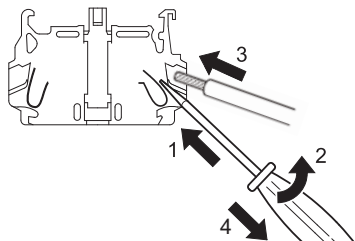
Ø22.3 (+0.4, -0)

Priključnice s opružnim sistemom mogu se ožičavati samo s krutim vodičima ili vodičima s tuljcima - nije potreban odvijač. Vodič ostaje stalno čvrsto spojen čak i u slučaju vibracija.

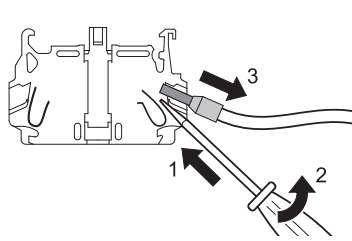
## Push-in tehnologija



Ožičavanje pomoću ravnog odvijača (za fleksibilni vodič bez tuljka)



Vađenje vodiča (uvijek koristiti ravni odvijač)



## Pogonske karakteristike

- Montaža moguća u svim položajima
- Elementi se montiraju na adapter LPX AU120, kao i na unutarnju stranu poklopca kućišta tipa LPZ; max. 3 kom. LPX CS... ili 2 kom. LPX CS... i 1 kom. LED elementa tipa LPX LPS... (u srednjem položaju) po tipkalu
- Iza LED elementa nije moguće prigraditi niti jedan drugi elem.
- Prikladno za korištenje u uvjetima vibracija i / ili udara; vodič ostaje čvrsto spojen tijekom vremena pod gore navedenim uvjetima
- Ožičavanje moguće i s montiranim blokovima pomoćnih kontakata
- Uvjeti okoline:
  - Radna temperatura: -25...+70°C
  - Temperatura skladištenja: -40...+85°C
- Stupanj meh. zaštite IEC/EN: IP20.

## Adapter za montažu

Vidi stranicu 7-20.

Tip: LPX AU120.

Adapter se montira direktno na tipkalo pričvršćeno na montažnu ploču.

## Opće karakteristike

### BLOKOV I POMOĆNIH KONTAKATA

Samočisteći, dvostruki kontakti

Nazivni izolacijski napon: 690V

Nazivna termička struja I<sub>th</sub>: 10A

Korištenje za male napone i male struje: 1mA 5V IEC/EN 60947-5-1

Pogonske vrijednosti za kategoriju upotrebe 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

Pogonske vrijednosti za kategoriju upotrebe DC13:

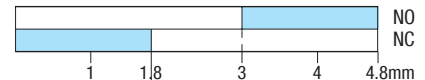
[V]	12	24	48	125	250	440	500	600
[A]	3	3	1.5	0.55	0.27	0.15	0.13	0.1

Osigurač za zaštitu od kr. spoja: max 10A gG/SC.

Kontaktni otpor: ≤20mΩ.

Priključnice: opružne priključnice

## Hod kontakata



■ Zatvoreni kontakt □ Otvoreni kontakt

## Mehanička i električna trajnost

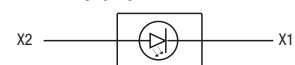
Sila uklopa: ≤0.5kg (pomoćni kontakti).

El. trajnost: 1,000,000 ciklusa sklapanja za LPX CS10/CS01

## LED ELEMENTI

- Nazivna frekvencija: 50 - 60Hz
- Napon napajanja:
  - 12-30VAC/DC; 85-140VAC; 185-265VAC
- Max. potrošnja: 17mA (12-30VAC/DC); 20mA (85-140VAC); 18mA (185-265VAC)
- Potpuna zaštita:
  - Od preopterećenja
  - Od lutajućih struja u mreži
  - Smanjen fenomen treperenja
  - Otpornost na vibracije
- Minimalni uklopni napon:
  - 4V-1mA (12...30VAC/DC); 30V-4mA (85...140VAC); 55V-4mA (185...265VAC)
- Električna trajnost: 100,000 sati

## Shema spajanja za LED elemente



## Maksimalni presjeci vodiča

1 ili 2 x 2.5mm<sup>2</sup> ili AWG14.

Za presjek vodiča 2.5mm<sup>2</sup> koristite zaobljeni kabelski priključak s metalnim završetkom dužine 10mm.

## Certifikati i norme

Certifikati: cULus, EAC, CCC, RINA

U skladu s normama: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

## Blokovi pomoćnih kontakata za montažu u kućišta tipa LPZ...



LPX CB...

Narudžbeni broj	Funkcija	Kol. u pak. [kom.]	Masa [kg]
-----------------	----------	--------------------	-----------

Vijčane priključnice.  
Direktna montaža u kućišta tipa LPZ...

LPX CB10		10	0,012
LPX CB01		10	0,012

1 Nije prikladno za dvopoložajna tipkala.

2 Direktno (pozitivno) otvaranje kontakata . U skladu s IEC/EN 60947-5-1.

## LED elementi, konstantno svjetlo, za montažu u kućišta tipa LPZ...



LPX LPB...

Narudžbeni broj	Nazivni napon [V]	Boja	Kol. u pak. [kom.]	Masa [kg]
-----------------	-------------------	------	--------------------	-----------

Vijčane priključnice.  
Konstantno svjetlo.  
Direktna montaža u kućišta tipa LPZ...

LPX LPB B3	12...30V AC/DC	Zelena	10	0,016	
LPX LPB B4		Crvena	10	0,016	
LPX LPB B5		Žuta	10	0,016	
LPX LPB B6		Plava	10	0,016	
LPX LPB B8		Bijela	10	0,016	
LPX LPB E3		85...140V AC	Zelena	10	0,016
LPX LPB E4			Crvena	10	0,016
LPX LPB E5			Žuta	10	0,016
LPX LPB E6	Plava		10	0,016	
LPX LPB E8	Bijela		10	0,016	
LPX LPB M3	185...265V AC		Zelena	10	0,016
LPX LPB M4			Crvena	10	0,016
LPX LPB M5			Žuta	10	0,016
LPX LPB M6		Plava	10	0,016	
LPX LPB M8		Bijela	10	0,016	

Potpuna zaštita od prenapona i lutajućih struja u strujnim krugovima, otpornost na vibracije te smanjen fenomen treperenja.

## Pogonske karakteristike

- Montaža moguća u svim položajima Montaža u
- unutrašnjost kućišta tipa LPZ na unaprijed određena mjesta
- Maksimalno 3 kom. LPX CB... ili 2 kom. LPX CB... te 1 kom. LPX LPB... LED elementa (u sredini, poz. 3) za svako tipkalo LPZ kućišta
- Ožičavanje direktno u podnožje kućišta
- Maksimalni moment pritezanja Tmax: 1Nm
- Uvjeti okoline:
  - Radna temperatura: -25...+70°C
  - Temperatura skladištenja: -40...+85°C
- Stupanj meh. zaštite IEC/EN: IP20.

## Opće karakteristike

### BLOKOVİ POMOĆNIH KONTAKATA

Samočisteći, dvostruki kontakti  
Nazivni izolacijski napon: 690V  
Nazivna termička struja Ith: 10A  
Korištenje za male napone i male struje: 1mA 5V IEC/EN 60947-5-1

Pogonske vrijednosti za kategoriju upotrebe 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

Pogonske vrijednosti za kategoriju upotrebe DC13:

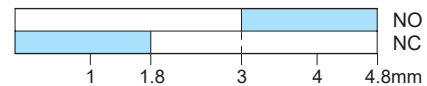
[V]	12	24	48	125	250	440	500	600
[A]	3	3	1.5	0.55	0.27	0.15	0.13	0.1

Osigurač za zaštitu od kr. spoja: max 10A gG/SC.

Kontaktni otpor: ≤20mΩ.

Priključnice: opružne priključnice

## Hod kontakata



Zatvoreni kontakt    Otvoreni kontakt

## Mehanička i električna trajnost

Sila uklopa: ≤0.5kg (pomoćni kontakti).

El. trajnost: 1,000,000 ciklusa za LPX CB10/CB01

## LED ELEMENTI

- Napon napajanja: 12-30VAC/DC; 85-140VAC; 185-265VAC
- Max. potrošnja: 17mA (12-30VAC/DC); 20 mA (85-140VAC); 17mA (185-265VAC)
- Potpuna zaštita:
  - Od preopterećenja
  - Od lutajućih struja u mreži
  - Smanjen fenomen treperenja
  - Otpornost na vibracije
- Električna trajnost: 100,000 sati

## Shema spajanja za LED elemente



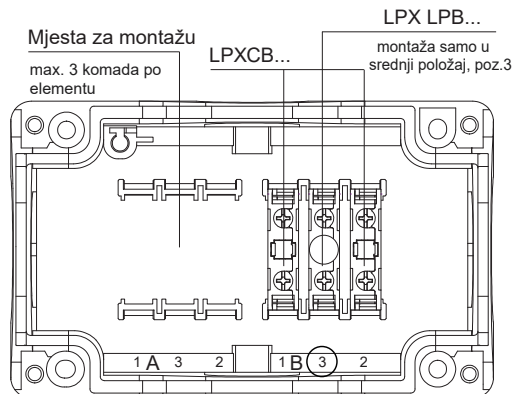
## Maksimalni presjeci vodiča

1 ili 2 x 2.5mm<sup>2</sup> ili AWG14 .

## Certifikati i norme

Certifikati: cULus, EAC, CCC, RINA  
U skladu s normama: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

## Mjesta za montažu u kućištu tipa LPZ...





## Prazna kućišta



LPZ P1 A5



LPZ P2 A5



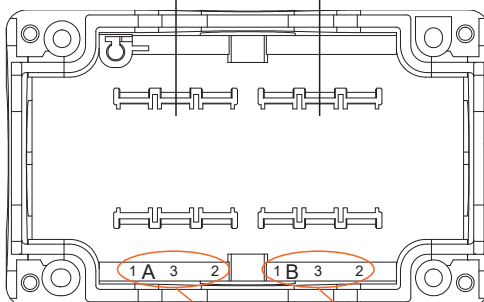
LPZ P3 A8

Sprječavanje odvrtanja  
Anti-rotirajući izdanci omogućuju dodatno pritezanje pritezne matice tijekom vremena

Narudžbeni broj	Opis	Boja poklopca	Kol. u pak. [kom.]	Masa [kg]
LPZ P1 A5	Za 1 tipkalo	Žuta	1	0,107
LPZ P1 A8	Za 1 tipkalo	Siva	1	0,107
LPZ P2 A5	Za 2 tipkala	Žuta	1	0,152
LPZ P2 A8	Za 2 tipkala	Siva	1	0,152
LPZ P3 A8	Za 3 tipkala	Siva	1	0,187
LPZ P4 A8	Za 4 tipkala	Siva	1	0,200
LPZ P5 A8	Za 5 tipkala	Siva	1	0,240
LPZ P6 A8	Za 6 tipkala	Siva	1	0,290

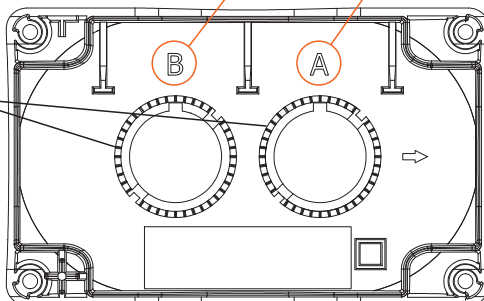
### Podnožje kućišta

Mjesta za montažu blokova pom. kontakata i/ili LED elemenata.  
Za svako tipkalo: maksimalno 3 bloka pomoćnih kontakata ili 2 bloka pomoćnih kontakata i 1 LED element



Jednostavna identifikacija za tipkalo i odgovarajući blok pomoćnih kontakata i / ili LED element

Poklopac kućišta (pogled s unutarnje str.)



### Opće karakteristike KUĆIŠTA

#### BEZ TIPKALA

- 1 do 6 provrta
- Kompaktne dimenzije
- Jednostavno ožičavanje blokova pom. kontakata i LED elemenata montiranih u podnožje kućišta; vijčane i opružne priključnice blokova pom. kontakata i LED elemenata montiranih pomoću adaptera LPX AU120 na unutrašnju stranu poklopca kućišta
- Brojni kabelski ulazi.

#### KUĆIŠTA S TIPKALOM

Standardno se isporučuju s tipkalom, jednim NC pom. kontaktom montiranim u podnožje kućišta, te nosačem natpisa i natpisom STOP, osim kod kućišta sa žutim poklopcem gdje se nosač i natpis ne isporučuje.

### Pogonske karakteristike

- Kabelski ulaz:
  - LPZ P1 ... (s provrtima za izbjicanje):
    - M16/PG11 (1 na donjoj i 1 na lijevoj strani)
    - M20/M25/PG13.5/M20 (po 1 na gornjoj strani i dnu podnožja)
  - LPZ P2 ... (s provrtima za izbjicanje):
    - M16/PG11 (2 na donjoj strani)
    - M20/PG13.5 (po 1 na svakoj strani)
    - M20/M25/PG13.5/M20 (po 1 na gornjoj strani i dnu podnožja)
  - LPZ P3/P4/P5/P6 A8 (s provrtima za izbjicanje):
    - M16/PG11 (2 na donjoj strani)
    - M20/PG13.5 (po 2 na svakoj strani)
    - M20/M25/PG13.5/M20 (po 1 na gornjoj strani i dnu podnožja)
- Montaža moguća u svim položajima
- Moment pritezanja vijaka kućišta Tmax: 1.8Nm
- Uvjeti okoline:
  - Radna temperatura: -25...+70°C
  - Temperatura skladištenja: -40...+85°C
- Stupanj mehaničke zaštite:
  - Prema IEC/EN: IP66, IP67 i IP69K
  - Prema UL/CSA: Type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12K.

### Materijal

Polikarbonat.

### Certifikati i norme

Certifikati: cULus, EAC, CCC, RINA  
U skladu s normama: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

## Kućište s jednim tipkalom



LPZ P1 B8 02



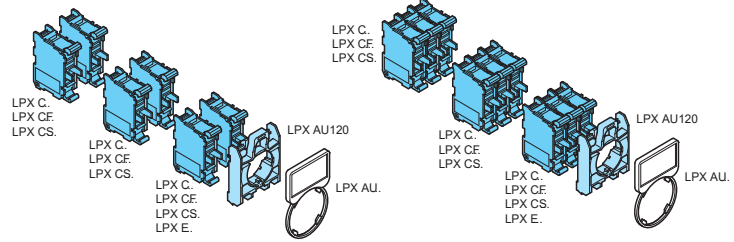
LPZ P1 B5 03

Narudžbeni broj	Tip kućišta	Vrsta tipkala	Kol. u pak. [kom.]	Masa [kg]
LPZ P1 B8 01	Sivo, za 1 tipkalo LPZ P1 A8	Gljivasto tipkalo LPC B6744 s natpisom STOP	1	0,150
LPZ P1 B8 02	Sivo, za 1 tipkalo LPZ P1 A8	Gljivasto tipkalo LPC B6344 s natpisom STOP		0,135
LPZ P1 B5 02	Žuto, za 1 tipkalo LPZ P1 A5	Tipka za nužni isklup LPC B6344	1	0,135
LPZ P1 B5 03	Žuto, za 1 tipkalo LPZ P1 A5	Tipka za nužni isklup LPC B6644	1	0,150

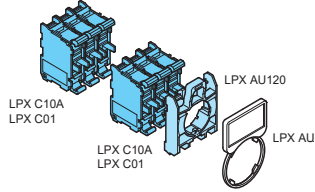
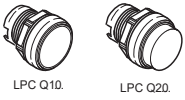
❶ Izvedba s crvenim gljivastim tipkalom za nužni isklup, otpuštanje zakretanjem, te žutim poklopcem u skladu s ISO 13840.

