



- Rozměry dle standardu EN 50047
- Rozměry kompatibilní se standardem EN 50047
- Rozměry dle standardu EN 50041
- Vypínací kontakty s funkcí nuceného vypínání
- Rozsáhlý výběr ovládacích hlavice
- Provedení se zaměnitelnými a otočnými hlavici
- Provedení s vyjímatelnými a zaměnitelnými jednotkami pomocných kontaktů

	KAP. - STRANA
Kovové a plastové koncové spínače, řada K (rozměry dle/kompatibilní se standardem EN 50047)	
Koncové spínače – čep	9 - 2
Koncové spínače – čep s kladkou	9 - 3
Koncové spínače – páka s kladkou, svislé najíždění jedním směrem	9 - 4
Koncové spínače – páka s kladkou	9 - 5
Koncové spínače – páka s kladkou	9 - 6
Koncové spínače – páka s podélně přenastavitelnou kladkou	9 - 8
Koncové spínače – páka s keramickým válečkem	9 - 10
Koncové spínače – páka podélně přenastavitelná	9 - 11
Koncové spínače – páka pružná, všesměrová	9 - 12
Koncové spínače – rotační hřídel	9 - 13
Koncové spínače – páka s drážkou	9 - 14
Koncové spínače – s klíčem	9 - 15
Příslušenství a náhradní díly	9 - 16
Kovové koncové spínače s kabelem, řada K	9 - 18
Plastové koncové spínače, řada T (rozměry dle EN 50041)	
Koncové spínače – čep a páka s kladkou	9 - 19
Koncové spínače – páka pružná, všesměrová; s klíčem	9 - 20
Kovové koncové spínače, řada PL	
Koncové spínače – čep; čep s kladkou; páka s kladkou, vodorovné najíždění	9 - 21
Koncové spínače – čep s kladkou, s aretací a ručním uvolněním	9 - 22
Koncové spínače – čep a čep s kladkou, s ručním znovuzapnutím a magnetickým uvolněním	9 - 22
Koncové spínače – čep, obousměrný	9 - 22
Koncové spínače s okem pro standardní zastavení	9 - 23
Koncové spínače s okem pro nouzové zastavení dle ISO 13850	9 - 25
Bezpečnostní spínače s elektromagnetickým zámkem a vzdáleným ovládáním	9 - 26
Plastové mikrospínače, řada K	9 - 28
Nožní spínače, řada K	9 - 29
Rozměry	9 - 30
Schémata zapojení	9 - 37



Strana 9-2

PLASTOVÉ A KOVOVÉ KONCOVÉ SPÍNAČE ŘADY K

- U typů KB a KM rozměry dle standardu EN 50047
- U typů KC a KN rozměry kompatibilní se standardem EN 50047
- Těla ze samozhášivého polymerového termoplastu (typy KB-KC)
- Těla spínačů ze slitiny hliníku a zinku (typy KM-KN)
- Vyjímatelné a zaměnitelné jednotky kontaktů
- Obousměrná provedení
- Jedinečný upevňovací mechanismus ovládacích hlavice
- Stupeň krytí IP65
- Kabelový vstup se závitem M20; PG13.5 nebo 1/2 NPT na zakázku



Strana 9-21

KOVOVÉ KONCOVÉ SPÍNAČE ŘADY PL

- Těla spínačů ze slitiny hliníku a zinku
- Maximálně 2 pomocné kontakty
- Stupeň krytí IP40 a IP65
- Kabelový vstup se závitem PG11



Strana 9-26

BEZPEČNOSTNÍ SPÍNAČE S ELEKTROMAGNETICKÝM ZÁMKEM A VZDÁLENÝM OVLÁDÁNÍM

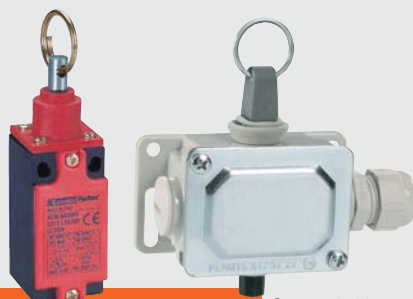
- Ovladač blokový elektromagnetem
- Pro bezpečnostní aplikace až do:
 - úrovně integrity bezpečnosti (SIL) kategorie 3: podle EN 62061
 - PLe podle EN ISO 13849-1
- Vzájemné blokování mechanické Typ 2 podle EN ISO 14119
- Těla a ovládací hlavice ze samozhášivého polymerového termoplastu
- Stupeň krytí IP65
- Tři kabelové vstupy se závitem M20