**KOMBINACIJE TIPKALA I IZBORNIH SKLOPKI**

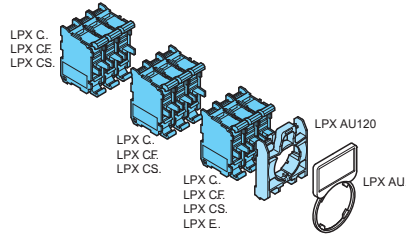
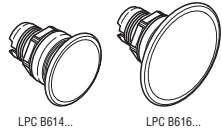
**TIPKALA S POVRATOM**



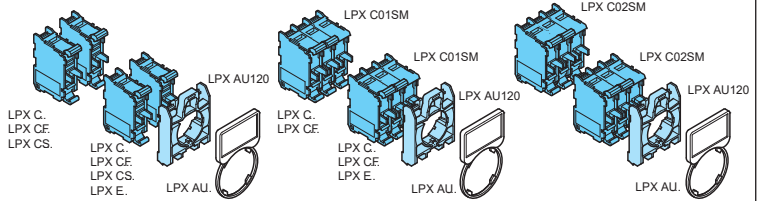
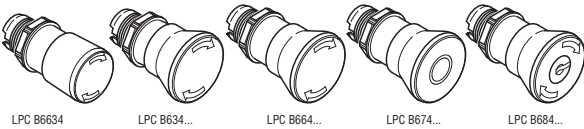
**DVOPOLOŽAJNA TIPKALA**



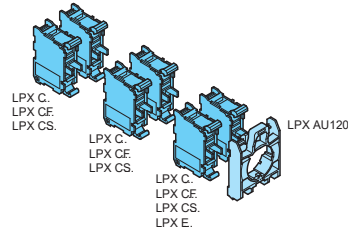
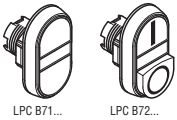
**GLJIVASTA TIPKALA S POVRATOM**



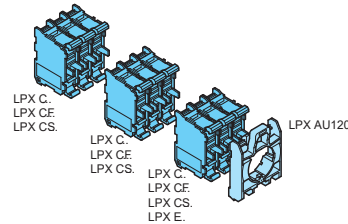
**GLJIVASTA TIPKALA S BLOKDOM**



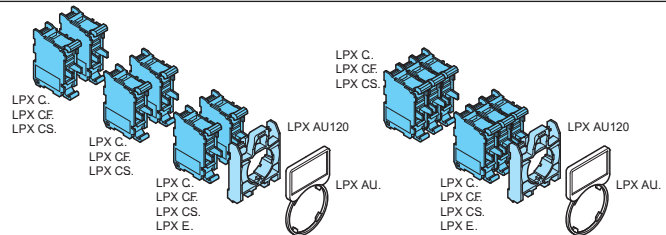
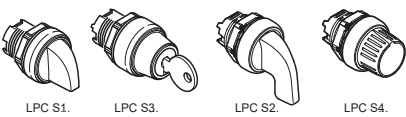
**DVOSTRUKA TIPKALA**



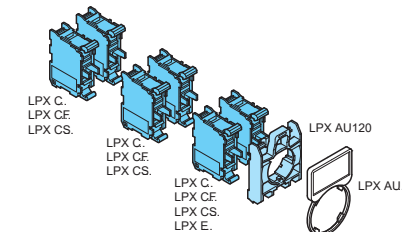
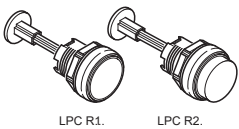
**TROSTRUKA TIPKALA**



**IZBORNE SKLOPKE**

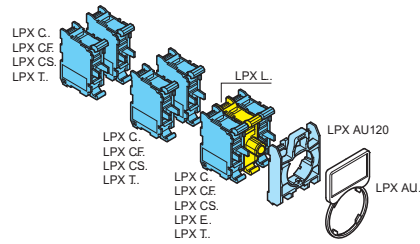
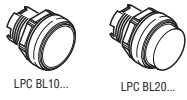


**TIPKALA S POVRATOM ZA MEHANIČKI RESET**

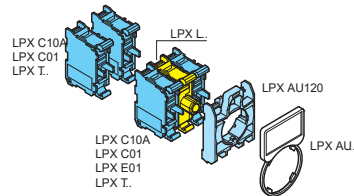
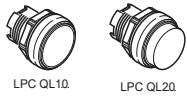


**KOMBINACIJE SVJETLEĆIH TIPKALA I IZBORNIH SKLOPKI**

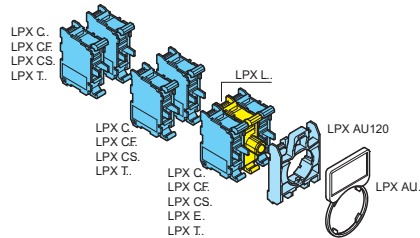
**TIPKALA S POVRATOM**



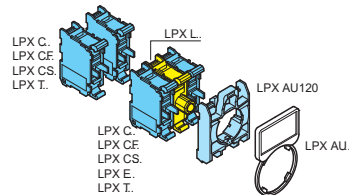
**DVOPOLOŽAJNA TIPKALA**



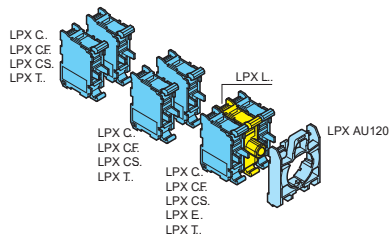
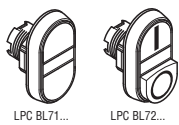
**GLJIVASTA TIPKALA S POVRATOM**



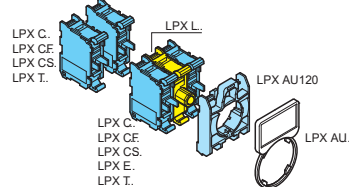
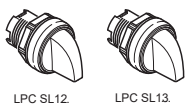
**GLJIVASTA TIPKALA S BLOKDOM**



**DVOSTRUKA TIPKALA**

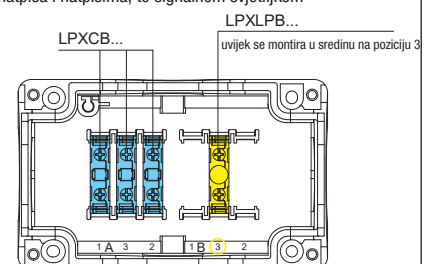
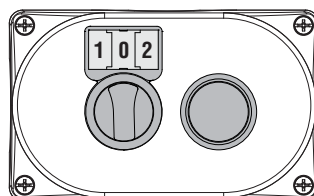


**2 I 3 POLOŽAJNE IZBORNE SKLOPKE**



**KUČIŠTA**

Primjer kućišta s 2 provrta, opremljenog s izbornom sklopkom, nosačem natpisa i natpisima, te signalnom svjetiljkom



### Tipkala s povratom



8 LM2T B10...



8 LM2T B20...



8 LM2T B30...

### Dvopoložajna tipkala



8 LM2T Q10...



8 LM2T Q20...

Narudžbeni broj	Boja	Količina u pakiranju	Masa
		[kom.]	[kg]
U istom nivou (bez adaptera za montažu). S povratom.			
8 LM2T B102	Crna	10	0,033
8 LM2T B103	Zelena	10	0,033
8 LM2T B104	Crvena	10	0,033
8 LM2T B105	Žuta	10	0,033
8 LM2T B106	Plava	10	0,033
8 LM2T B108	Bijela	10	0,033
Iznad nivoa (bez adaptera za montažu). S povratom.			
8 LM2T B202	Crna	10	0,035
8 LM2T B203	Zelena	10	0,035
8 LM2T B204	Crvena	10	0,035
8 LM2T B205	Žuta	10	0,035
8 LM2T B206	Plava	10	0,035
8 LM2T B208	Bijela	10	0,035
Ispod nivoa (bez adaptera za montažu). S povratom.			
8 LM2T B302	Crna	10	0,035
8 LM2T B303	Zelena	10	0,035
8 LM2T B304	Crvena	10	0,035
8 LM2T B305	Žuta	10	0,035
8 LM2T B306	Plava	10	0,035
8 LM2T B308	Bijela	10	0,035

Narudžbeni broj	Boja	Količina u pakiranju	Masa
		[kom.]	[kg]
U istom nivou (bez adaptera za montažu). Dvopoložajna			
8 LM2T Q102Ⓢ	Crna	10	0,033
8 LM2T Q103Ⓢ	Zelena	10	0,033
8 LM2T Q104Ⓢ	Crvena	10	0,033
8 LM2T Q105Ⓢ	Žuta	10	0,033
8 LM2T Q106Ⓢ	Plava	10	0,033
8 LM2T Q108Ⓢ	Bijela	10	0,033
Iznad nivoa (bez adaptera za montažu). Dvopoložajna			
8 LM2T Q202Ⓢ	Crna	10	0,035
8 LM2T Q203Ⓢ	Zelena	10	0,035
8 LM2T Q204Ⓢ	Crvena	10	0,035
8 LM2T Q205Ⓢ	Žuta	10	0,035
8 LM2T Q206Ⓢ	Plava	10	0,035
8 LM2T Q208Ⓢ	Bijela	10	0,035

Ⓢ Koristiti samo blokove pomoćnih kontakata 8 LM2T C10A (EM) i 8 LM2T C01 (NC).

Blokovi pomoćnih kontakata 8 LM2T C10 (NO) i 8 LM2T C01D (LB) ne mogu se prigraditi na ovu vrstu tipkala.

### Pogonske karakteristike

- Mogućnost montaže u bilo kojem položaju
- Temperatura okoline
  - Radna temperatura: -25...+60°C
  - Temperatura skladištenja: -40...+70°C
- Stupanj mehaničke zaštite:
  - Prema IEC/EN: IP65
  - Prema UL/GSA: Type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

### Materijal

Metalni dio je izrađen od legure aluminija i cinka dok su plastični dijelovi izrađeni od poliamida i polikarbonata.

### Mehanička trajnost

Sila uklapanja: 0.8kg (izvršni član).

Mehanička trajnost:

- Tipkala s povratom: 1.000.000 ciklusa
- Dvopoložajna tipkala: 500.000 ciklusa.

### Adapter za montažu

Vidi stranu 7-41.

Tip: LM2T AU120.

Adapter se učvršćuje na montažnu površinu pomoću ugrađenih vijaka (Tmax = 0.8Nm)

Tipkalo se na adapter montira jednostavnim zakretanjem kroz provrt Ø22mm kao i na poklopac kućišta tipa LPZ.

### Blokovi pom. kontakata za tipkala s povratom

Vidi stranicu 7-41.

Tipovi: LM2T C10 (1NO)  
 LM2T CF10 (1NO Faston)  
 LM2T C10A (1EM) LM2T  
 C01 (1NC)  
 LM2T CF01 (1NC Faston)  
 LM2T C01D (1LB)

Montaža učvršćenjem na montažni adapter (naručuje se odvojeno).

Može se prigraditi do 6 blokova: po 2 komada na lijevu i desnu stranu te u sredinu, jedan iza drugoga.

Mogu se montirati i na unutrašnju stranu poklopca kućišta tipa LPZ; do 3 bloka po tipkalu.

Za montažu bloka pomoćnih kontakata u sredini potrebno je koristiti polugu LM2T A140 (vidi str. 7-38).

### Blokovi pom. kontakata za dvopoložajna tipkala

Vidi stranicu 7-41.

Tip: LM2T C10A (1EM raniji uklop, vijčane priklj.)  
 LM2T C01 (1NC, vijčane priključnice)

Blokovi se montiraju na adapter.

Može se prigraditi do 2 bloka: po jedan na lijevu i desnu stranu.

Mogu se montirati do 2 bloka i na unutrašnju stranu poklopca kućišta tipa LPZ (samo jedan na desnu i/ili na lijevu stranu);

### Norme i certifikati

Certifikati: cULus, EAC, RINA, LR0S, CCC.

U skladu s normama: IEC/EN 60947-1,  
 IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSAC22.2 n° 14

## 7 Upravljačko-signalni elementi

Seriya 8 LM Ø22mm, metalni

### Tipkala s povratom za mehanički reset, komplet



8 LM2T R1196

Narudžbeni broj	Boja	Količina u pakiranju	Masa
		[kom.]	[kg]

U istom nivou (hod 5.2mm). Podesiva dužina 0-140mm.  
Komplet s polugom i adapterom za montažu. ②

8 LM2T R1002	Crna	10	0,065
8 LM2T R1003	Zelena	10	0,065
8 LM2T R1004	Crvena	10	0,065
8 LM2T R1006	Plava	10	0,065
8 LM2T R1196①	Plava (RESET)	10	0,065

U istom nivou (hod 5.2mm). Podesiva dužina 0-140mm.  
Komplet s polugom i adapterom za montažu. ②

8 LM2T R2004	Crvena	10	0,067
--------------	--------	----	-------

① S natpisom "RESET" na tipki.

② Ne mogu se dodati blokovi pomoćnih kontakata.

### Tipkala s povratom i simbolom



8 LM2T B11...



8 LM2T B21...

Narudžbeni broj	Simbol	Boja	Količina u pakiranju	Masa
			[kom.]	[kg]

U istom nivou (bez adaptera za montažu). S povratom.

8 LM2T B1102	○	Crna	10	0,033
8 LM2T B1104		Crvena	10	0,033
8 LM2T B1113	I	Zelena	10	0,033
8 LM2T B1118		Bijela	10	0,033
8 LM2T B1123	II	Zelena	10	0,033
8 LM2T B1128		Bijela	10	0,033
8 LM2T B1132	STOP	Crna	10	0,033
8 LM2T B1134		Crvena	10	0,033
8 LM2T B1142	← ①	Crna	10	0,033
8 LM2T B1148		Bijela	10	0,033
8 LM2T B1152	↑ ②	Crna	10	0,033
8 LM2T B1158		Bijela	10	0,033
8 LM2T B1163	START	Zelena	10	0,033
8 LM2T B1168		Bijela	10	0,033
8 LM2T B1176	R	Plava	10	0,033
8 LM2T B1178		Bijela	10	0,033
8 LM2T B1196	RESET	Plava	10	0,033
8 LM2T B1502	⇐  ⇒	Crna	10	0,033
8 LM2T B1512	⇒  ⇐	Crna	10	0,033

Iznad nivoa (bez adaptera za montažu). S povratom.

8 LM2T B2102	○	Crna	10	0,035
8 LM2T B2104		Crvena	10	0,035
8 LM2T B2132	STOP	Crna	10	0,035
8 LM2T B2134		Crvena	10	0,035

① Simbol strelice može se koristiti kao oznaka lijevo ili desno.

② Simbol strelice može se koristiti kao oznaka gore ili dolje.

### Pogonske karakteristike

- Mogućnost montaže u bilo kojem položaju
- Temperatura okoline
  - Radna temperatura: -25...+60°C
  - Temperatura skladištenja: -40...+70°C
- Stupanj mehaničke zaštite:
  - Prema IEC/EN: IP65
  - Prema UL/CSA: Type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

### Materijal

Metalni dio je izrađen od legure aluminija i cinka dok su plastični dijelovi izrađeni od poliamida i polikarbonata.

### Mehanička trajnost

Sila uklapanja: 0.8kg (izvršni član).

Mehanička trajnost:

- Tipkala s povratom: 1.000.000 ciklusa
- Dvopoložajna tipkala: 500.000 ciklusa.

### Adapter za montažu

Vidi stranu 7-41.

Tip: LM2T AU120.

Adapter se učvršćuje na montažnu površinu pomoću ugrađenih vijaka (Tmax = 0.8Nm)

Tipkala se na adapter montira jednostavnim zakretanjem kroz provrt Ø22mm kao i na poklopac kućišta tipa LPZ.

**Blokovi pom. kontakata za tipkala s povratom i simbolom** Vidi stranicu 7-41.

Tipovi: LM2T C10 (1NO)  
LM2T CF10 (1NO Faston)  
LM2T C10A (1EM)  
LM2T C01 (1NC)  
LM2T CF01 (1NC Faston)  
LM2T C01D (1LB)

Montaža učvršćenjem na montažni adapter (naručuje se odvojeno).

Može se prigraditi do 6 blokova: po 2 komada na lijevu i desnu stranu te u sredinu, jedan iza drugoga.

Mogu se montirati i na unutarnju stranu poklopca kućišta tipa LPZ; do 3 bloka po tipkalo.

Za montažu bloka pomoćnih kontakata u sredini potrebno je koristiti polugu LM2T A140 (vidi str. 7-38).

### Norme i certifikati

Certifikati: cULus, EAC, RINA, LROS, CCC.

U skladu s normama: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSAC22.2 n° 14

## Gljivasta tipkala



8 LM2T B614...



8 LM2T B616...



8 LM2T B624...



8 LM2T B634...



8 LM2T B6644



8 LM2T B654...

Narudžbeni broj	Boja	Količina u pakiranju [kom.]	Masa [kg]
-----------------	------	-----------------------------	-----------

TIPKALA S POVRATOM  
Ø40mm (bez adaptera za montažu)

8 LM2T B6142	Crna	10	0,037
8 LM2T B6143	Zelena	10	0,037
8 LM2T B6144	Crvena	10	0,037
8 LM2T B6145	Žuta	10	0,037
8 LM2T B6146	Plava	10	0,037

Ø60mm (bez adaptera za montažu)

8 LM2T B6162	Crna	10	0,043
8 LM2T B6163	Zelena	10	0,043
8 LM2T B6164	Crvena	10	0,043
8 LM2T B6165	Žuta	10	0,043
8 LM2T B6166	Plava	10	0,043

TIPKALA S BLOKADOM, OTPUŠTANJE POVLAČENJEM.  
Ø40mm (bez adaptera za montažu). Za normalni isklup.

8 LM2T B6242	Crna	10	0,105
8 LM2T B6244	Crvena	10	0,105

TIPKALA S BLOKADOM, OTPUŠTANJE ZAKRETANJEM.  
Ø40mm (bez adaptera za montažu). Za normalni isklup.

8 LM2T B6342	Crna	10	0,054
8 LM2T B6344	Crvena	10	0,054

Ø40mm (bez adaptera za montažu).

Za nužni isklup, u skladu s normom ISO 13850

8 LM2T B6644	Crvena	10	0,087
--------------	--------	----	-------

TIPKALA S BLOKADOM, OTPUŠTANJE ZAKRETANJEM KLJUČA.  
Ø40mm (bez adaptera za montažu). Za normalni isklup.

8 LM2T B6542	Crna	10	0,091
8 LM2T B6542G		1	0,091
8 LM2T B6544	Crvena	10	0,091
8 LM2T B6544G		1	0,091

❶ Izvedba s različitim brojevima ključa.

Narudžbeni oznaku je potrebno kompletirati s brojem ključa. Dobavljeni su slijedeći ključevi: 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510. Primjer potpunog narudžbenog broja: 8 LM2T B6542G 505.

## Pogonske karakteristike

- Mogućnost montaže u bilo kojem položaju
- Temperatura okoline
  - Radna temperatura: -25...+60°C
  - Temperatura skladištenja: -40...+70°C
- Stupanj mehaničke zaštite:
  - Prema IEC/EN: IP66 (IP65 za LM2T B654...)
  - Prema UL/CSA: Type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K osim za 8 LM2T B6166 za koje je Type 1, 2, 3R, 12, 12K.

## Materijal

Metalni dio je izrađen od legure aluminija i cinka dok su plastični dijelovi izrađeni od poliamida i polikarbonata.

## Mehanička trajnost

Sila uklapanja: 0.8kg (izvršni član).

Mehanička trajnost:

- Tipkala s povratom: 1.000.000 ciklusa
- Dvopoložajna tipkala: 500.000 ciklusa.

## Adapter za montažu

Vidi stranu 7-41.

Tip: LM2T AU120.

Adapter se učvršćuje na montažnu površinu pomoću ugrađenih vijaka (Tmax = 0.8Nm)

Tipkala se na adapter montira jednostavnim zakretanjem kroz provrt Ø22mm kao i na poklopac kućišta tipa LPZ.

**Blokovi pom. kontakata za gljivasta tipkala s povratom** Vidi stranicu 7-41.

Tipovi: LM2T C10 (1NO)  
LM2T CF10 (1NO Faston)  
LM2T C10A (1EM)  
LM2T C01 (1NC)  
LM2T CF01 (1NC Faston)  
LM2T C01D (1LB)

Montaža učvršćenjem na montažni adapter (naručuje se odvojeno).

Može se prigraditi do 6 blokova: po 2 komada na lijevu i desnu stranu te u sredinu, jedan iza drugoga.

Mogu se montirati i na unutarnju stranu poklopca kućišta tipa LPZ; do 3 bloka po tipkalu.

Za montažu bloka pomoćnih kontakata u sredini potrebno je koristiti polugu LM2T A140 (vidi str. 7-38).

## Blokovi pom. kontakata za gljivasta tipkala s blokadom

Vidi stranicu 7-41.

Tip: LM2T C10A (1EM raniji uklop, vijčane priklj.)  
LM2T C01 (1NC, vijčane priključnice)

Može se prigraditi do 6 blokova: po 2 komada na lijevu i desnu stranu te u sredinu, jedan iza drugoga (za LM2T B624... i LM2T B6644 max. 4 bloka).