Strana 9-18

KOVOVÉ KONCOVÉ SPÍNAČE S KABELEM ŘADY K

- Rozměry dle standardu EN 50047
- 2 metry dlouhý kabel
- Stupeň krytí IP67



Strana 9-23

KONCOVÉ SPÍNAČE S OKEM PRO STANDARDNÍ ZASTAVENÍ

- Těla ze samozhášivého polymerového termoplastu
- Těla spínačů ze slitiny hliníku a zinku
- Stupeň krytí IP40, IP65 a IP66
- Kabelový vstup se závitem PG11 a PG13.5



Strana 9-28

PLASTOVÉ MIKROSPÍNAČE ŘADY K

- Těla z polymerového termoplastu
- Jeden přepínací kontakt
- Stupeň krytí IP00 nebo IP20



Strana 9-19

PLASTOVÉ KONCOVÉ SPÍNAČE ŘADY T

- Rozměry dle standardu EN 50041
- Těla ze samozhášivého polymerového termoplastu
- Hlavice se otáčejí ve 4 pozicích po 90°
- Stupeň krytí IP66
- Kabelový vstup se závitem PG13.5



Strana 9-25

KONCOVÉ SPÍNAČE S OKEM PRO NOUZOVÉ ZASTAVENÍ

- V souladu se standardem ISO 13850
- Stupeň krytí IP65 a IP66
- Kabelový vstup se závitem PG11 a PG13.5



Strana 9-29

NOŽNÍ SPÍNAČE ŘADY K

- Provedení otevřené nebo s ochranným krytem
- Těla ze samozhášivého polymerového termoplastu
- Těla spínačů ze slitiny hliníku a zinku
- Stupeň krytí IP54 a IP65
- Kabelový vstup se závitem M20

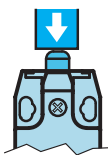
9 Koncové, mikro a nožní spínače

Koncové spínače, řada K. Jeden spodní kabelový vstup. Rozměry dle EN 50047
Dva boční kabelové vstupy. Rozměry kompatibilní se standardem EN 50047

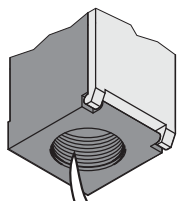
Čep



KB A... - KM A...



KC A... - KN A...



**KABELOVÝ VSTUP
SE ZÁVITEM M20**

Pro typ se vstupem PG13.5 doplňte
na konec objednacího kódu písmeno „P“;
pro 1/2 NPT písmeno N.
Např. KBA1S11P - KBA1S11N

Objednací kód		Kontakty	Materiál čepu	Ba- le- ní	Hmot- nost
Plastové tělo	Kovové tělo				
				ks	[kg]
Jeden spodní kabelový vstup, rozměry dle EN 50047					
KB A1 S11	KM A1 S11	1Z+1V Mžikové①	Kov	5	②
KB A1 S02	KM A1 S02	2V Mžikové①	Kov	5	②
KB A1 A11	KM A1 A11	1Z+1V Pomalé s přesahem①	Kov	5	②
KB A1 L11	KM A1 L11	1Z+1V Pomalé①	Kov	5	②
KB A1 L02	KM A1 L02	2V Pomalé①	Kov	5	②
KB A1 L20	KM A1 L20	2Z Pomalé	Kov	5	②
KB A1 L12	KM A1 L12	1Z+2V Pomalé①	Kov	5	②
KB A1 L21	KM A1 L21	2Z+1V Pomalé①	Kov	5	②
KB A1 L03	KM A1 L03	3V Pomalé①	Kov	5	②
Dva boční kabelové vstupy, rozměry kompatibilní s EN 50047					
KC A1 S11	KN A1 S11	1Z+1V Mžikové①	Kov	5	②
KC A1 S02	KN A1 S02	2V Mžikové①	Kov	5	②
KC A1 A11	KN A1 A11	1Z+1V Pomalé s přesahem①	Kov	5	②
KC A1 L11	KN A1 L11	1Z+1V Pomalé①	Kov	5	②
KC A1 L02	KN A1 L02	2V Pomalé①	Kov	5	②
KC A1 L20	KN A1 L20	2Z Pomalé	Kov	5	②

① Nucená vypínací funkce ➡ kontaktního ústrojí; bezpečnostní funkce
podle IEC/EN 60947-5-1.
② Kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.

Obecná charakteristika

Koncové spínače LOVATO ELECTRIC byly navrženy tak, aby splňovaly požadavky na rychlou instalaci, snadnou připojitelnost, jednoduché nastavení, stavebnicové uspořádání, robustnost a trvalou spolehlivost. Čelní kryt těla spínače je odklopný (s pantem na spodní části) a vyjímatelný. Pokrokový bajonetový zajišťovací mechanismus umožňuje výměnu a nastavení ovládacích hlavice bez použití dalších nástrojů. Vyjímatelné jednotky kontaktů umožňují snadné připojení vodičů.