Mogu se montirati i na unutarnju stranu poklopca kućišta tipa LPZ; do 3 bloka po tipkalu.

## Norme i certifikati

Certifikati: cULus, EAC, RINA, LROS, CCC.

U skladu s normama: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14

## Dvostruka tipkala s povratom



8 LM2T B71...



8 LM2T B72...

## Trostruka tipkala s povratom



8 LM2T B73...

Narudžbeni broj	Boja	Simbol	Količ. u pakir. [kom.]	Masa [kg]
-----------------	------	--------	------------------------	-----------

Dvostruko tipkalo u istom nivou (bez adaptera za montažu). Oba s povratom.

8 LM2T B7112	Crna/Crvena	—	5	0,044
8 LM2T B7113	Zelena/Crvena	—	5	0,044
8 LM2T B7114	Bijela/Crna	—	5	0,044
8 LM2T B7122	Crna/Crvena	I-O	5	0,044
8 LM2T B7123	Zelena/Crvena	I-O	5	0,044
8 LM2T B7124	Bijela/Crna	I-O	5	0,044
8 LM2T B7133	Zelena/Crvena	Start/Stop	5	0,044

Jedno tipkalo iznad a jedno u istom nivou (bez adaptera za montažu). Oba s povratom.

8 LM2T B7212	Crna/Crvena	—	5	0,044
8 LM2T B7213	Zelena/Crvena	—	5	0,044
8 LM2T B7214	Bijela/Crna	—	5	0,044
8 LM2T B7222	Crna/Crvena	I-O	5	0,044
8 LM2T B7223	Zelena/Crvena	I-O	5	0,044
8 LM2T B7224	Bijela/Crna	I-O	5	0,044
8 LM2T B7233	Zelena/Crvena	Start/Stop	5	0,044

Narudžbeni broj	Simbol	Količ. u pakir. [kom.]	Masa [kg]
-----------------	--------	------------------------	-----------

Trostruko tipkalo u istom nivou (bez adaptera za montažu). Oba s povratom.

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

## Pogonske karakteristike

- Mogućnost montaže u bilo kojem položaju
- Temperatura okoline
  - Radna temperatura: -25...+60°C
  - Temperatura skladištenja: -40...+70°C
- Stupanj mehaničke zaštite:
  - Prema IEC/EN: IP40
  - Prema UL/CSA: Type 1.

## Materijal

Metalni dio je izrađen od legure aluminija i cinka dok su plastični dijelovi izrađeni od poliamida i polikarbonata.

## Mehanička trajnost

Sila uklapanja: 0.8kg (izvršni član).  
Mehanička trajnost: 1.000.000 ciklusa

## Adapter za montažu

Vidi stranu 7-41.

Tip: LM2T AU120.

Adapter se učvršćuje na montažnu površinu pomoću ugrađenih vijaka (Tmax = 0.8Nm)

Tipkalo se na adapter montira jednostavnim zakretanjem kroz provrt Ø22mm kao i na poklopac kućišta tipa LPZ.

## Blokovi pom. kontakata za tipkala s povratom i simbolom

Vidi stranicu 7-41.

Tipovi: LM2T C10 (1NO)  
LM2T CF10 (1NO Faston)  
LM2T CF10 (1EM)  
LM2T C01 (1NC)  
LM2T CF01 (1NC Faston)  
LM2T C01D (1LB)

Montaža učvršćenjem na montažni adapter (naručuje se odvojeno).

## ZA DVOSTRUKA TIPKALA

Može se prigraditi do 4 bloka: po 2 komada na lijevu i desnu stranu, jedan iza drugoga.  
Do 2 bloka po tipkalo mogu se montirati i na unutarnju stranu poklopca kućišta tipa LPZ; po jedan na lijevu i desnu stranu.

## ZA TROSTRUKA TIPKALA

Može se prigraditi do 6 blokova: po 2 komada na lijevu i desnu stranu te u sredinu, jedan iza drugoga.  
Do 3 bloka po tipkalo mogu se montirati i na unutarnju stranu poklopca kućišta tipa LPZ.

## Norme i certifikati

Certifikati: cULus, EAC, RINA, LROS, CCC.  
U skladu s normama: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSAC22.2 n° 14

# 7 Upravljačko-signalni elementi

Serija 8 LM Ø22mm, metalni

## Izborne sklopke s ručicom



8 LM2T S1...

Narudžbeni broj	Položaj ručice	Količina u pakiranju [kom.]	Masa [kg]
2 položaja (bez adaptera za montažu).			
8 LM2T S120	↘	10	0,049
8 LM2T S121	↘	10	0,049
3 položaja (bez adaptera za montažu).			
8 LM2T S130	↘	10	0,049
8 LM2T S131	↘	10	0,049
8 LM2T S132	↘	10	0,049
8 LM2T S133	↘	10	0,049

## Izborne sklopke s polužnom ručicom



8 LM2T S2...

Narudžbeni broj	Položaj ručice	Količina u pakiranju [kom.]	Masa [kg]
2 položaja (bez adaptera za montažu).			
8 LM2T S220	↘	10	0,050
8 LM2T S221	↘	10	0,050
3 položaja (bez adaptera za montažu).			
8 LM2T S230	↘	10	0,050
8 LM2T S231	↘	10	0,050
8 LM2T S232	↘	10	0,050
8 LM2T S233	↘	10	0,050

## Izborne sklopke s ključem



8 LM2T S3...

Narudžbeni broj	Položaj ručice	Količina u pakiranju [kom.]	Masa [kg]
2 položaja (bez adaptera za montažu).			
8 LM2T S320	↘	10	0,079
8 LM2T S320G	↘	1	0,079
8 LM2T S321	↘	10	0,079
8 LM2T S321G	↘	1	0,079
8 LM2T S340	↘	10	0,079
8 LM2T S340G	↘	1	0,079
3 položaja (bez adaptera za montažu).			
8 LM2T S330	↘	10	0,080
8 LM2T S330G	↘	1	0,080
8 LM2T S331	↘	10	0,080
8 LM2T S331G	↘	1	0,080
8 LM2T S332	↘	10	0,080
8 LM2T S332G	↘	1	0,080
8 LM2T S333	↘	10	0,080
8 LM2T S333G	↘	1	0,080
8 LM2T S350	↘	10	0,080
8 LM2T S350G	↘	1	0,080
8 LM2T S360	↘	10	0,080
8 LM2T S360G	↘	1	0,080
8 LM2T S370	↘	10	0,080
8 LM2T S370G	↘	1	0,080
8 LM2T S380	↘	10	0,080
8 LM2T S380G	↘	1	0,080
8 LM2T S390	↘	10	0,080
8 LM2T S390G	↘	1	0,080

## Pogonske karakteristike

- Mogućnost montaže u bilo kojem položaju
- Temperatura okoline
  - Radna temperatura: -25...+60°C
  - Temperatura skladištenja: -40...+70°C
- Stupanj mehaničke zaštite:
  - Prema IEC/EN: IP65
  - Prema UL/CSA: Type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

## Materijal

Metalni dio je izrađen od legure aluminija i cinka dok su plastični dijelovi izrađeni od poliamida i polikarbonata.

## Mehanička trajnost

Mehanička trajnost: 300.000 ciklusa.

## Adapter za montažu

Vidi stranu 7-41.  
Tip: LM2T AU120.  
Adapter se učvršćuje na montažnu površinu pomoću ugrađenih vijaka (Tmax = 0.8Nm)  
Tipkalo se na adapter montira jednostavnim zakretanjem kroz provrt Ø22mm kao i na poklopac kućišta tipa LPZ.

## Blokovi pom. kontakata

Vidi stranicu 7-41.

- Tipovi: LM2T C10 (1N0)  
LM2T CF10 (1N0 Faston)  
LM2T C10A (1EM)  
LM2T C01 (1NC)  
LM2T CF01 (1NC Faston)  
LM2T C01D (1LB)

Montaža učvršćenjem na montažni adapter (naručuje se odvojeno).

Može se pripraditi do 4 bloka: po 2 komada na lijevu i desnu stranu, jedan iza drugoga.

Do 2 bloka po tipkalo mogu se montirati i na unutarnju stranu poklopca kućišta tipa LPZ; po jedan na lijevu i desnu stranu.

## Položaji ručice

- ↘ Fiksni položaji
- ↘ S povratom
- Vađenje ključa u određenom položaju

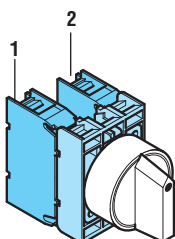
## Kutevi zakreta



## Norme i certifikati

Certifikati: cULus, EAC, RINA, LROS, CCC.  
U skladu s normama: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSAC22.2 n° 14

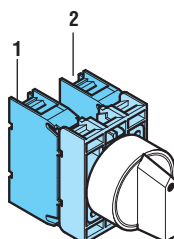
Uključivanje kontakata kod 2 položajnih izbornih sklopki



Blokovi pom. kontakata

	1	2
A	—	—
B	•	•

Uključivanje kontakata kod 3 položajnih izbornih sklopki



Blokovi pom. kontakata

	1	2
A	•	—
B	—	—
C	—	•



### Svjetleća tipkala s povratom



8 LM2T BL10...



8 LM2T BL20...

### Svjetleća dvopoložajna tipkala



8 LM2T QL10...



8 LM2T QL20...

Narudžbeni broj	Boja	Količina u pakiranju	Masa
		[kom.]	[kg]

U istom nivou - bočno vidljivo (bez adaptera za montažu).  
S povratom.

8 LM2T BL103	Zelena	10	0,033
8 LM2T BL104	Crvena	10	0,033
8 LM2T BL105	Žuta	10	0,033
8 LM2T BL106	Plava	10	0,033
8 LM2T BL107	Trasnsparentna	10	0,033

Iznad nivoa (bez adaptera za montažu). S povratom.

8 LM2T BL203	Zelena	10	0,035
8 LM2T BL204	Crvena	10	0,035
8 LM2T BL205	Žuta	10	0,035
8 LM2T BL206	Plava	10	0,035
8 LM2T BL207	Trasnsparentna	10	0,035

Narudžbeni broj	Boja	Količina u pakiranju	Masa
		[kom.]	[kg]

U istom nivou - bočno vidljivo (bez adaptera za montažu).  
Dvopoložajna.

8 LM2T QL103	Zelena	10	0,033
8 LM2T QL104	Crvena	10	0,033
8 LM2T QL105	Žuta	10	0,033
8 LM2T QL106	Plava	10	0,033
8 LM2T QL107	Trasnsparentna	10	0,033

Iznad nivoa (bez adaptera za montažu). Dvopoložajna.

8 LM2T QL203	Zelena	10	0,035
8 LM2T QL204	Crvena	10	0,035
8 LM2T QL205	Žuta	10	0,035
8 LM2T QL206	Plava	10	0,035
8 LM2T QL207	Trasnsparentna	10	0,035

- Koristit se mogu samo blokovi pom. kontakata 8LM2TC10A (EM) i 8LM2T C01 (NC).  
Kod ovih tipkala ne mogu se koristiti blokovi 8LM2T C10 (NO) i 8LM2T C01D (LB).

### Pogonske karakteristike

- Mogućnost montaže u bilo kojem položaju
- Temperatura okoline
  - Radna temperatura: -25...+60°C
  - Temperatura skladištenja: -40...+70°C
- Stupanj mehaničke zaštite:
  - Prema IEC/EN: IP65
  - Prema UL/CSA: Type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

### Materijal

Metalni dio je izrađen od legure aluminija i cinka dok su plastični dijelovi izrađeni od poliamida i polikarbonata.

### Mehanička trajnost

Sila uklapanja: 0.8kg (izvršni član).

Mehanička trajnost:

- Tipkala s povratom: 1.000.000 ciklusa
- Dvopoložajna tipkala: 500.000 ciklusa.

### Adapter za montažu

Vidi stranu 7-41.

Tip: LM2T AU120.

Adapter se učvršćuje na montažnu površinu pomoću ugrađenih vijaka (Tmax = 0.8Nm)

Tipkala se na adapter montira jednostavnim zakretanjem kroz provrt Ø22mm kao i na poklopac kućišta tipa LPZ.

### Blokovi pom. kontakata za svjetleća tipkala s povratom

Vidi stranicu 7-41.

Tipovi: LM2T C10 (1NO)  
LM2T CF10 (1NO Faston)  
LM2T C10A (1EM)  
LM2T C01 (1NC)  
LM2T CF01 (1NC Faston)  
LM2T C01D (1LB)

Blokovi pom. kontakata montiraju se na adapter. Može se prigraditi do 4 bloka: po 2 komada na lijevu i desnu stranu, jedan iza drugoga, ako se koristi jedan od sljedećih elemenata sa svjetiljkom: LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... ili LM2T M... .

Umjesto elemenata sa svjetiljkom tipa LM2T XL, LM2T YL, LM2TFL ili LM2T GL..., mogu se montirati do 2 bloka jedan iza drugoga.

Na unutrašnju stranu poklopca kućišta tipa LPZ može se montirati do 2 bloka (po jedan na lijevoj i desnoj strani) ako je u sredini montiran jedan od elemenata sa svjetiljkom LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... ili LM2T M... .

### Blokovi pom. kontakata za dvopoložajna svjet. tipkala

Vidi stranu 7-41.

Tipovi: LM2T C10A (1EM)  
LM2T C01 (1NC)

Blokovi pom. kontakata montiraju se na adapter. Može se prigraditi do 2 bloka: po 1 komad na lijevu i desnu stranu, ako je montiran jedan od elemenata sa svjetiljkom tipa LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... ili LM2T M... .

Na unutrašnju stranu poklopca kućišta tipa LPZ može se montirati do 2 bloka (po jedan na lijevoj i desnoj strani) ako je u sredini montiran jedan od elemenata sa svjetiljkom LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... ili LM2T M... .

Samo jedan blok pomoćnih kontakata moguće je montirati uz element sa svjetiljkom LM2T YL..., LM2T GL... (vidi stranicu 7-42).

### Norme i certifikati

Certifikati: cULus, EAC, RINA, LROS, CCC.

U skladu s normama: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSAC22.2 n° 14

## 7 Upravljačko-signalni elementi

Seriya 8 LM Ø22mm, metalni

### Svjetleća gljivasta tipkala



8 LM2T BL614...



8 LM2T BL624...

Narudžbeni broj	Boja	Količina u pakiranju [kom.]	Masa [kg]
-----------------	------	-----------------------------	-----------

TIPKALA S POVRATOM  
Ø40mm (bez adaptera za montažu)

8 LM2T BL6143	Zelena	10	0,043
8 LM2T BL6144	Crvena	10	0,043
8 LM2T BL6145	Žuta	10	0,043
8 LM2T BL6146	Plava	10	0,043
8 LM2T BL6148	Bijela	10	0,043

TIPKALA S BLOKADOM, OTPUŠTANJE ZAKRETANJEM  
Ø40mm (bez adaptera za montažu).

8 LM2T BL6243	Zelena	2	0,105
8 LM2T BL6244	Crvena	2	0,105
8 LM2T BL6245	Žuta	2	0,105
8 LM2T BL6246	Plava	2	0,105
8 LM2T BL6248	Bijela	2	0,105

### Dvostruka tipkala s povratom, bijeli indikator



8 LM2T BL71...



8 LM2T BL72...

Narudžbeni broj	Boja	Simbol	Količ. u pakir. [kom.]	Masa [kg]
-----------------	------	--------	------------------------	-----------

Dvostruko tipkalo u istom nivou (bez adaptera za montažu). Oba s povratom.

8 LM2T BL7112	Crna/Crvena	—	5	0,044
8 LM2T BL7113	Zelena/Crvena	—	5	0,044
8 LM2T BL7114	Bijela/Crna	—	5	0,044
8 LM2T BL7122	Crna/Crvena	I-O	5	0,044
8 LM2T BL7123	Zelena/Crvena	I-O	5	0,044
8 LM2T BL7124	Bijela/Crna	I-O	5	0,044
8 LM2T BL7133	Zelena/Crvena	Start/Stop	5	0,044

Jedno tipkalo iznad nivoa a jedno u istom nivou (bez adaptera za montažu). Oba s povratom.

8 LM2T BL7212	Crna/Crvena	—	5	0,044
8 LM2T BL7213	Zelena/Crvena	—	5	0,044
8 LM2T BL7214	Bijela/Crna	—	5	0,044
8 LM2T BL7222	Crna/Crvena	I-O	5	0,044
8 LM2T BL7223	Zelena/Crvena	I-O	5	0,044
8 LM2T BL7224	Bijela/Crna	I-O	5	0,044
8 LM2T BL7233	Zelena/Crvena	Start/Stop	5	0,044

### Pogonske karakteristike

- Mogućnost montaže u bilo kojem položaju
- Temperatura okoline
  - Radna temperatura: -25...+60°C
  - Temperatura skladištenja: -40...+70°C
- Stupanj mehaničke zaštite:
  - Prema IEC/EN: IP65 (za svj. gljivasta tipkala), IP40 za dvostruka tipkala
  - Prema UL/CSA: Type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K osim za 8 LM2T BL71... i 8 LM2T BL72... za koje je Type 1.

### Materijal

Metalni dio je izrađen od legure aluminija i cinka dok su plastični dijelovi izrađeni od poliamida i polikarbonata.

### Mehanička trajnost

Sila uklapanja: 0.8kg (izvršni član).

Mehanička trajnost:

- Tipkala s povratom: 1.000.000 ciklusa
- Dvopoložajna tipkala: 500.000 ciklusa.

### Adapter za montažu

Vidi stranu 7-41.

Tip: LM2T AU120.

Adapter se učvršćuje na montažnu površinu pomoću ugrađenih vijaka (Tmax = 0.8Nm)

Tipkalo se na adapter montira jednostavnim zakretanjem kroz provrt Ø22mm kao i na poklopac kućišta tipa LPZ.

### Blokovi pom. kontakata

Vidi stranicu 7-41.

Tipovi: LM2T C10 (1NO)  
LM2T CF10 (1NO Faston)  
LM2T C10A (1EM)  
LM2T C01 (1NC)  
LM2T CF01 (1NC Faston)  
LM2T C01D (1LB)

Blokovi pom. kontakata montiraju se na adapter.

### SVJETLEĆA GLJIVASTA TIPKALA

Može se prigraditi do 4 bloka: po 2 komada na lijevu i desnu stranu, jedan iza drugoga, ako se koristi jedan od slijedećih elemenata sa svjetiljkom: LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... ili 2 bloka za LM2T M... (vidi str. 7-41). Umjesto elemenata sa svjetiljkom tipa LM2T XL, LM2T YL, LM2TFL ili LM2T GL..., mogu se montirati do 2 bloka jedan iza drugoga.

Na unutrašnju stranu poklopca kućišta tipa LPZ može se montirati do 2 bloka (po jedan na lijevoj i desnoj strani) ako je u sredini montiran jedan od elemenata sa svjetiljkom LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... ili LM2T M...

### DVOSTRUKA TIPKALA S POVRATOM

Može se prigraditi do 4 bloka: po 2 komada na lijevu i desnu stranu, jedan iza drugoga.

Na unutrašnju stranu poklopca kućišta tipa LPZ može se montirati do 2 bloka pomoćnih kontakata (po jedan na lijevoj i desnoj strani) ako je u sredini montiran jedan od elemenata sa svjetiljkom LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... ili LM2T M...

### Elementi sa svjetiljkom

Vidi stranice 7-42 i 43.

### Žarulje

Maksimalno preporučena snaga 1.2W.

Vidi stranicu 7-38.

### Norme i certifikati

Certifikati: cULus, EAC, RINA, LR0S, CCC.

U skladu s normama: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

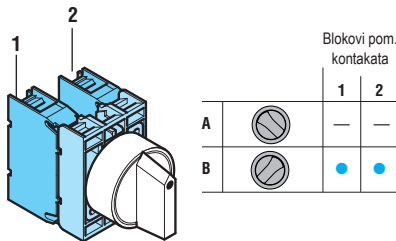
## Svjetleće izborne sklopke



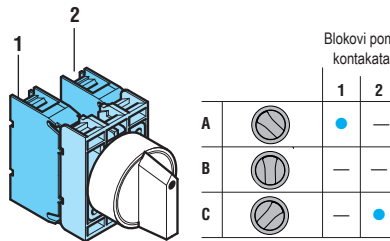
8 LM2T SL1...

Narudžbeni broj	Boja	Položaj ručice	Količina u pakiranju [kom.]	Masa [kg]
2 položaja (bez adaptera za montažu).				
8 LM2T SL1203	Zelena	✓	10	0,025
8 LM2T SL1204	Crvena		10	0,025
8 LM2T SL1205	Žuta		10	0,025
8 LM2T SL1206	Plava		10	0,025
8 LM2T SL1208	Bijela		10	0,025
8 LM2T SL1213	Zelena	↙	10	0,025
8 LM2T SL1214	Crvena		10	0,025
8 LM2T SL1215	Žuta		10	0,025
8 LM2T SL1216	Plava		10	0,025
8 LM2T SL1218	Bijela		10	0,025
3 položaja (bez adaptera za montažu).				
8 LM2T SL1303	Zelena	✓	10	0,025
8 LM2T SL1304	Crvena		10	0,025
8 LM2T SL1305	Žuta		10	0,025
8 LM2T SL1306	Plava		10	0,025
8 LM2T SL1308	Bijela		10	0,025
8 LM2T SL1313	Zelena	↙	10	0,025
8 LM2T SL1314	Crvena		10	0,025
8 LM2T SL1315	Žuta		10	0,025
8 LM2T SL1316	Plava		10	0,025
8 LM2T SL1318	Bijela		10	0,025
8 LM2T SL1323	Zelena	↘	10	0,025
8 LM2T SL1324	Crvena		10	0,025
8 LM2T SL1325	Žuta		10	0,025
8 LM2T SL1326	Plava		10	0,025
8 LM2T SL1328	Bijela		10	0,025
8 LM2T SL1333	Zelena	↘	10	0,025
8 LM2T SL1334	Crvena		10	0,025
8 LM2T SL1335	Žuta		10	0,025
8 LM2T SL1336	Plava		10	0,025
8 LM2T SL1338	Bijela		10	0,025

Uključivanje kontakata kod 2 položajnih izbornih sklopki



Uključivanje kontakata kod 3 položajnih izbornih sklopki



## Pogonske karakteristike

- Mogućnost montaže u bilo kojem položaju
- Temperatura okoline
  - Radna temperatura: -25...+60°C
  - Temperatura skladištenja: -40...+70°C
- Stupanj mehaničke zaštite:
  - Prema IEC/EN: IP65
  - Prema UL/CSA: Type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

## Materijal

Metalni dio je izrađen od legure aluminija i cinka dok su plastični dijelovi izrađeni od poliamida i polikarbonata.

## Mehanička trajnost

Mehanička trajnost: 300.000 ciklusa.

## Adapter za montažu

Vidi stranu 7-41.

Tip: LM2T AU120.

Adapter se učvršćuje na montažnu površinu pomoću ugrađenih vijaka (Tmax = 0.8Nm)

Tipkalo se na adapter montira jednostavnim zakretanjem kroz provrt Ø22mm kao i na poklopac kućišta tipa LPZ.

## Blokovi pom. kontakata

Vidi stranicu 7-41.

- Tipovi: LM2T C10 (1NO)  
 LM2T CF10 (1NO Faston)  
 LM2T C10A (1EM)  
 LM2T C01 (1NC)  
 LM2T CF01 (1NC Faston)  
 LM2T C01D (1LB)

Blokovi pom. kontakata montiraju se na adapter.

## Slijedeći blokovi se mogu prigraditi na izborne sklopke s dva položaja:

- do 4 bloka ako se koristi jedan od elemenata sa svjetiljkom tipa LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... ili LM2T M...

- na unutrašnju stranu poklopca kućišta tipa LPZ može se montirati do 2 bloka (po jedan na lijevoj i desnoj strani) ako je u sredini montiran jedan od elemenata sa svjetiljkom LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... ili LM2T M...

- do 2 bloka: ako je korišten jedan od elemenata sa svjetiljkom tipa LM2T YL... ili LM2T GL... (vidi stranicu 7-42).

## Slijedeći blokovi se mogu prigraditi na izborne sklopke s tri položaja:

- do 4 bloka ako se koristi jedan od elemenata sa svjetiljkom tipa LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... ili LM2T M...

Na unutrašnju stranu poklopca kućišta tipa LPZ može se montirati do 2 bloka (po jedan na lijevoj i desnoj strani) ako je u sredini montiran jedan od elemenata sa svjetiljkom LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... ili LM2T M...

NAPOMENA: Kod tropoložajnih sklopki ne mogu se koristiti elementi LM2T YL... ili LM2T GL...

## Položaji ručice

✓ Fiksni položaji

↙ S povratom

## Kutevi zakreta

2 položaja



3 položaja



## Elementi sa svjetiljkom

Vidi stranice 7-42 i 43.

## Žarulje

Maksimalno preporučena snaga 1.2W.

Vidi stranicu 7-38.

## Norme i certifikati

Certifikati: cULus, EAC, RINA, LROS, CCC. U skladu s normama: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSAC22.2 n° 14.

## 7 Upravljačko-signalni elementi

Seriya 8 LM Ø22mm, metalni

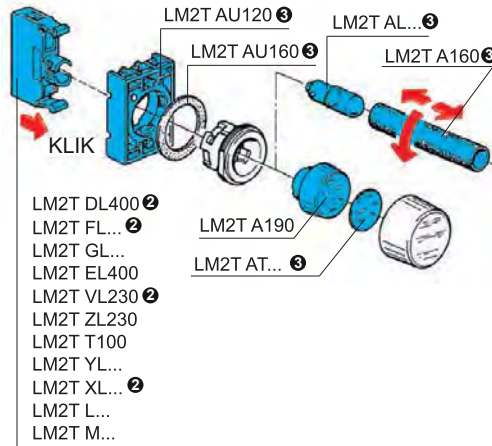
### Glave signalnih svjetiljki



8 LM2T IL10...

Narudžbeni broj	Boja	Količina u pakiranju	Masa
		[kom.]	[kg]
Bez adaptera za montažu.			
8 LM2T IL103	Zelena	10	0,024
8 LM2T IL104	Crvena	10	0,024
8 LM2T IL105	Žuta	10	0,024
8 LM2T IL106	Plava	10	0,024
8 LM2T IL107	Transparentna	10	0,024
8 LM2T IL1187	Transparentna	10	0,024

① Sa simbolom koji označava opasan napon (IEC/EN 60417 5036-a).



② Adapter za montažu se isporučuje standardno tako da ga nije potrebno posebno naručivati.

③ Može se posebno naručiti (vidi str. 7-38, 7-39 i 7-40).

### Držači potenciometara



8 LM2T P100  
(s adapterom za montažu)



8 LM2T P110  
(s adapterom za montažu)

Narudžbeni broj	Karakteristika	Količina u pakiranju	Masa
		[kom.]	[kg]
Komplet s adapterom za montažu.			
8 LM2T P100	Sa skalom	1	0,070
8 LM2T P110	Grafički prikaz	1	0,070

④ Potenciometar se ne isporučuje.

### Pogonske karakteristike

– Mogućnost montaže u bilo kojem položaju

– Temperatura okoline:

• Radna temperatura: -25...+60°C

• Temperatura skladištenja: -40...+70°C

– Stupanj mehaničke zaštite:

• Prema IEC/EN: IP65

• Prema UL/GSA: Type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

### Materijali

Metalni dio je izrađen od legure aluminija i cinka dok su plastični dijelovi izrađeni od poliamida i polikarbonata.

### Adapter za montažu

Vidi stranu 7-41.

Tip: LM2T AU120.

Adapter se učvršćuje na montažnu površinu pomoću ugrađenih vijaka (Tmax = 0.8Nm)

Glava sign. svj. montira se na adapter jednostavnim zakretanjem kroz provrt Ø22mm kao i na poklopac kućišta tipa LPZ, isključivo s jednim od sljedećih elemenata sa svjetiljkom, montiranim u sredini: LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... ili LM2T M...

### Elementi sa svjetiljkom

Vidi stranice 7-42 i 43.

### Žarulje

Maksimalno preporučena snaga: 1.2W.

Vidi stranicu 7-38.

### Norme i certifikati

Certifikati: cULus, EAC, RINA, LR0S, CCC.

U skladu s normama: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

### Pogonske karakteristike

– Mogućnost montaže u bilo kojem položaju

– Za potenciometre s osovinom promjera 6-6,3mm

– Minimalna duljina osovine 40mm

– Temperatura okoline:

• Radna temperatura: -25...+60°C

• Temperatura skladištenja: -40...+70°C

– Stupanj mehaničke zaštite:

• Prema IEC/EN: IP65 (za potenciometre s okruglom osovinom).

### Materijali

Metalni dio je izrađen od legure aluminija i cinka dok su plastični dijelovi izrađeni od poliamida i polikarbonata.

### Mehanička trajnost

Mehanička trajnost: 300,000 ciklusa.

### Adapter za montažu

Standardno se isporučuje s nosačem potenciometra.

Adapter se učvršćuje na montažnu površinu pomoću ugrađenih vijaka (Tmax = 0.8Nm)

Glava sign. svj. se na adapter montira jednostavnim zakretanjem.

Ne može se koristiti u kućištima tipa LPZ.

### Norme i certifikati

Certifikati: cULus, EAC, CCC.

U skladu s normama: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1.

## Upravljačke palice

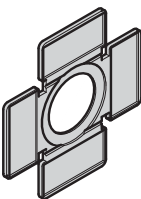


8 LM2T J...  
(senza blocco meccanico)

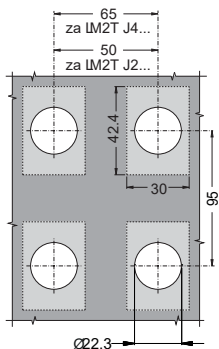


8 LM2T J...  
(s mehaničkom blokadom)

## Pribor



8 LM2T AU101



Narudžbeni broj	Smjerovi kretanja	Broj blok. pom. kont.	Koli. u pak. [kom.]	Masa [kg]
		NO		

Bez mehaničke blokade. Bez nosača natpisa.  
Komplet s blokovima pomoćnih kontakata.

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

S mehaničkom blokadom u središnjem položaju.  
Bez nosača natpisa. Komplet s blokovima pom. kontakata.

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

Narudžbeni broj	Opis	Koli. u pak. [kom.]	Masa [kg]
8 LM2T AU101	Nosač samoljepivih natpisa (2 - 4 smjera)	10	0,004

## Pogonske karakteristike

- Mogućnost montaže u bilo kojem položaju
- Tipovi LM2T J2... mogu se koristiti u kućištima LPZ
- Temperatura okoline
  - Radna temperatura: -25...+60°C
  - Temperatura skladištenja: -40...+70°C
- Stupanj mehaničke zaštite:
  - Prema IEC/EN: IP65
  - Prema UL/GSA: Type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.
  - IP20 Za blokove pomoćnih kontakata

## Materijali

Metalni dio je izrađen od legure aluminija i cinka dok su plastični dijelovi izrađeni od poliamida i polikarbonata. Oko upravljačke palice - guma.

## Mehanička trajnost

Mehanička trajnost: 1.000.000 ciklusa.

## Opće karakteristike blokova pom. kontakata

Samočisteći, dvostruki kontakti  
Nazivni izolacijski napon: 690V  
Nazivna termička struja Ith: 10A  
Korištenje za male napone i male struje: 1mA 5V IEC/EN 60947-5-1

Pogonske vrijednosti za kategoriju upotrebe AC15:

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

Pogonske vrijednosti za kategoriju upotrebe DC13:

[V]	12	24	48	120	240
[A]	0.55	0.55	0.55	0.55	0.27

Osigurač za zaštitu od kr. spoja: max 10A gG/SC.

Kontaktni otpor: ≤20mΩ.

Priključnice: vijčane priključnice

Maksimalni moment pritezanja: 1Nm

## Adapter za montažu i blokovi pom. kontakata

Upravljačka palica je standardno opremljena adapterom za montažu i blokovima pom. kontakata.

Adapter se učvršćuje na montažnu površinu pomoću ugrađenih vijaka (Tmax = 0.8Nm)

Upravljačka palica se na adapter montira jednostavnim zakretanjem.

Blokovima pom. kontakata se montiraju na adapter.

Dva bloka LM2T CJ... se montiraju na LM2T J2... a četiri na upravljačku palicu LM2T J4... .

Adapter za montažu i blokovi pomoćnih kontakata LM2T J2... mogu se montirati s unutrašnje strane poklopca LPZ.

## Norme i certifikati

Certifikati: cULus, EAC, RINA, LROS, CCC.

U skladu s normama: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

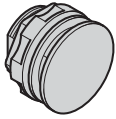
**Posicije upravljačke palice i uklapanje kontakata**

	↑ A	↓ B	← C	→ D	N
LM2TCJ10	1	•			
LM2TCJ01	2		•		
LM2TCJ10	3			•	
LM2TCJ01	4				•

	↑ A	↓ B	N
LM2TCJ10	1	•	
	2		•

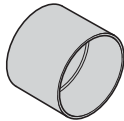
## Prigradnje i rezervni dijelovi



8 LM2T A130



8 LM2T A140



8 LM2T A185



8 LM2T AL...

Narudžbeni broj	Opis	Količina	Masa
		u pakir.	
		[kom.]	[kg]
8 LM2T A12... <sup>①</sup>	Difuzor u boji za dvostruka tipkala	10	0,001
8 LM2T A130	Pokrov s navojem za neiskorištene provrte	10	0,007
8 LM2T A140	Adapter za aktivaciju bloka pom. kotakata u sredini	50	0,001
8 LM2T A150	Poluga za tipkalo za mehanički reset (l=140mm)	10	0,006
8 LM2T A160	Dodatak za vađenje žarulja BA9	10	0,004
8 LM2T A161	Adapter za provrte 30mm na 22mm (potrebna dva po provrtu)	10	0,002
8 LM2T A170	Rezervni set standardnih ključeva za izborne sklopke te udarna tipkala	1	0,008
8 LM2T A170G <sup>②</sup>	Rezervni set ključeva za izborne sklopke serije G te udarna tipkala	1	0,008
8 LM2T A185	Zaštita za tipkala ispod nivoa	10	0,004
8 LM2T A190	Difuzor glave signalne svjetiljke	10	0,003
8 LM2T ALA024	Žarulja BA9s 24V AC/DC 1.2W	100	0,002
8 LM2T ALB024	Žarulja BA9s 24V AC/DC 2W	100	0,003
8 LM2T ALB048	Žarulja BA9s 48V AC/DC 2W	100	0,003
8 LM2T ALB130	Žarulja BA9s 130V AC/DC 2W	100	0,003
8 LM2T ALL006 <sup>③</sup>	LED žarulja BA9s 6V AC/DC 10x28mm	10	0,003
8 LM2T ALL024 <sup>③</sup>	LED žarulja BA9s 24V AC/DC 10x28mm	10	0,003
8 LM2T ALL048 <sup>③</sup>	LED žarulja BA9s 48V AC/DC 10x28mm	10	0,003
8 LM2T ALN130 <sup>④</sup>	Neonska žarulja BA9s <sup>⑤</sup> 110...125VAC	100	0,003
8 LM2T ALN250 <sup>④</sup>	Neonska žarulja BA9s <sup>⑤</sup> 200...250VAC	100	0,003
8 LM2T ALP130 <sup>④</sup>	Neonska žarulja BA9s <sup>⑥</sup> 110...125VAC	100	0,003
8 LM2T ALP250 <sup>④</sup>	Neonska žarulja BA9s <sup>⑥</sup> 200...250VAC	100	0,003

- <sup>①</sup> Narudžbenu oznaku je potrebno kompletirati s brojem boje : 3 (zeleni); 4 (crveni); 5 (žuti); 6 (plavi); 7 (transparentni); 8 (bijeli).
- <sup>②</sup> Izvedba s različitim brojevima ključeva. Potrebno kompletirati s brojem ključeva. Dobavljeni su slijedeći ključevi: 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510.  
Primjer potpunog narudžbenog broja: 8 LM2T A170G 505.  
Dobavljeni su ključevi u različitim bojama. Potrebno kontaktirati Odjel prodaje.
- <sup>③</sup> Dodati broj odabrane boje: 3 (zeleni); 4 (crveni); 5 (žuti).  
Veličina žarulje: 10x28mm.  
Preporuča se koristiti istu boju žarulje kao što je boja tipkala kako bi se postigla odgovarajuća emisija svjetla.  
Ne može se koristiti sa podnožjima žarulja s otpornikom-diodom.
- <sup>④</sup> Neonske žarulje emitiraju žuto svjetlo te nisu pogodne za korištenje sa zelenim i plavim glavama signalnih svjetiljki te svjetlećim tipkalima.  
Veličina žarulje: 10x28mm.
- <sup>⑤</sup> Staklo s difuznom lećom.
- <sup>⑥</sup> Plastična neonska žarulja.