Provozní parametry

- Maximální četnost spínání: 3600 cyklů/h
- Spínací rychlost: 0,5...1,5 m/s
- Mechanická životnost: >10 milionů cyklů
- Smluvený tepelný proud Ith: 10 A
- Označení dle UL/CSA a IEC/EN 60947-5-1:
 - A600 Q300 pro typy KB-KC
 - A300 Q300 pro typy KM-KN
- Jmenovité izolační napětí Ui:
 - 690 V AC pro typy KB-KC
 - 440 V AC pro typy KM-KN
- Jmenovité impulzní výdržné napětí Uimp:
 - 6 kV pro typy KB-KC
 - 4 kV pro typy KM-KN
- Izolační třída II pouze pro typy KB-KC
- Odpor kontaktů: <10 mΩ
- Ochrana před zkratem: Rychlá pojistka 10A gG/SC
- Ovládací hlavice ze slitiny hliníku a zinku
- Tělo spínačů:
 - Typy KB-KC - samozhášivý polymerový termoplast s dvojistou izolací
 - Typy KM-KN - slitina hliníku a zinku
- Kabelový vstup: Standardně se závitem M20; PG13.5 a 1/2 NPT na zakázku (podrobnosti viz poznámka)
- Upevnění ovládací hlavice: Bajonetové se zajištěním
- Ovládací síla: 5 N / 1,1 lb
- Připojení vodičů: Hlavičkové svorky s uvolněním vodiče
- Uťahovací moment:
 - Upevnění spínače: 2,5 Nm / 22,1 lbin
 - Svorky jednotek kontaktů: 0,8 Nm / 7 lbin
 - Šroubky víka těla: 0,8 Nm / 7 lbin
- Průřez vodičů: max. 1 nebo 2 vodiče 2,5 mm² / 16-14 AWG
- Podmínky okolního prostředí:
 - Provozní teplota: -25...+70 °C
 - Skladovací teplota: -40...+70 °C
 - Stupeň znečištění: 3
 - Stupeň krytí: IP20 pro svorky
 - Stupeň krytí: IP65 pro tělo spínače

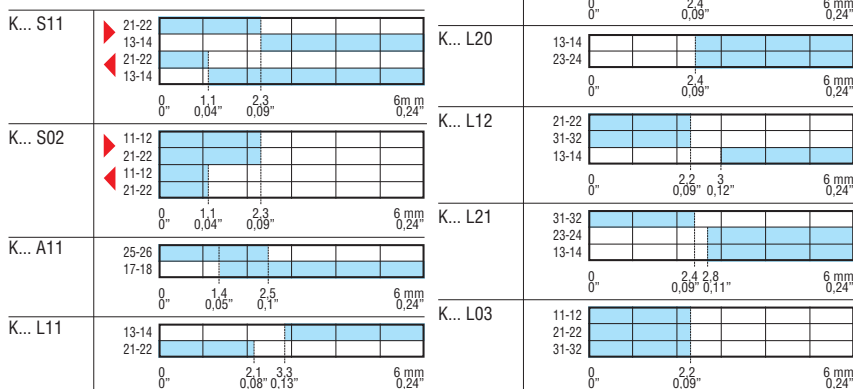
Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC, CCC; UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93601), jako „Auxiliary Devices – Limit switches“

V souladu se standardy: EN 50047, IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60204-1, UL508, CSA C22.2 n° 14

► Pohyb mžikových kontaktů vpřed
◄ Pohyb mžikových kontaktů zpět

□ vypnuto
■ zapnuto



9 Koncové, mikro a nožní spínače

Koncové spínače, řada K. Jeden spodní kabelový vstup. Rozměry dle EN 50047
Dva boční kabelové vstupy. Rozměry kompatibilní se standardem EN 50047



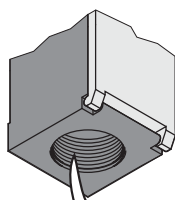
Páka s kladkou, vislé najiždění jedním směrem



KB C... - KM C...



KC C... - KN C...



KABELOVÝ VSTUP SE ZÁVITEM M20

Pro typ se vstupem PG13.5 doplňte na konec objednacího kódu písmeno „P“, pro 1/2 NPT písmeno N.
Např. KBC1S11P - KBC1S11N

Objednací kód	Kontakty	Materiál kladky	Bale- ní	Hmot- nost
Plastové tělo	Kovové tělo	Ø 14x5	ks	[kg]

Jeden spodní kabelový vstup, rozměry dle EN 50047

KB C1 S11	KM C1 S11	1Z+1V	Plast	5	Ⓜ
KB C2 S11	KM C2 S11	Mžikové ^①	Kov	5	Ⓜ
KB C1 S02	KM C1 S02	2V	Plast	5	Ⓜ
KB C2 S02	KM C2 S02	Mžikové ^①	Kov	5	Ⓜ
KB C1 A11	KM C1 A11	1Z+1V	Plast	5	Ⓜ
KB C2 A11	KM C2 A11	Pomalé s přesahem ^①	Kov	5	Ⓜ
KB C1 L11	KM C1 L11	1Z+1V	Plast	5	Ⓜ
KB C2 L11	KM C2 L11	Pomalé ^①	Kov	5	Ⓜ
KB C1 L02	KM C1 L02	2V	Plast	5	Ⓜ
KB C2 L02	KM C2 L02	Pomalé ^①	Kov	5	Ⓜ
KB C1 L20	KM C1 L20	2Z	Plast	5	Ⓜ
KB C2 L20	KM C2 L20	Pomalé	Kov	5	Ⓜ
KB C1 L12	KM C1 L12	1Z+2V	Plast	5	Ⓜ
KB C2 L12	KM C2 L12	Pomalé ^①	Kov	5	Ⓜ
KB C1 L21	KM C1 L21	2Z+1V	Plast	5	Ⓜ
KB C2 L21	KM C2 L21	Pomalé ^①	Kov	5	Ⓜ
KB C1 L03	KM C1 L03	3V	Plast	5	Ⓜ
KB C2 L03	KM C2 L03	Pomalé ^①	Kov	5	Ⓜ

Dva boční kabelové vstupy, rozměry kompatibilní s EN 50047

KC C1 S11	KN C1 S11	1Z+1V	Plast	5	Ⓜ
KC C2 S11	KN C2 S11	Mžikové ^①	Kov	5	Ⓜ
KC C1 S02	KN C1 S02	2V	Plast	5	Ⓜ
KC C2 S02	KN C2 S02	Mžikové ^①	Kov	5	Ⓜ
KC C1 A11	KN C1 A11	1Z+1V	Plast	5	Ⓜ
KC C2 A11	KN C2 A11	Pomalé s přesahem ^①	Kov	5	Ⓜ
KC C1 L11	KN C1 L11	1Z+1V	Plast	5	Ⓜ
KC C2 L11	KN C2 L11	Pomalé ^①	Kov	5	Ⓜ
KC C1 L02	KN C1 L02	2V	Plast	5	Ⓜ
KC C2 L02	KN C2 L02	Pomalé ^①	Kov	5	Ⓜ
KC C1 L20	KN C1 L20	2Z	Plast	5	Ⓜ
KC C2 L20	KN C2 L20	Pomalé	Kov	5	Ⓜ

① Nucená vypínací funkce → kontaktního ústrojí; bezpečnostní funkce podle IEC/EN 60947-5-1.

Ⓜ Kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.

Ø 14x5 mm = Ø 0,55x0,2"

Obecná charakteristika

Koncové spínače LOVATO ELECTRIC byly navrženy tak, aby splňovaly požadavky na rychlou instalaci, snadnou připojitelnost, jednoduché nastavení, stavebnicové uspořádání, robustnost a trvalou spolehlivost. Čelní kryt těla spínače je odklopný (s pantem na spodní části) a vyjímatelný. Pokrokový bajonetový zajišťovací mechanismus umožňuje výměnu a nastavení ovládacích hlavice bez použití dalších nástrojů. Ovládací hlavice lze pootáčet kolem jejich vlastní osy po 45°. Vyjímatelné jednotky kontaktů umožňují snadné připojení vodičů.