## 7 Upravljačko-signalni elementi

Seriya 8 LM Ø22mm, metalni

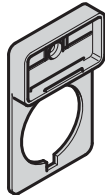
### Prigradnje i rezervni dijelovi



8 LM2T AT...



8 LM2T AU100



8 LM2T AU105



8 LM2T AU108  
8 LM2T AU106



8 LM2T AU170



8 LM2T AU159



LPX DIN

Narudžbeni broj	Opis	Količina u pakir.	Masa [kg]
		[kom.]	[kg]
8 LM2T AT...①	Printana pločica se može umetnuti u glavu signalne svjetiljke ili u svjetleće tipkalo	50	0,001
8 LM2T AU100②	Nosač natpisa	50	0,001
8 LM2T AU105②	Nosač natpisa (za 8 LM2T AU106 papirnati ili 8 LM2T AU108 plastični natpisi)	50	0,003
8 LM2T AU106	Prazna papirnata pločica za pisanje (za LM2T AU105)	50	0,002
8 LM2T AU107	Transparentna zaštita za ploč. LM2T AU106	50	0,001
8 LM2T AU108	Prazna plastična pločica za graviranje (za LM2T AU105)	50	0,002
8 LM2T AU13③	Gumena navlaka IP66 za tipkala LM2T B1/BL1/R1...	10	0,006
8 LM2T AU14③	Gumena navlaka IP66 za tipkala LM2T B2/BL2/B3/R2...	10	0,009
8 LM2T AU157	Gumena navlaka IP66 za dvostruka i trostruka tipk. (transp.)	10	0,007
8 LM2T AU159	Pokrov za tipke 8 LM2T B62/63/65/66..., 8 LM2T BL62...	10	0,010
LPX DIN	Adapter za montažu tipkala 8 LM2T... na 35mm DIN šinu (širine 2 modula)	10	0,008
8 LM2T AU167	Gumena navlaka IP66 za gljivasta tipkala LM2T B62/63... (transparentna)	10	0,012
8 LM2T AU170	Brtva tipkala	10	0,006

- ① Dostupno samo na specijalni zahtjev. Potrebno kontaktirati Odjel prodaje.
- ② Za održanje stupnja mehaničke zaštite (IP65) potrebno je između nosača natpisa i montažne ploče umetnuti brtvu.
- ③ Za tipkala u istom nivou i iznad nivoa, narudžbeni broj je potrebno dopuniti s brojem boje: 2 (crna); 3 (zelena); 4 (crvena); 5 (žuta); 6 (plava); 7 (transparentna); 8 (bijela).  
Za svjetleća tipkala potrebno je dodati broj 7 (transparentna).

## 7 Upravljačko-signalni elementi

Seriya 8 LM Ø22mm, metalni

### Pločice s natpisom za nosač LM2T AU100



8 LM2T AGB230

Narudžbeni broj	Tekst	Količina u pakir.	Masa [kg]
		[kom.]	[kg]
Za opću namjenu.			
8 LM2T AU206	Prazna za pisanje	50	0,001
8 LM2T AU207	List sa 108 pločica za laserski pišač ❶	1❷	0,005
8 LM2T AU208❸	List sa 108 pločica laserski printanih ❶	1❷	0,005
8 LM2T AGB210	LATCH	50	0,001
8 LM2T AGB211	OPEN	50	0,001
8 LM2T AGB212	STOP	50	0,001
8 LM2T AGB213	GENERAL STOP	50	0,001
8 LM2T AGB214	STOP RESET	50	0,001
8 LM2T AGB215	FORWARD	50	0,001
8 LM2T AGB216	CLOSE	50	0,001
8 LM2T AGB217	RIGHT	50	0,001
8 LM2T AGB218	LOWER	50	0,001
8 LM2T AGB219	OFF	50	0,001
8 LM2T AGB220	EMERGENCY	50	0,001
8 LM2T AGB221	OFF	50	0,001
8 LM2T AGB222	REVERSE	50	0,001
8 LM2T AGB223	ON	50	0,001
8 LM2T AGB237	THERMAL TRIP	50	0,001
8 LM2T AGB224	SLOW	50	0,001
8 LM2T AGB225	RUNNING	50	0,001
8 LM2T AGB226	RESET	50	0,001
8 LM2T AGB227	RAISE	50	0,001
8 LM2T AGB228	LEFT	50	0,001
8 LM2T AGB229	POWER ON	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	FAST	50	0,001
Za izborne sklopke.			
8 LM2T AI232	STOP-START	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	FWD-O-REV	50	0,001
8 LM2T AI236	ON - OFF	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
Međunarodne oznake za tipkala.			
8 LM2T AU200	O	50	0,001
8 LM2T AU201	I	50	0,001
8 LM2T AU202	II	50	0,001
Međunarodne oznake za izborne sklopke.			
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 Preporuča se korištenje s praznom pločicom LM2T AU206.
- ❷ List sa 108 samoljepljivih pločica.
- ❸ Narudžbenu oznaku potrebno je kompletirati s željenim tekstom.

### Plastični diskovi za gljivasta udarna tipkala



8 LPX AU123

Narudžbeni broj	Tekst	Količina u pakir.	Masa [kg]
		[kom.]	[kg]
Ø90mm.			
8 LM2T AU112	EMERGENCY STOP	10	0,005
8 LM2T AU113	EMERGENCY STOP	10	0,005
8 LPX AU124	Simbol IEC60417-5630 u skladu s ISO 13850	10	0,005
Ø60mm.			
8 LM2T AU114	EMERGENCY STOP	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	Simbol IEC60417-5630 u skladu s ISO 13850	10	0,005

#### Osnovne karakteristike

Oznake na pločici su neizbrisive, crne boje, na metaliziranoj sivoj polikarbonatnoj ljepljivoj podlozi.

#### Specijalne izvedbe

Dostupne su i pločice s tekstom na drugim jezicima. Za dobavljaljivost kontaktirati Odjel prodaje.

#### Osnovne karakteristike

Diskovi su izrađeni od neljepljive plastike.

Plastične diskove nije moguće koristiti u kombinaciji s zaštitnim pokrovom 8 LM2T AU159.

#### Specijalne izvedbe

Dostupne su i pločice s tekstom na drugim jezicima. Za dobavljaljivost kontaktirati Odjel prodaje.



## Adapter za montažu



8 LM2T AU120

Narudžbeni broj	Opis	Količina u pakir. [kom.]	Masa [kg]
8 LM2T AU120	Adapter za montažu	10	0,019

## Blokovi pomoćnih kontakata



8 LM2T C...



8 LM2T E...



8 LM2T CF01



8 LM2T CF10

Narudžbeni broj	Djelovanje	Količina u pakir. [kom.]	Masa [kg]
-----------------	------------	--------------------------	-----------

Vijčane priključnice.  
Bez adaptera za montažu.

8 LM2T C10 <sup>①</sup>	NO <sup>①</sup>	10	0,011
8 LM2T C10A	EM <sup>②</sup>	10	0,011
8 LM2T C01 <sup>③</sup>	NC <sup>③</sup>	10	0,011
8 LM2T C01D <sup>④</sup>	LB <sup>①④</sup>	10	0,011

Vijčane priključnice.  
S adapterom za montažu.

8 LM2T E10 <sup>①</sup>	NO <sup>①</sup>	10	0,029
8 LM2T E01 <sup>③</sup>	NC <sup>③</sup>	10	0,029

Faston priključnice.  
Bez adaptera za montažu.

8 LM2T CF10 <sup>①</sup>	NO <sup>①</sup>	10	0,012
8 LM2T CF01 <sup>③</sup>	NC <sup>③</sup>	10	0,012

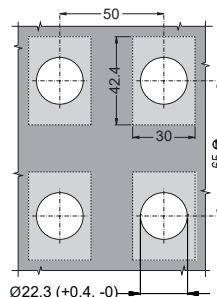
① Blokovi pom. kontakata LM2T C10A (EM) ili LM2T C01 (NC) ne mogu se koristiti s dvopoložajnim tipkalima.

② NO kontakti s ranijim uklopom.

③ Direktno (pozitivno) otvaranje kontakata u skladu s IEC/EN 60947-5-1.

④ NC kontakti s kasnijim isklpom.

### Plan bušenja - minimalni preporučeni razmaci



⑤ Kad se koriste faston priključnice, razmak je 90mm.

### Pogonske karakteristike

- Mogućnost montaže u bilo kojem položaju
- Adapter se učvršćuje na montažnu površinu pomoću ugrađenih vijaka ( $T_{max} = 0.8Nm$ ) kao i na unutrašnju stranu kućišta tipa LPZ
- Blokovi pom. kontakata se montiraju na adapter
- Moment pritezanja: max. 1Nm (osim za faston)
- Uvjeti okoline:
  - Radna temperatura -25...+60°C
  - Temperatura skladištenja -40...+70°C
- Stupanj mehaničke zaštite IEC/EN:
  - IP20 za vijčane priključnice
  - IP00 za faston priključnice.

### Opće karakteristike blokova pomoćnih kontakata

Samočišćeći, dvostruki kontakti

Nazivni izolacijski napon: 690V

Nazivna termička struja I<sub>th</sub>: 10A

Korištenje za male napone i male struje: 5V 10mA IEC/EN 60947-5-1.

Pogonske vrijednosti za kategoriju upotrebe 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

Pogonske vrijednosti za kategoriju upotrebe 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

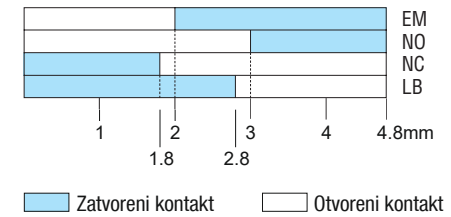
Osigurač za zaštitu od kr. spoja: max 10A gG/SC.

Kontaktni otpor: ≤20mΩ.

Priključnice: Kombi-vijak s podloškom

Faston 1-6.35mm ili 2-2.8mm

### Hod kontakata



### Max. presjeci vodiča za vijčane priključnice

1 ili 2x 2.5mm<sup>2</sup> ili AWG12.

### Mehanička i električna trajnost

Sila uklopa: 0.5kg (pomoćni kontakti)

Električna trajnost: LM2T C10	1,000,000 ciklusa
LM2T CF10	1,000,000 ciklusa
LM2T C01	1,000,000 ciklusa
LM2T CF01	1,000,000 ciklusa
LM2T C10A	600,000 ciklusa
LM2T C01D	600,000 ciklusa

### Norme i certifikati

Certifikati: cULus, EAC, RINA, LR0S, CCC.

U skladu s normama: IEC/EN 60947-1,

IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

## 7 Upravljačko-signalni elementi

Seriya 8 LM Ø22mm, metalni

### Grla za žarulje, bez adaptera za montažu



8 LM2T EL400  
8 LM2T ZL230



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

### Grla za žarulje, s adapterom za montažu



8 LM2T DL400

### Test element za grla za žarulje, bez adaptera za montažu



8 LM2T T100

Narudžbeni broj	Nazivni upravl. napon	Tip isporučene žarulje	Kol. u pakir.	Masa
			[kom.]	[kg]

Direktno napajanje.

8 LM2T EL400	≤415VAC/DC	Bez žarulje.	10	0,011
--------------	------------	--------------	----	-------

S otpornikom i diodom.

8 LM2T ZL230	230VAC	S žaruljom 130V (2W)	10	0,015
--------------	--------	----------------------	----	-------

S transformatorom. ③

8 LM2T YL110	110...120VAC	S žaruljom 24V (1,2W)	1	0,086
--------------	--------------	-----------------------	---	-------

8 LM2T YL230	220...240VAC	S žaruljom 24V (1,2W)	1	0,084
--------------	--------------	-----------------------	---	-------

8 LM2T YL400	380...415VAC	S žaruljom 24V (1,2W)	1	0,087
--------------	--------------	-----------------------	---	-------

8 LM2T GL048	24...48VAC	Bez žarulje	1	0,027
--------------	------------	-------------	---	-------

8 LM2T GL230	110...230VAC	Bez žarulje	1	0,027
--------------	--------------	-------------	---	-------

Trepćuće ③

8 LM2T GL048	24...48VAC	Bez žarulje	1	0,027
--------------	------------	-------------	---	-------

8 LM2T GL230	110...230VAC	Bez žarulje	1	0,027
--------------	--------------	-------------	---	-------

Narudžbeni broj	Nazivni upravl. napon	Tip isporučene žarulje	Kol. u pakir.	Masa
			[kom.]	[kg]

Direktno napajanje.

8 LM2T DL400	≤415VAC/DC	Bez žarulje	10	0,029
--------------	------------	-------------	----	-------

Narudžbeni broj	Djelovanje	Kol. u pakir.	Masa
		[kom.]	[kg]

Test element za grla za žarulje.

8 LM2T T100	Test element ⑥⑥⑦	10	0,011
-------------	------------------	----	-------

- Za žarulje sa žarnom niti, BA9s, U≤130V AC/DC, max.2.6W (žarulja se ne isporučuje) dimenzija 11x28 mm. Za više napone koristiti neonske žarulje.
- Ne može se koristiti s tropoložajnim izbornim sklopokama.
- Za žarulje sa žarnom niti BA9s, (žarulja se ne isporučuje) max. dimenzija 11x28 mm. Samo za AC napajanje. Koristiti žarulje za napon kao što je napon napajanja  
Npr.: Sa LM2T FL230 koristiti žarulju 110V AC ako je napon napajanja 110V AC, odnosno žarulju 230VAC ako je napon napajanja 230VAC. Maksimalna snaga 2.6W
- Mora se koristiti multi LED žarulja.
- U slučaju da je ispitni strujni krug nosača žarulje paralelno spojen s opterećenjem, potrebna su za svaku žarulju dva elementa LM2T T100. Vidi shemu spajanja koja se isporučuje uz proizvod.
- Za slučaj neonskih žarulja, kontaktirati Odjel prodaje.
- Koristiti samo s grlom za žarulje:
  - tip s izravnim napajanjem
  - tip s otpornikom i diodom
- Ne može se koristiti s test elementom.

### Pogonske karakteristike

- Napon napajanja: -15...+10% Ue
- Mogućnost montaže u bilo kojem položaju
- Grla za žarulje se montiraju na adapter za montažu.
- Adapter se učvršćuje na montažnu površinu pomoću ugrađenih vijaka (Tmax = 0.8Nm) kao i na unutrašnju stranu kućišta tipa LPZ. U kućišta LPZ na adapter se mogu se ugraditi samo LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T T100 i LM2T ZL230.
- Maksimalni moment pritezanja: 1Nm
- Temperature okoline:
  - Radna temperatura: -25...+60°C
  - Temperatura skladištenja: -40...+70°C
- Stupanj mehaničke zaštite prema IEC/EN: IP20.

### Adapter za montažu

Vidi stranu 7-41.

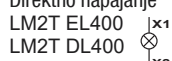
Tip: 8 LM2T AU120 za M2T EL400, LM2T ZL230, LM2T YL..., LM2T GL... i/ili LM2T T100.

### Maksimalni presjeci vodiča

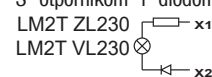
1 ili 2 x 2.5mm<sup>2</sup> ili AWG 12.

### Sheme spajanja

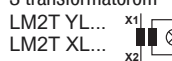
Direktno napajanje



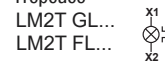
S otpornikom i diodom



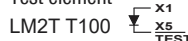
S transformatorom



Trepćuće



Test element



### Norme i certifikati

Certifikati: cULus, EAC, RINA, LROS, CCC.

U skladu s normama: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

LED elementi,  
konstantno svjetlo

8 LM2T L...

Narudžbeni broj	Nazivni napon	Boja LED žarulje	Kol. u pakir.	Masa
	[V]		[kom.]	[kg]

Vijčane priključnice.  
Bez adaptera za montažu.

8 LM2T LB3	12...30VAC/DC	Zelena	10	0,016
8 LM2T LB4		Crvena	10	0,016
8 LM2T LB5		Žuta	10	0,016
8 LM2T LB6		Plava	10	0,016
8 LM2T LB8		Bijela	10	0,016
8 LM2T LE3	85...140VAC	Zelena	10	0,016
8 LM2T LE4		Crvena	10	0,016
8 LM2T LE5		Žuta	10	0,016
8 LM2T LE6		Plava	10	0,016
8 LM2T LE8		Bijela	10	0,016
8 LM2T LM3	185...265VAC	Zelena	10	0,016
8 LM2T LM4		Crvena	10	0,016
8 LM2T LM5		Žuta	10	0,016
8 LM2T LM6		Plava	10	0,016
8 LM2T LM8		Bijela	10	0,016

ⓘ S test elementom LM2T T100 može se koristiti samo LM2T LB...

LED elementi,  
trepćuće svjetlo

8 LM2T M...

Narudžbeni broj	Nazivni napon	Boja LED žarulje	Kol. u pakir.	Masa
	[V]		[kom.]	[kg]

Vijčane priključnice.  
Bez adaptera za montažu.

8 LM2T MB3	18...30VAC/DC	10	Zelena	0,016
8 LM2T MB4		10	Crvena	0,016
8 LM2T MB5		10	Žuta	0,016
8 LM2T MB6		10	Plava	0,016
8 LM2T MB8		10	Bijela	0,016
8 LM2T ME3	85...140VAC	10	Zelena	0,016
8 LM2T ME4		10	Crvena	0,016
8 LM2T ME5		10	Žuta	0,016
8 LM2T ME6		10	Plava	0,016
8 LM2T ME8		10	Bijela	0,016
8 LM2T MM3	185...265VAC	10	Zelena	0,016
8 LM2T MM4		10	Crvena	0,016
8 LM2T MM5		10	Žuta	0,016
8 LM2T MM6		10	Plava	0,016
8 LM2T MM8		10	Bijela	0,016

ⓘ S test elementom LM2T T100 može se koristiti samo LM2T MB...