Provozní parametry

- Maximální četnost spínání: 3600 cyklů/h
- Spínací rychlost: 0,5...1,5 m/s
- Mechanická životnost: >10 milionů cyklů
- Smluvný tepelný proud I_{th}: 10 A
- Označení dle UL/CSA a IEC/EN 60947-5-1:
 - A600 Q300 pro typy KB-KC
 - A300 Q300 pro typy KM-KN
- Jmenovité izolační napětí U_i:
 - 690 V AC pro typy KB-KC
 - 440 V AC pro typy KM-KN
- Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}:
 - 6 kV pro typy KB-KC
 - 4 kV pro typy KM-KN
- Izolační třída II pouze pro typy KB-KC
- Odpor kontaktů: <10 mΩ
- Ochrana před zkratem: Rychlá pojistka 10A gG/SC
- Ovládací hlavice ze slitiny hliníku a zinku
- Tělo spínačů:
 - Typy KB-KC - samozhášivý polymerový termoplast s dvojitou izolací
 - Typy KM-KN - slitina hliníku a zinku
- Kabelový vstup: Standardně se závitem M20; PG13.5 a 1/2 NPT na zakázku (podrobnosti viz poznámka)
- Upevnění ovládací hlavice: Bajonetové se zajištěním
- Ovládací síla: 6 N / 1,34 lb
- Připojení vodičů: Hlavičkové svorky s uvolněním vodiče
- Utažovací moment:
 - Upevnění spínače: 2,5 Nm / 22,1 lbin
 - Svorky jednotek kontaktů: 0,8 Nm / 7 lbin
 - Šroubky víka těla: 0,8 Nm / 7 lbin
- Průřez vodičů: max. 1 nebo 2 vodiče 2,5 mm² / 16-14 AWG
- Podmínky okolního prostředí:
 - Provozní teplota: -25...+70 °C
 - Skladovací teplota: -40...+70 °C
 - Stupeň znečištění: 3
 - Stupeň krytí: IP20 pro svorky
 - Stupeň krytí: IP65 pro tělo spínače

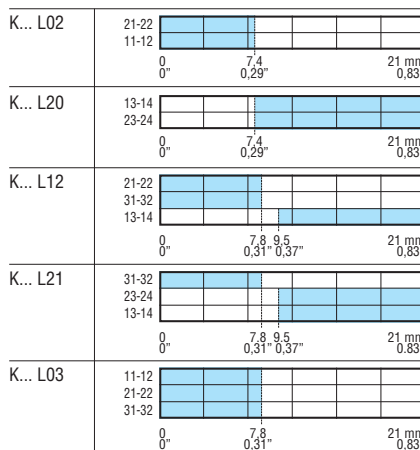
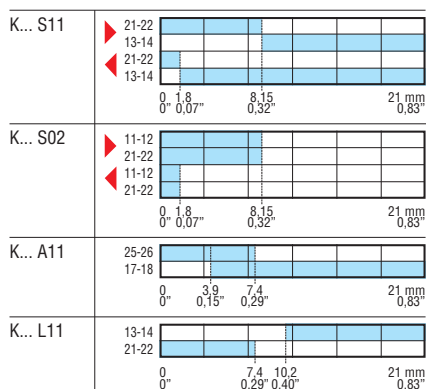
Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC, CCC, UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93601), jako „Auxiliary Devices – Limit switches“

V souladu se standardy: EN 50047, IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60204-1, UL508, CSA C22.2 n° 14

- Pohyb mžikových kontaktů vpřed
- ◄ Pohyb mžikových kontaktů zpět

- vypnuto
- zapnuto



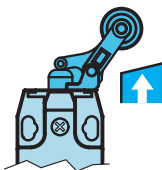
9 Koncové, mikro a nožní spínače

Koncové spínače, řada K. Jeden spodní kabelový vstup. Rozměry dle EN 50047
Dva boční kabelové vstupy. Rozměry kompatibilní se standardem EN 50047

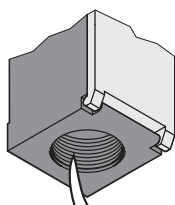
Páka s kladkou



KB D... - KM D...



KC D... - KN D...



**KABELOVÝ VSTUP
SE ZÁVITEM M20**

Pro typ se vstupem PG13.5 doplňte na
konec objednacího kódu písmeno „P“,
pro 1/2 NPT písmeno N.
Např. KBD1S11P - KBD1S11N

Objednací kód	Kontakty	Materiál kladky	Ba- le- ní	Hmot- nost
Plastové tělo	Kovové tělo			
		Ø 14x5	ks	[kg]

Jeden spodní kabelový vstup, rozměry dle EN 50047

KB D1 S11	KM D1 S11	1Z+1V	Plast	5	2
KB D2 S11	KM D2 S11	Mžikové ¹	Kov	5	2
KB D1 S02	KM D1 S02	2V	Plast	5	2
KB D2 S02	KM D2 S02	Mžikové ¹	Kov	5	2
KB D1 A11	KM D1 A11	1Z+1V	Plast	5	2
KB D2 A11	KM D2 A11	Pomalé s přesahem ¹	Kov	5	2
KB D1 L11	KM D1 L11	1Z+1V	Plast	5	2
KB D2 L11	KM D2 L11	Pomalé ¹	Kov	5	2
KB D1 L02	KM D1 L02	2V	Plast	5	2
KB D2 L02	KM D2 L02	Pomalé ¹	Kov	5	2
KB D1 L20	KM D1 L20	2Z	Plast	5	2
KB D2 L20	KM D2 L20	Pomalé	Kov	5	2
KB D1 L12	KM D1 L12	1Z+2V	Plast	5	2
KB D2 L12	KM D2 L12	Pomalé ¹	Kov	5	2
KB D1 L21	KM D1 L21	2Z+1V	Plast	5	2
KB D2 L21	KM D2 L21	Pomalé ¹	Kov	5	2
KB D1 L03	KM D1 L03	3V	Plast	5	2
KB D2 L03	KM D2 L03	Pomalé ¹	Kov	5	2