## Pogonske karakteristike

- Nazivna frekvencija: 50 - 60Hz
- Nazivni napon:
  - konstantno svjetlo: 30VAC/DC; 85-140VAC; 187-265VAC
  - trepćuće svjetlo: 18-30VAC/DC; 85-140VAC; 187-265VAC
- Maksimalna potrošnja: 17mA (12-30 / 18-30VAC/DC); 20mA (85-140VAC); 17mA (185-265VAC)
- Zaštita:
  - Od preopterećenja
  - Od lutajućih struja u mreži
  - Smanjen fenomen treperenja
  - Otpornost na vibracije
- Električna trajnost: 100,000 sati
- Montaža u srednji položaj na adapter za montažu tipa 8 LM2T AU120 za sva svjetleća tipkala, kao i na unutrašnju stranu poklopca kućišta tipa LPZ
- Sa stražnje strane LED elementa nije moguće dodati druge elemente
- Montaža moguća u svim položajima
- Maksimalni moment pritezanja: 1Nm
- Uvjeti okoline:
  - Radna temperatura: -25...+60°C
  - Temperatura skladištenja: -40...+70°C
- Stupanj mehaničke zaštite: IP20.

## Adapter za montažu

Vidi stranicu 7-41.

Tip: 8 LM2T AU120.

Adapter se učvršćuje na montažnu površinu pomoću ugrađenih vijaka ( $T_{max} = 0.8Nm$ ) kao i na unutarnju stranu poklopca kućišta tipa LPZ.

## Maksimalni presjeci vodiča

1 ili 2 x 2.5mm<sup>2</sup> ili AWG12.

## Shema spajanja



## Norme i certifikati

Certifikati: cULus, EAC, RINA, LROS, CCC.

U skladu s normama: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

## 7 Upravljačko-signalni elementi

Seriya 8 LM Ø22mm, metalni

### Kućišta za upravljačko-signalne elemente Ø22mm



LPZ M1 A5

LPZ M1 A5P



LPZ M1 A8



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

Narudžbeni broj	Opis	Boja poklopca	Kol. u pakir.	Masa
			[kom.]	[kg]
S provrtom.				
LPZ M1 A5	Za 1 element	Žuta	1	0,343
LPZ M1 A5P	Za 1 element s zašt. poklopcem	Žuta	1	0,382
LPZ M1 A8	Za 1 element	Siva	1	0,349
LPZ M2 A5	Za 2 elementa	Žuta	1	0,456
LPZ M2 A8	Za 2 elementa	Siva	1	0,458
LPZ M3 A8	Za 3 elementa	Siva	1	0,603
LPZ M4 A8	Za 4 elementa	Siva	1	0,581
LPZ M5 A8	Za 5 elementa	Siva	1	0,680
LPZ M6 A8	Za 6 elementa	Siva	1	0,671
S više stupaca provrta.				
LPZ M4C A8	Za 4 elementa	Siva	1	0,570
LPZ M6C A8	Za 6 elementa	Siva	1	0,660
LPZ M8C A8	Za 8 elementa	Siva	1	1,060
LPZ M12C A8	Za 12 elementa	Siva	1	1,360
LPZ M16C A8	Za 16 elementa	Siva	1	1,650

### Osnovne karakteristike

Siluminska kućišta prikladna su za tipkala, upravljačke sklopke i glave signalnih svjetiljki serija Platinum i 8 LM.

Blokovi pomoćnih kontakata se postavljaju na poklopac i pričvršćuju na upravljački element putem odgovarajućeg adaptera.

Montirati se mogu dva reda kontakata po upravljačkom elementu, maksimalno 6 kontakata. Za moguće kombinacije, pogledajte stranice odgovarajućih upravljačko-signalnih elemenata.

### Pogonske karakteristike

- Kabelski ulaz  $\bullet$  : Ø21 mm (za kabelsku uvodnicu M20 ili Pg13.5)
- Stupanj mehaničke zaštite:
  - IEC/EN: IP66 i IP67
  - UL: NEMA 4X
- Uzemljenje pomoću provrta na navojem na donjem dijelu kućišta i na poklopcu (vijci priloženi)
- Temperature okoline:
  - Radna temperatura: -25...+70°C
  - Temperatura skladištenja: -40...+85°C.

$\bullet$  Ne postoji na kućištima tipa LPZM...C.

### Norme i certifikati

Certifikati: cULus, EAC.

U skladu s normom: IEC/EN 60947-5-1.

Narudžbeni broj	Dimenzije (XxYxZ) [mm]	Broj stupaca	Broj redova
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

## 7 Upravljačko-signalni elementi

Serija 8 LM Ø22mm, metalni

### Kućišta



LPZ M1 E5



LPZ M1 E8



LPZ M2 E8



LPZ M3 E8



LPZ M4 E8



LPZ M5 E8



LPZ M6 E8



LPZ M7 E8

Narudžbeni broj	Dimenzije (XxYxZ)	Boja poklopca	Kol. u pakir.	Masa
	[mm]		[kom.]	[kg]
LPZ M1 E5	80x80x73	Žuta	1	0,346
LPZ M1 E8	80x80x73	Siva	1	0,352
LPZ M2 E8	80x130x73	Siva	1	0,462
LPZ M3 E8	80x170x73	Siva	1	0,600
LPZ M4 E8	80x230x73	Siva	1	0,680
LPZ M5 E8	160x160x90	Siva	1	1,100
LPZ M6 E8	170x190x90	Siva	1	1,400
LPZ M7 E8	190x250x90	Siva	1	1,700

### Osnovne karakteristike

Siluminska kućišta prikladna su za tipkala, upravljačke sklopke i glave signalnih svjetiljki serija Platinum i 8 LM. Na kućištima ne postoje provrti za upravljačko-signalne elementa kao niti za kabelaške uvodnice.

Blokovi pomoćnih kontakata se postavljaju na poklopac i pričvršćuju na upravljački element putem odgovarajućeg adaptera.

Montirati se mogu dva reda kontakata po upravljačkom elementu, maksimalno 6 kontakata. Za moguće kombinacije, pogledajte stranice odgovarajućih upravljačko-signalnih elemenata.

### Pogonske karakteristike

- Stupanj mehaničke zaštite:
  - IEC/EN: IP66 i IP67
  - UL: NEMA 4X
- Uzemljenje pomoću provrta na navojem na donjem dijelu kućišta i na poklopcu (vijci priloženi)
- Temperature okoline:
  - Radna temperatura: -25...+70°C
  - Temperatura skladištenja: -40...+85°C.

### Norme i certifikati

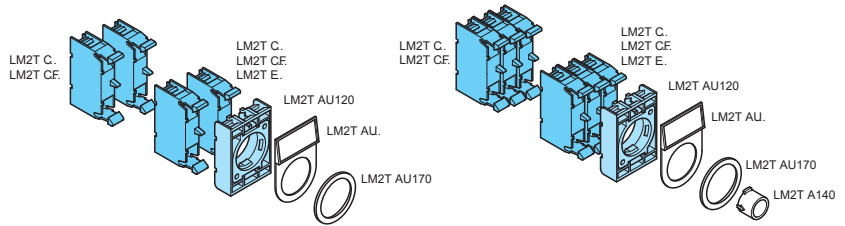
Certifikati: cULus, EAC.

U skladu s normom: IEC/EN 60947-5-1.

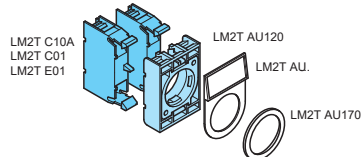
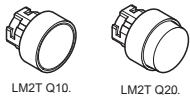
Narudžbeni broj	Maksimalan broj upravl. elemenata	Broj stupaca	Broj redova
LPZ M1 E5/E8	1	1	1
LPZ M2 E8	2	1	2
LPZ M3 E8	4	1	3
LPZ M4 E8	6	1	5
LPZ M5 E8	8	4	2
LPZ M6 E8	12	4	3
LPZ M7 E8	16	4	4

## KOMBINACIJE TIPKALA I IZBORNIH SKLOPKI SERIJE 8 LM2T

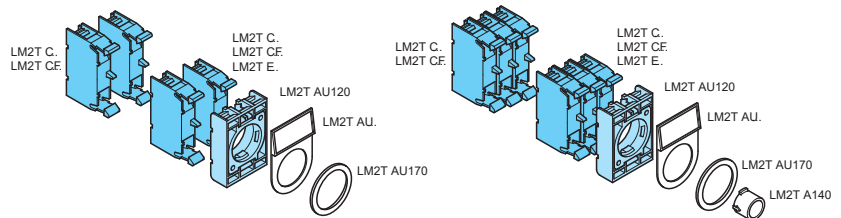
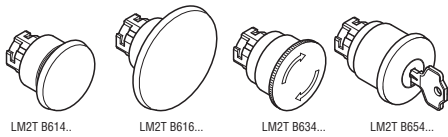
### TIPKALA S POVRATOM



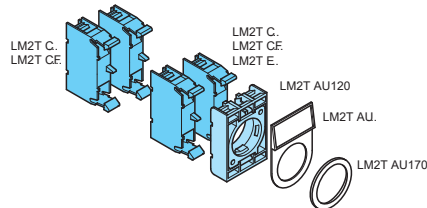
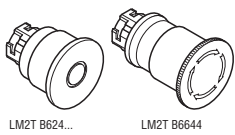
### DVOPOLOŽAJNA TIPKALA



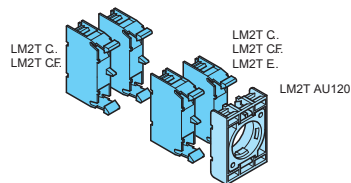
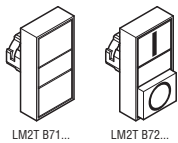
### GLJIVASTA TIPKALA ZA NORMALNI ISKLOP



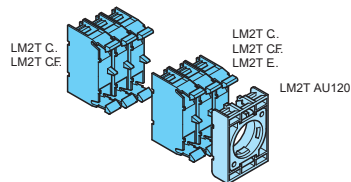
### GLJIVASTA TIPKALA S BLOKADOM



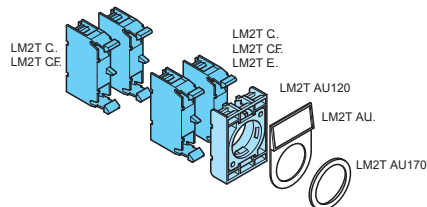
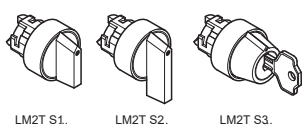
### DVOSTRUKA TIPKALA



### TROSTRUKA TIPKALA



### IZBORNE SKLOPKE



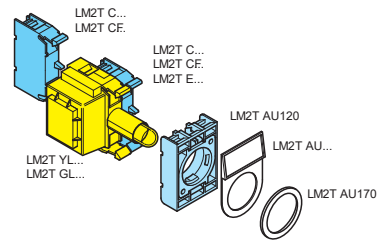
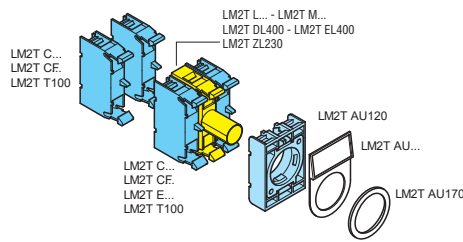
## KOMBINACIJE SVJETLEĆIH TIPKALA I IZBORNIH SKLOPKI SERIJE 8 LM2T

### TIPKALA S POVRATOM



LM2T BL10...

LM2T BL20...

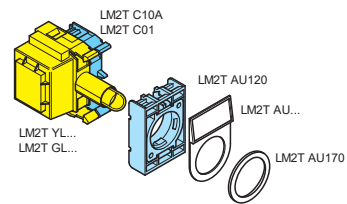
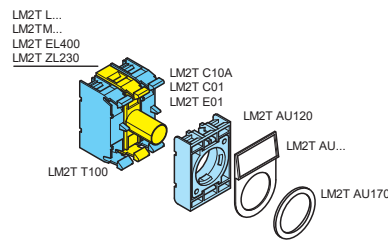


### DVOPOLOŽAJNA TIPKALA



LM2T QL10...

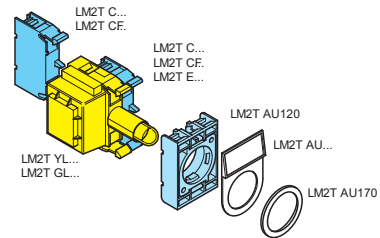
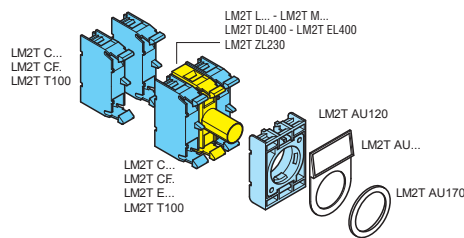
LM2T QL20...



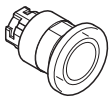
### GLJIVASTA TIPKALA S POVRATOM



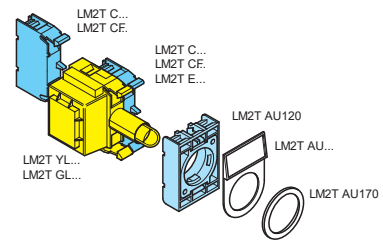
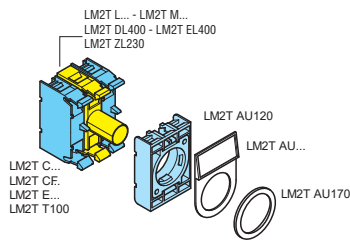
LM2T BL614...



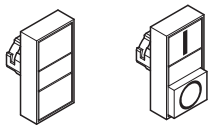
### GLJIVASTA TIPKALA S BLOKADOM



LM2T BL624...

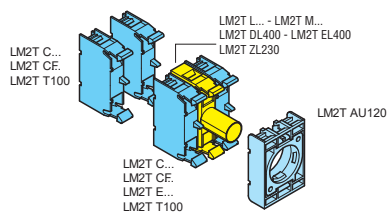


### DVOSTRUKA TIPKALA



LM2T BL71...

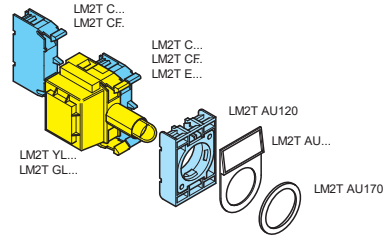
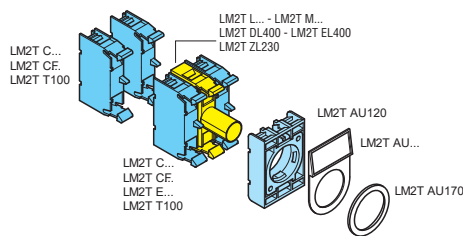
LM2T BL72...



### 2-POLOŽAJNE IZBORNE SKLOPKE



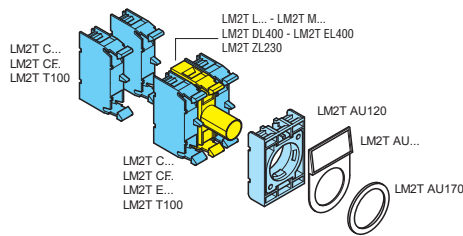
LM2T SL12...



### 3-POLOŽAJNE IZBORNE SKLOPKE

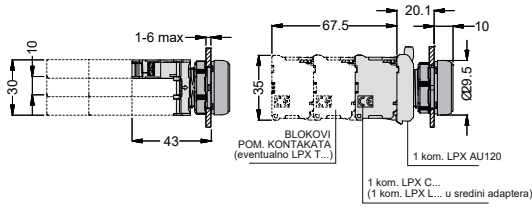


LM2T SL13...

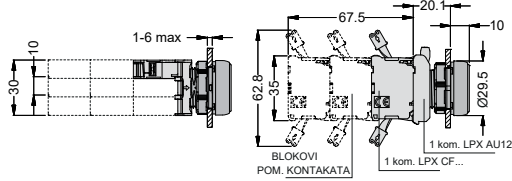


## UPRAVLJAČKO-SIGNALNI ELEMENTI SERIJE PLATINUM

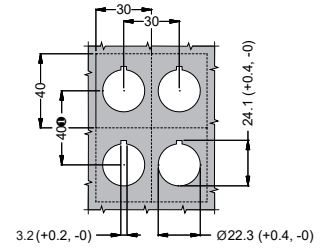
Tipkala u istom nivou s blokom pom. kontakata s vijčanim priključnicama ili LED ili test elementima



Tipkala u istom nivou s blokovima pomoćnih kontakata s faston priključnicama



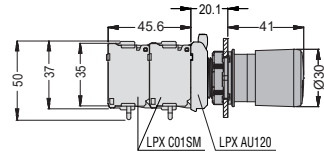
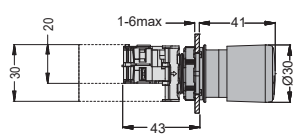
Plan bušenja - minimalni preporučeni razmaci



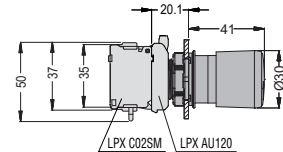
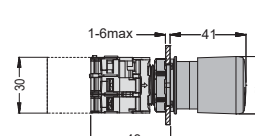
ⓘ Kad se koriste faston priključnice minimalni okomiti razmak mora biti 85mm.

Gijvasta tipkala opremljena blokovima pomoćnih kontakata s nadzorom

### LPX C01SM

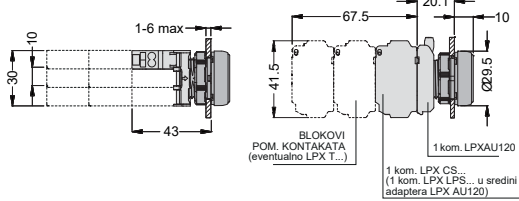


### LPX C02SM

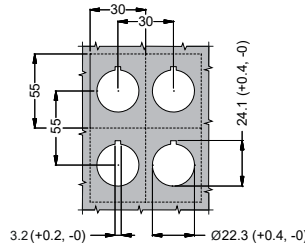


Tipkala u istom nivou s test elementom i blokom pomoćnih kontakata s opružnim sistemom ili LED elementima

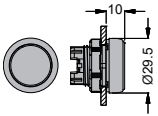
### PX CS... - LPX LPS...



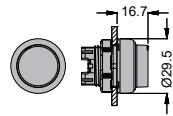
Plan bušenja - minimalni preporučeni razmaci kada se koriste blokovi pomoćnih kontakata s opružnim mehanizmom ili LED elementi



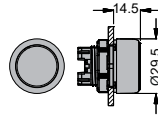
## Tipkala



U istom nivou  
LPC B1...  
U istom nivou-svjetleća  
LPC BL1...  
LPC B0Ⓢ  
Dvopoložajna  
LPC Q1...  
LPC Q0Ⓢ  
Dvopoložajna-svjetleća  
LPC QL1...



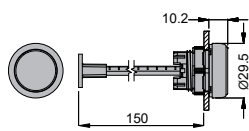
Iznad nivoa  
LPC B2...  
Iznad nivoa  
svjetleća  
LPC BL2...



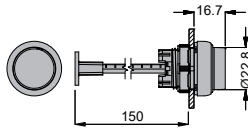
S pokrovom  
LPC B30...  
LPC B3Ⓢ

Ⓢ Komplet s glavom svjetiljke ili lećom.

Tipkala za mehanički reset (komplet)

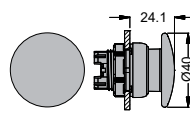


U istom nivou  
LPC R1...

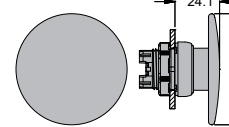


Iznad nivoa  
LPC R2004

Gijvasta tipkala

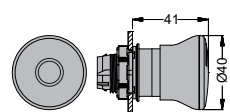


S povratom  
LPC B614...  
S povratom-svjetleća  
LPC BL614...

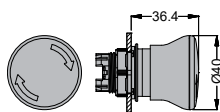


S povratom  
LPC B616...

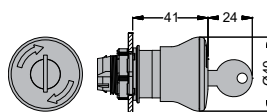
Gijvasta tipkala s blokadom



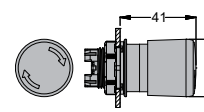
Otpuštanje povlačenjem  
LPC B674...



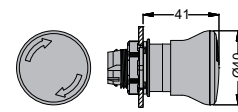
Otpuštanje zakretanjem  
LPC B634...



Otpuštanje zakretanjem ključa  
LPC B684...



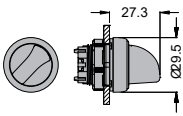
Otpuštanje zakretanjem  
LPC B6634



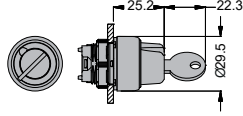
Otpuštanje zakretanjem  
LPC B6644  
Otpuštanje zakretanjem-svjetleća  
LPC BL664...



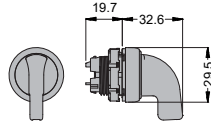
## Izborne sklopke



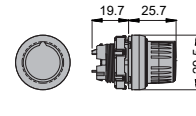
Ručica  
**LPC S1...**  
Svjetleća ručica  
**LPC SL1...**



Ključ  
**LPC S3...**

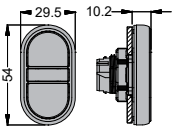


Dugačka ručica  
**LPC S2...**



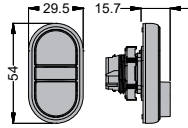
Zakretna glava  
**LPC S4...**

Dvostruka tipkala s ili bez indikatora 2 tipkala u istom nivou



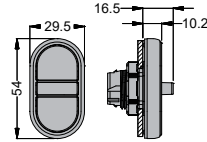
**LPC B71... -**  
**LPC BL71...**

Dvostruka tipkala 1 tipkala iznad indikatora 1 tipkala iznad nivou



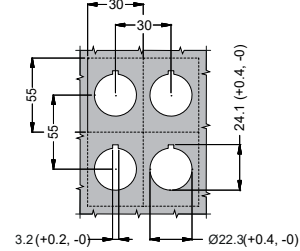
**LPC B72... -**  
**LPC BL72...**

Trostruka tipkala sa srednjom tipkom iznad nivou

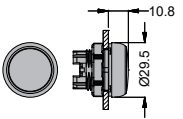


**LPC B73...**

Plan bušenja - minimalni preporučeni razmaci

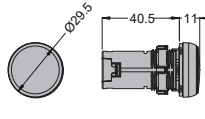


Glave signalnih svjetiljki



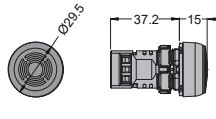
**LPL...**

Jednodjelne svj. s LED diodom, konst. svjetlo



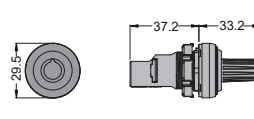
**LPM...**

Jednodjelni tonski indikator



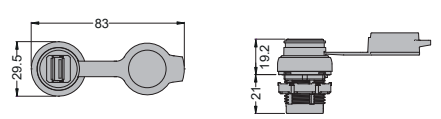
**LPC ZS...**

Jednodjelni potencijometar

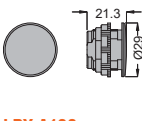


**LPC PA...**

Komunikacijska sučelja **LPC D...**

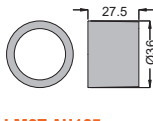


Pokrov s navojem za neiskorištene provrte



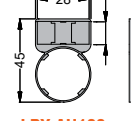
**LPX A130**

Zaštita za tipkala ispod nivou



**LM2T AU185**

Nosač natpisa



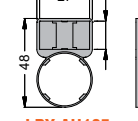
**LPX AU100**

Natpis



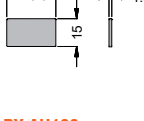
**LPX AU109**  
**LM2T A...2...**

Nosač natpisa



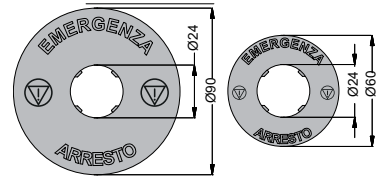
**LPX AU105**

Natpis



**LPX AU108**

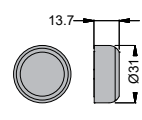
Plastični diskovi za gljivasta udarna tipkala



**LPX AU112**  
**LPX AU113**

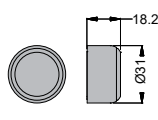
**LPX AU114**  
**LPX AU115**  
**LPX AU118**

Gumena navlaka za tipkala u istom nivou



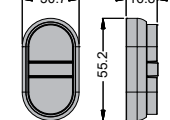
**LPX AU13...**

Gumena navlaka za tipkala iznad nivou



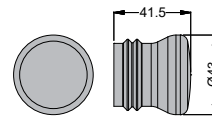
**LPX AU14...**

Gumena navlaka za dvostruka i trostruka tipkala



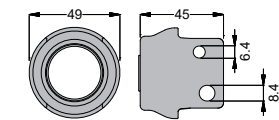
**LPX AU157**

Gumena navlaka za gljivasta tipkala



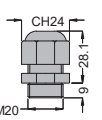
**LPX AU167**

Zaštita s mogućnošću zaključ. lokotom za gljiv. tipkala s blokadom



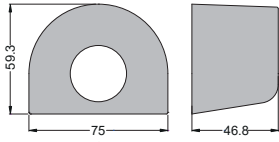
**LPX AU158**

Kabelska uvodnica



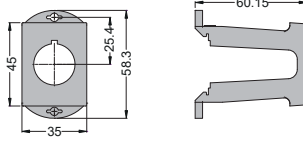
**LPX P01**

Pokrov za tipku



**LPX AU159**

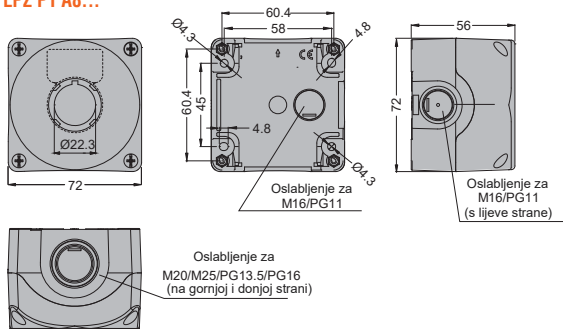
Adapter za montažu na DIN šinu



**LPX DIN**

KUČIŠTA BEZ TIPKALA

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

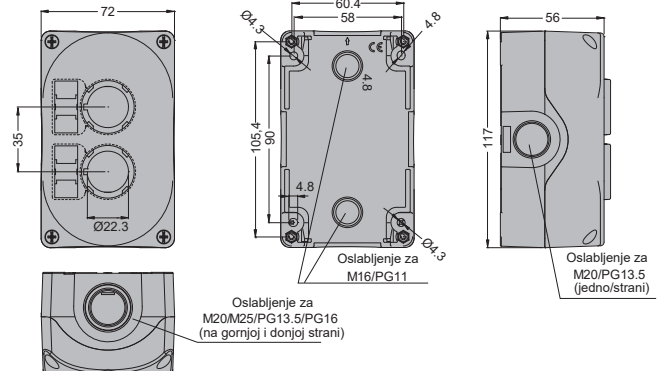


Oslabljenje za M16/PG11

Oslabljenje za M16/PG11 (s lijeve strane)

Oslabljenje za M20/M25/PG13.5/PG16 (na gornjoj i donjoj strani)

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

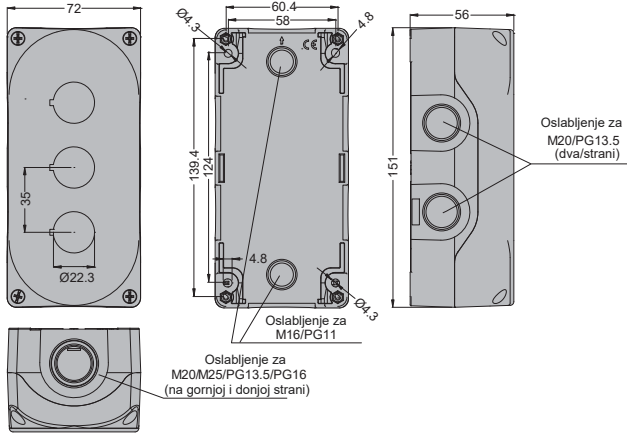


Oslabljenje za M20/M25/PG13.5/PG16 (na gornjoj i donjoj strani)

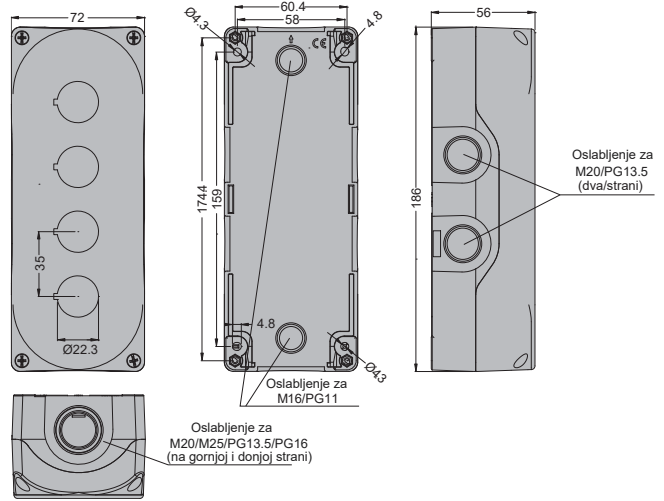
Oslabljenje za M20/PG13.5 (jednoj strani)

## KUČIŠTA BEZ TIPKALA

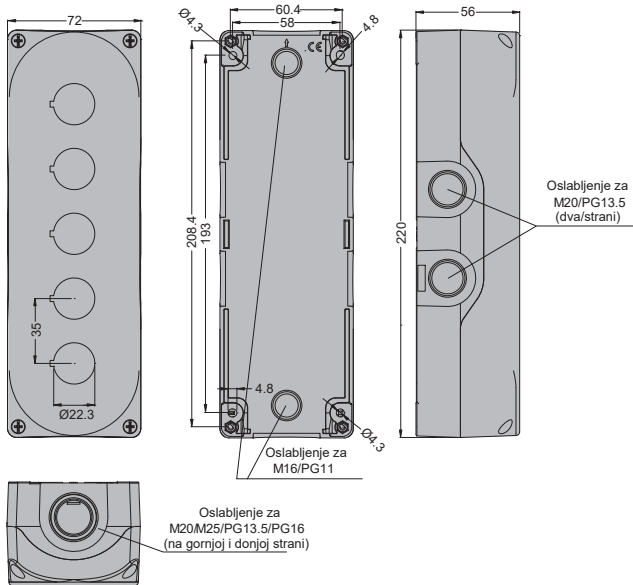
### LPZ P3 A8



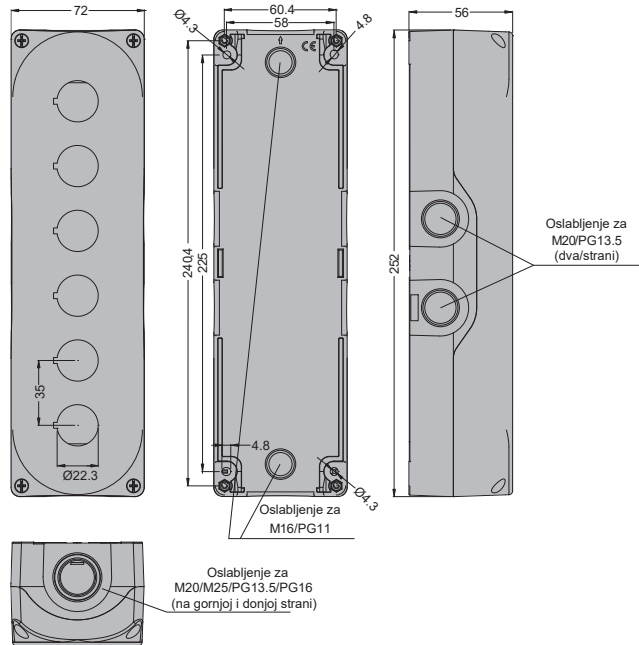
### LPZ P4 A8



### LPZ P5 A8

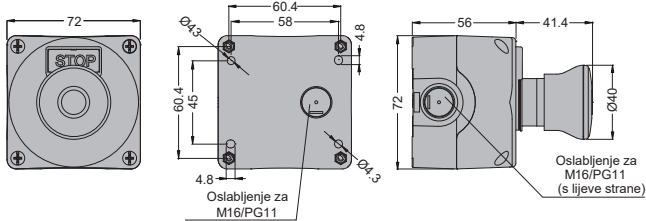


### LPZ P6 A8

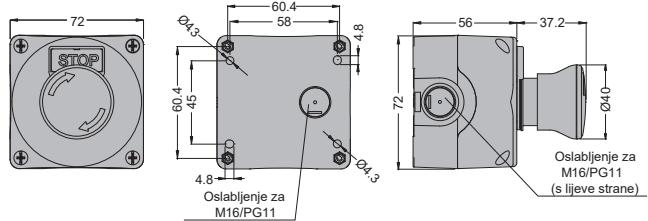


## KUČIŠTA S TIPKALOM

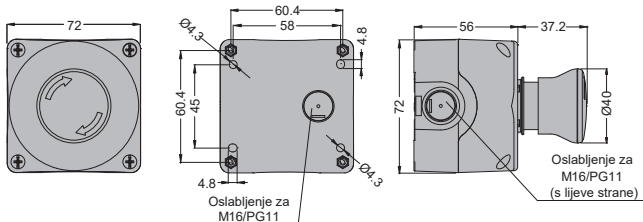
### LPZ P1 B8 01



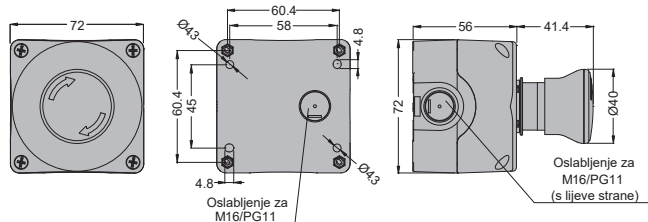
### LPZ P1 B8 02



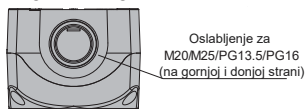
### LPZ P1 B5 02



### LPZ P1 B5 03



### Pogled odozgo za sva kućišta LPZ P1...

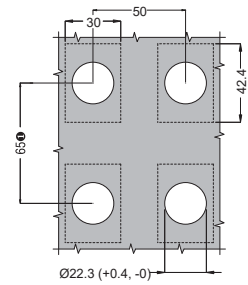
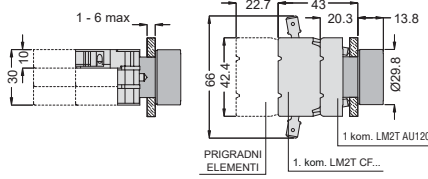
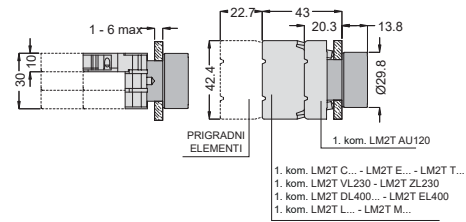


### UPRAVLJAČKO-SIGNALNI ELEMENTI SERIJE 8 LM2T

Tipkala u istom nivou s blokom pom. kontakata ili držačem žarulja (izravno nap. ili preko otp.-dioda) ili test elementom

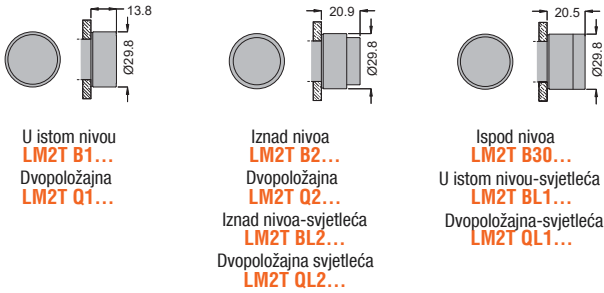
Tipkala u istom nivou s blokovima pomoćnih kontakata s faston priključnicama

Plan bušenja - minimalni preporučeni razmaci

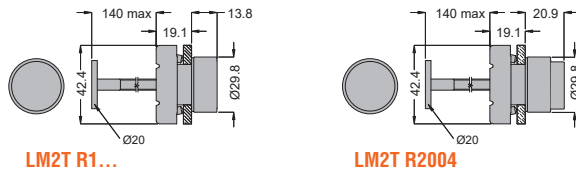


❶ Kad se koriste faston priključnice minimalni okomiti razmak mora biti 90mm.