Dva boční kabelové vstupy, rozměry kompatibilní s EN 50047

KC D1 S11	KN D1 S11	1Z+1V	Plast	5	2
KC D2 S11	KN D2 S11	Mžikové ¹	Kov	5	2
KC D1 S02	KN D1 S02	2V	Plast	5	2
KC D2 S02	KN D2 S02	Mžikové ¹	Kov	5	2
KC D1 A11	KN D1 A11	1Z+1V	Plast	5	2
KC D2 A11	KN D2 A11	Pomalé s přesahem ¹	Kov	5	2
KC D1 L11	KN D1 L11	1Z+1V	Plast	5	2
KC D2 L11	KN D2 L11	Pomalé ¹	Kov	5	2
KC D1 L02	KN D1 L02	2V	Plast	5	2
KC D2 L02	KN D2 L02	Pomalé ¹	Kov	5	2
KC D1 L20	KN D1 L20	2Z	Plast	5	2
KC D2 L20	KN D2 L20	Pomalé	Kov	5	2

¹ Nucená vypínací funkce ☞ kontaktního ústrojí; bezpečnostní funkce podle IEC/EN 60947-5-1.

² Kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.
Ø 14x5 mm = Ø 0,55x0,2"

Obecná charakteristika

Koncové spínače LOVATO ELECTRIC byly navrženy tak, aby splňovaly požadavky na rychlou instalaci, snadnou připojitelnost, jednoduché nastavení, stavebnicové uspořádání, robustnost a trvalou spolehlivost. Čelní kryt těla spínače je odklopný (s pantem na spodní části) a vyjímatelný. Pokrokový bajonetový zajišťovací mechanismus umožňuje výměnu a nastavení ovládacích hlavice bez použití dalších nástrojů. Ovládací hlavice lze pootáčet kolem jejich vlastní osy po 45°. Vyjímatelné jednotky kontaktů umožňují snadné připojení vodičů.

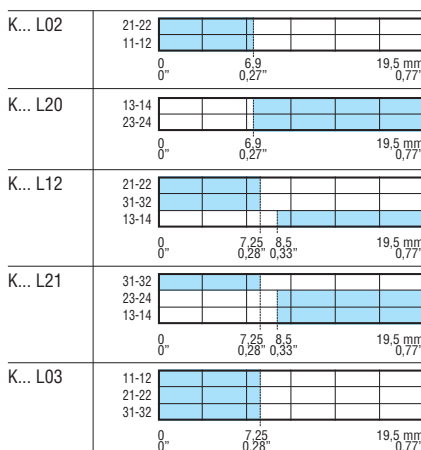
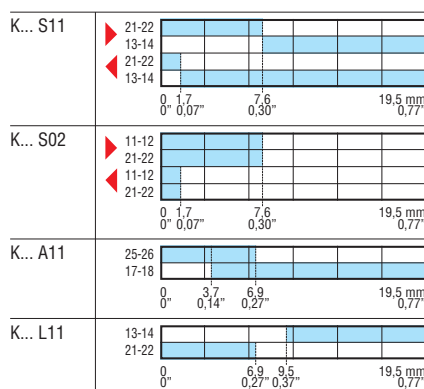
Provozní parametry

- Maximální četnost spínání: 3600 cyklů/h
- Spínací rychlost: 0,5...1,5 m/s
- Mechanická životnost: >10 milionů cyklů
- Smluvný tepelný proud I_{th}: 10 A
- Označení dle UL/CSA a IEC/EN 60947-5-1:
 - A600 Q300 pro typy KB-KC
 - A300 Q300 pro typy KM-KN
- Jmenovité izolační napětí U_i:
 - 690 V AC pro typy KB-KC
 - 440 V AC pro typy KM-KN
- Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}:
 - 6 kV pro typy KB-KC
 - 4 kV pro typy KM-KN
- Izolační třída II pouze pro typy KB-KC
- Odpor kontaktů: <10 mΩ
- Ochrana před zkratem: Rychlá pojistka 10A gG/GC
- Ovládací hlavice ze slitiny hliníku a zinku
- Tělo spínačů:
 - Typy KB-KC - samozhášivý polymerový termoplast s dvojitou izolací
 - Typy KM-KN - slitina hliníku a zinku
- Kabelový vstup: Standardně se závitem M20; PG13.5 a 1/2 NPT na zakázku (podrobnosti viz poznámka)
- Upevnění ovládací hlavice: Bajonetové se zajištěním
- Ovládací síla: 6 N / 1,34 lb
- Připojení vodičů: Hlavičkové svorky s uvolněním vodiče
- Utahovací moment:
 - Upevnění spínače: 2,5 Nm / 22,1 lbin
 - Svorky jednotek kontaktů: 0,8 Nm / 7 lbin
 - Šroubky víka těla: 0,8 Nm / 7 lbin
- Průřez vodičů: max. 1 nebo 2 vodiče 2,5 mm² / 16-14 AWG
- Podmínky okolního prostředí:
 - Provozní teplota: -25...+70 °C
 - Skladovací teplota: -40...+70 °C
 - Stupeň znečištění: 3
 - Stupeň krytí: IP20 pro svorky
 - Stupeň krytí: IP65 pro tělo spínače