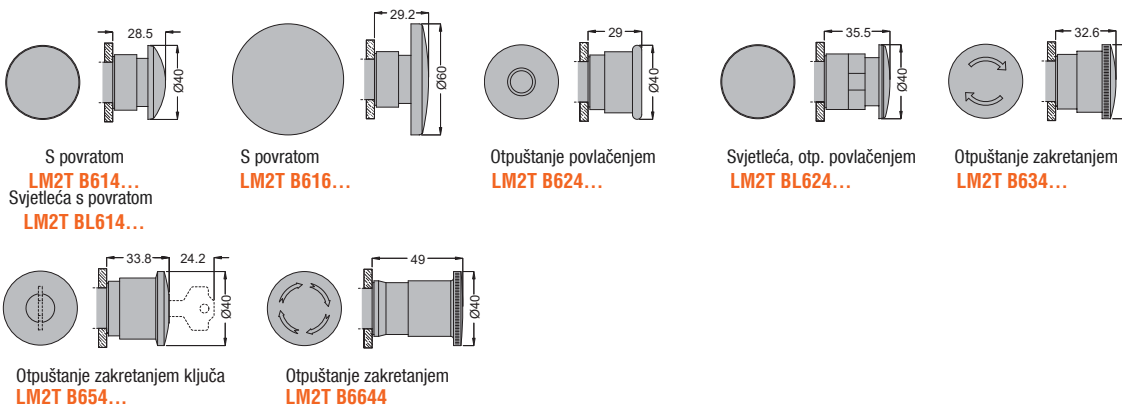
### Tipkala



### Tipkala za meh. reset (komplet)



### Gljivasta tipkala

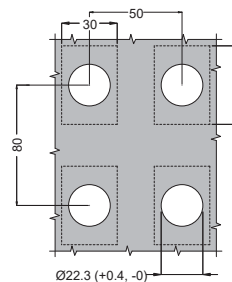
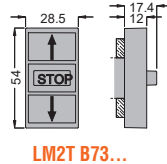
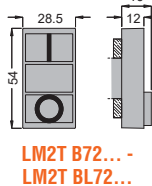
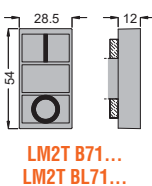


Dvostruka tipkala s ili bez indikatora  
2 tipkala u istom nivou

Dvostruka tipkala s ili bez indikatora  
1 tipkalo u istom nivou 1 tipkalo iznad nivoa

Trostruka tipkala sa srednjom tipkom iznad nivoa

Plan bušenja - minimalni preporučeni razmaci



# 7 Upravljačko-signalni elementi

Seriya 8 LM metalni

Izborne sklopke



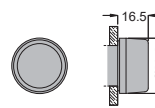
Ručica  
LM2T S1...

Svjetleća ručica  
LM2T SL1...

Polužna ručica  
LM2T S2...

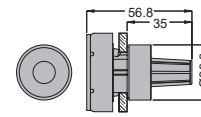
Ključ  
LM2T S3...

Glava signalne svjetiljke



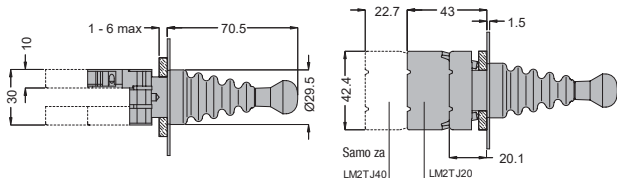
LM2T IL1...

Nosač potenciometra



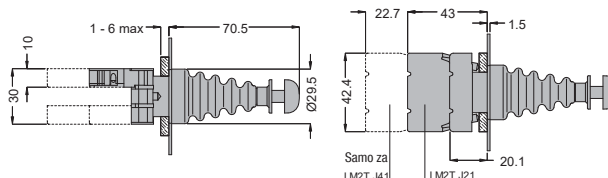
LM2T P100  
LM2T P110

Upravljačka palica bez mehaničke blokade



LM2T J20... - LM2T J40...

Upravljačka palica s mehaničkom blokadom



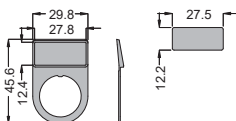
LM2T J21... - LM2T J41...

Nosač natpisa

Natpis

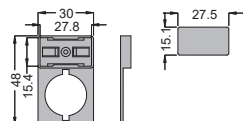
Nosač natpisa

Natpis



LM2T AU100

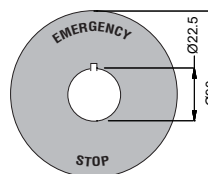
LM2T A...



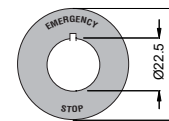
LM2T AU105

LM2T AU10...

Plastični diskovi za gljivasta udarna tipkala

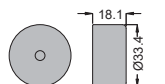


LM2T AU112  
LM2T AU113



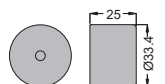
LM2T AU114  
LM2T AU115  
LM2T AU118

Gumena navlaka za tipkala u istom nivou



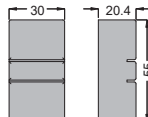
LM2T AU13...

Gumena navlaka za tipkala iznad nivoa



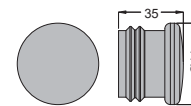
LM2T AU14...

Gumena navlaka za dvostruka i trostruka tipkala



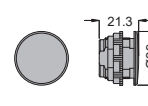
LM2T AU157

Gumena navlaka za gljivasta tipkala



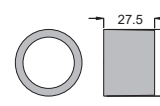
LM2T AU167

Pokrov s navojem za neiskorištene provrte



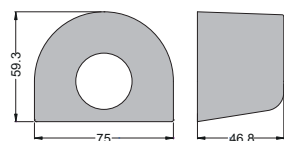
LM2T A130

Zaštita za tipkala ispod nivoa



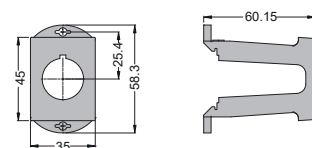
LM2T AU185

Pokrov za tipku



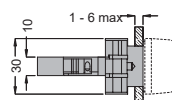
LM2T AU159

Adapter za montažu na DIN šinu



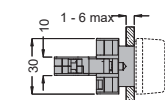
LPX DIN

Držać žarulja sa izravnim napajanjem ili preko otpornika i diode



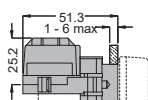
LM2T EL400  
LM2T DL400  
LM2T ZL230

LED element s konstantnim ili trepćućim svjetlom

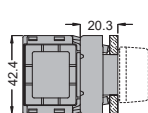
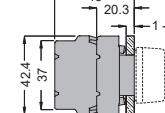
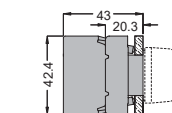


LM2T L... - LM2T M...

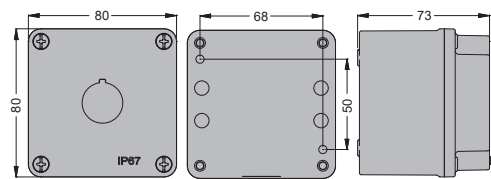
Držać žarulja s transformatorom ili trepćuće



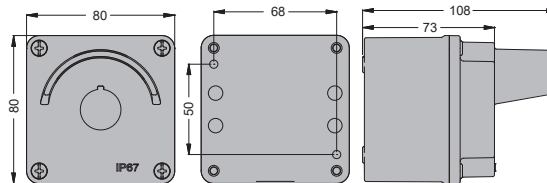
LM2T YL... - LM2T GL...



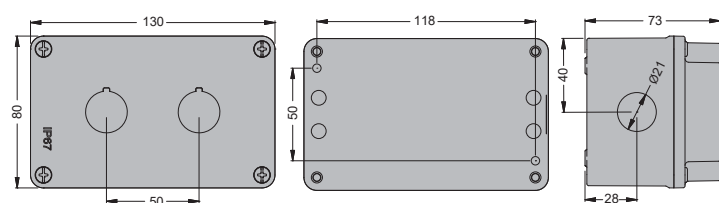
LPZ M1 A...



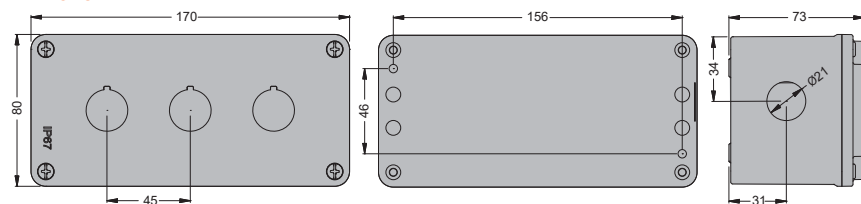
LPZ M1 A5P



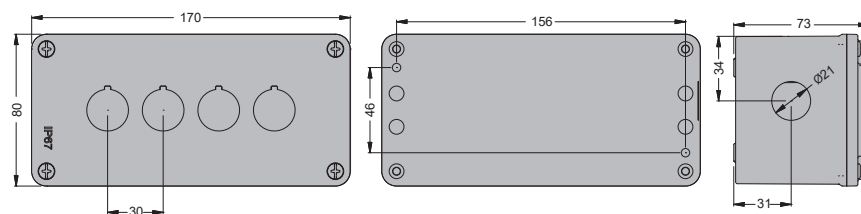
LPZ M2 A...



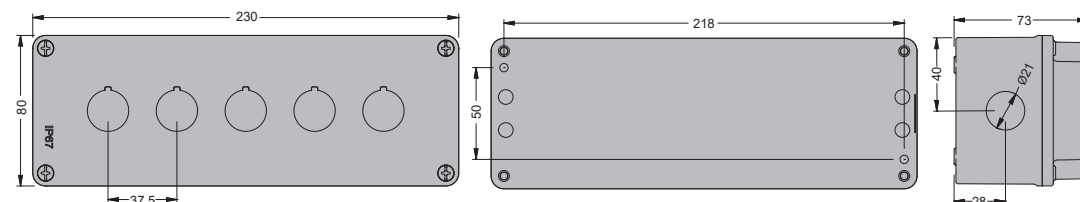
LPZ M3 A8



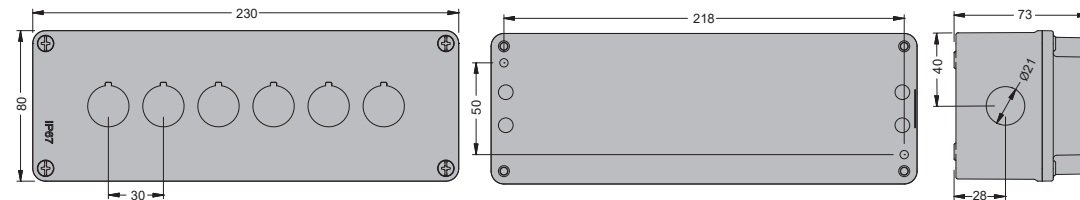
LPZ M4 A8



LPZ M5 A8



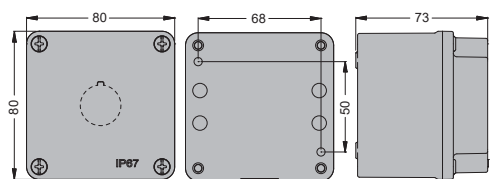
LPZ M6 A8



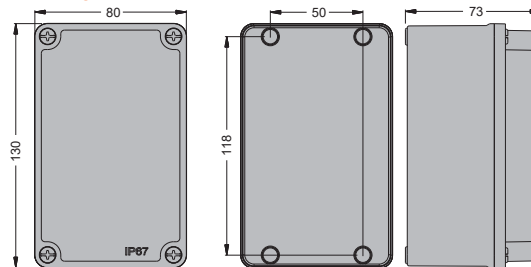
# 7 Upravljačko-signalni elementi

Metalna kućišta

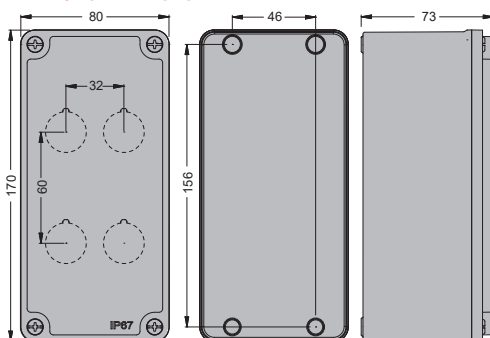
LPZ M1 E...



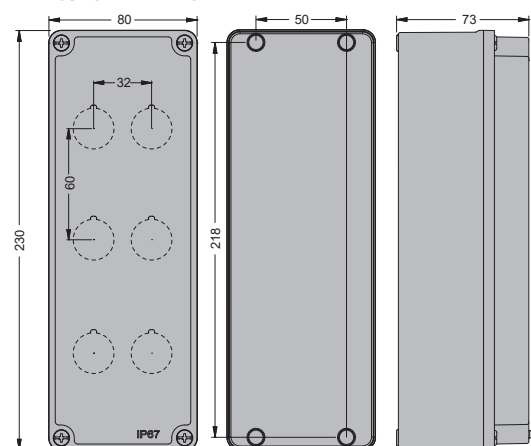
LPZ M2 E8



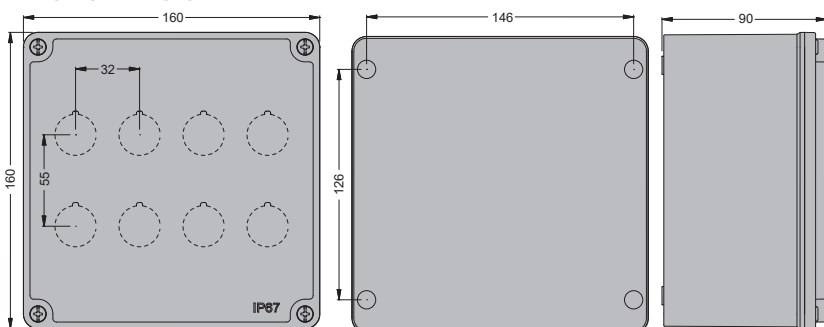
LPZ M4C A8 - LPZ M3 E8



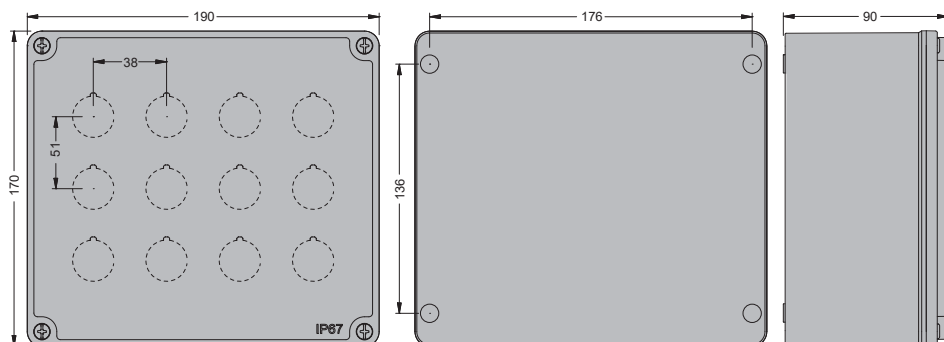
LPZ M6C A8 - LPZ M4 E8



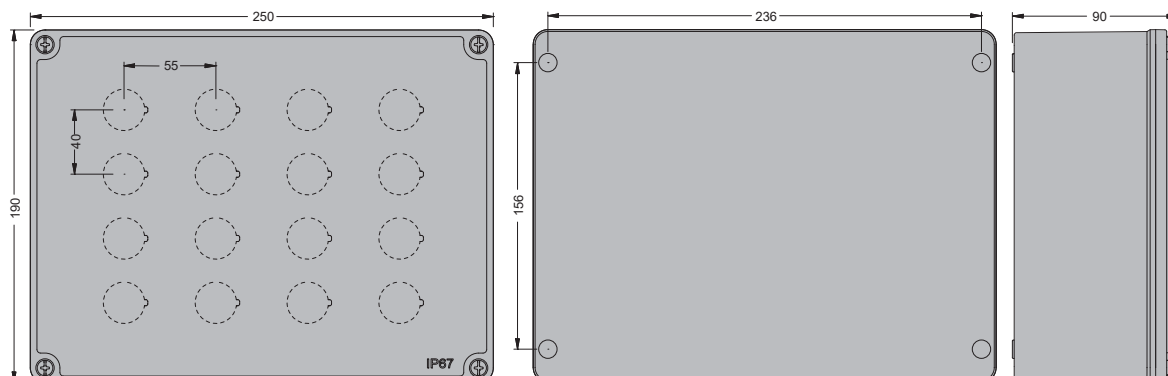
LPZ M8D A8 - LPZ M5 E8



LPZ M12C A8 - LPZ M6 E8



LPZ M16C A8 - LPZ M7 E8



### ZA TIPKALA I IZBORNE SKLOPKE

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

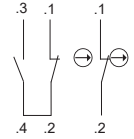
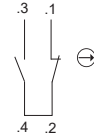
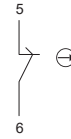
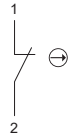
LPX C10A  
LM2T C10A

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

LPX C01D  
LM2T C01D

LPX C01SM

LPX C02SM



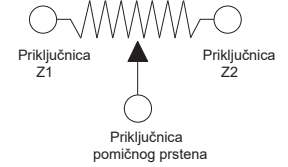
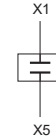
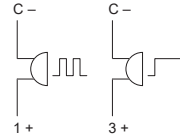
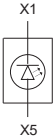
LPM...  
LPX L...

LPC ZS...

LPX T100

LPX T101  
LPX T102

LPC PA...



LM2T EL400  
LM2T DL400

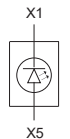
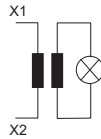
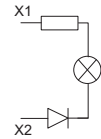
LM2T ZL230

LM2T YL...

LM2T GL...

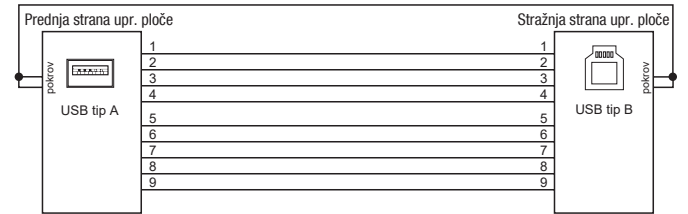
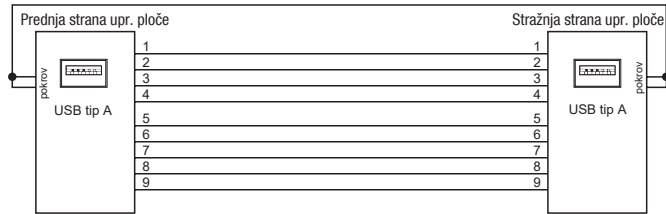
LM2T T100

LM2T L...  
LM2T M...



LPC D01

LPC D03



LPC D05

LPC D06