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC, CCC, UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93601), jako „Auxiliary Devices – Limit switches“
V souladu se standardy: EN 50047, IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60204-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

- Pohyb mžikových kontaktů vpřed
◄ Pohyb mžikových kontaktů zpět
- vypnuto
■ zapnuto



9 Koncové, mikro a nožní spínače

Koncové spínače, řada K.

Jeden spodní kabelový vstup. Rozměry dle EN 50047



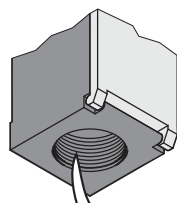
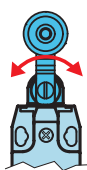
Páka s kladkou



KB E1... - KB E2...
KM E1... - KM E2...



KB E3... - KM E3...



KABELOVÝ VSTUP SE ZÁVITEM M20

Pro typ se vstupem PG13.5 doplňte
na konec objednacího kódu písmeno „P“
pro 1/2 NPT písmeno N.
Např. KBE1S11P - KBE1S11N

Objednací kód Plastové tělo	Kovové tělo	Kontakty	Materiál kladky	Ba- le- ní	Hmot- nost
				ks	[kg]
Jeden spodní kabelový vstup, rozměry dle EN 50047					
KB E1 S11	KM E1 S11	1Z+1V	Plast ^①	5	④
KB E2 S11	KM E2 S11	Mžikové ^③	Kov ^①	5	④
KB E3 S11	KM E3 S11		Guma ^②	5	④
KB E1 S02	KM E1 S02	2V	Plast ^①	5	④
KB E2 S02	KM E2 S02	Mžikové ^③	Kov ^①	5	④
KB E3 S02	KM E3 S02		Guma	5	④
KB E1 A11	KM E1 A11	1Z+1V	Plast ^①	5	④
KB E2 A11	KM E2 A11	Pomalé s přesahem ^③	Kov ^①	5	④
KB E3 A11	KM E3 A11		Guma ^②	5	④
KB E1 L11	KM E1 L11	1Z+1V	Plast ^①	5	④
KB E2 L11	KM E2 L11	Pomalé ^③	Kov ^①	5	④
KB E3 L11	KM E3 L11		Guma ^②	5	④
KB E1 L02	KM E1 L02	2V	Plast ^①	5	④
KB E2 L02	KM E2 L02	Pomalé ^③	Kov ^①	5	④
KB E3 L02	KM E3 L02		Guma ^②	5	④
KB E1 L20	KM E1 L20	2Z	Plast ^①	5	④
KB E2 L20	KM E2 L20	Pomalé	Kov ^①	5	④
KB E3 L20	KM E3 L20		Guma ^②	5	④
KB E1 L12	KM E1 L12	1Z+2V	Plast ^①	5	④
KB E2 L12	KM E2 L12	Pomalé ^③	Kov ^①	5	④
KB E3 L12	KM E3 L12		Guma ^②	5	④
KB E1 L21	KM E1 L21	2Z+1V	Plast ^①	5	④
KB E2 L21	KM E2 L21	Pomalé ^③	Kov ^①	5	④
KB E3 L21	KM E3 L21		Guma ^②	5	④
KB E1 L03	KM E1 L03	3V	Plast ^①	5	④
KB E2 L03	KM E2 L03	Pomalé ^③	Kov ^①	5	④
KB E3 L03	KM E3 L03		Guma ^②	5	④

OBOUSMĚRNÉ

Jeden spodní kabelový vstup, rozměry dle EN 50047

KB E1 D02	KM E1 D02	2V ^③ Nezávislé	Plast ^①	5	⑤
-----------	-----------	------------------------------	--------------------	---	---

① Ø 19x5 mm = Ø 0,75x0,2"

② Ø 50x10 mm = Ø 1,97"x0,39"

③ Nucená vypínací funkce → kontaktního ústrojí; bezpečnostní funkce
podle IEC/EN 60947-5-1.

④ Kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.

Obecná charakteristika

Koncové spínače LOVATO ELECTRIC byly navrženy tak, aby splňovaly požadavky na rychlou instalaci, snadnou připojitelnost, jednoduché nastavení, stavebnicové uspořádání, robustnost a trvalou spolehlivost. Čelní kryt těla spínače je odklopný (s pantem na spodní části) a vyjímatelný. Pokrokový bajonetový zajišťovací mechanismus umožňuje výměnu a nastavení ovládacích hlavice bez použití dalších nástrojů. Ovládací hlavice lze pootáčet kolem jejich vlastní osy po 45°. Vyjímatelné jednotky kontaktů umožňují snadné připojení vodičů.

Provozní parametry

- Maximální četnost spínání: 3600 cyklů/h
- Spínací rychlost: 0,5...1,5 m/s
- Mechanická životnost: >10 milionů cyklů
- Smluvný tepelný proud I_{th}: 10 A
- Označení dle UL/CSA a IEC/EN 60947-5-1:
 - A600 Q300 pro typy KB
 - A300 Q300 pro typy KM
- Jmenovité izolační napětí Ui:
 - 690 V pro typy KB
 - 440 V pro typy KM
- Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}:
 - 6k V AC pro typy KB
 - 4k V AC pro typy KM
- Izolační třída II pouze pro typ KB
- Odpor kontaktů: <10 mΩ
- Ochrana před zkratem: Rychlá pojistka 10A gG/SC
- Ovládací hlavice ze slitiny hliníku a zinku
- Tělo spínačů:
 - Typy KB - samozhášivý polymerový termoplast s dvojitou izolací
 - Typy KM - slitina hliníku a zinku
- Kabelový vstup: Standardně se závitem M20; PG13.5 a 1/2 NPT na zakázku (podrobnosti viz poznámka)
- Upevnění ovládací hlavice: Bajonetové se zajištěním
- Ovládací síla (krouticí moment): 3 Ncm / 4,25 ozin
- Připojení vodičů: Hlavičkové svorky s uvolněním vodiče
- Utahovací moment:
 - Upevnění spínače: 2,5 Nm / 22,1 lbin
 - Svorky jednotek kontaktů: 0,8 Nm / 7 lbin
 - Šroubky víka těla: 0,8 Nm / 7 lbin
- Průřez vodičů: max. 1 nebo 2 vodiče 2,5 mm² / 16-14 AWG
- Podmínky okolního prostředí:
 - Provozní teplota: -25...+70 °C
 - Skladovací teplota: -40...+70 °C
 - Stupeň znečištění: 3
 - Stupeň krytí: IP20 pro svorky
 - Stupeň krytí: IP65 pro tělo spínače

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC, CCC, UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93601), jako „Auxiliary Devices – Limit switches“

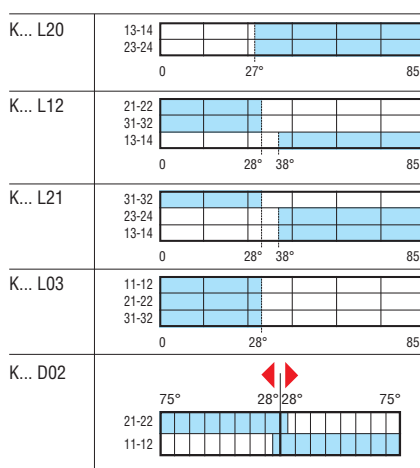
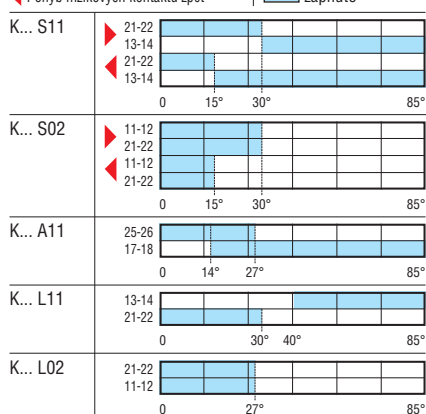
V souladu se standardy: EN 50047, IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60204-1, UL508, CSA C22.2 n° 14

► Pohyb mžikových kontaktů vpřed

◄ Pohyb mžikových kontaktů zpět

□ vypnuto

■ zapnuto



9 Koncové, mikro a nožní spínače

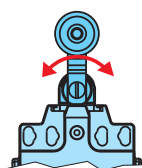
Koncové spínače, řada K.

Dva boční kabelové vstupy. Rozměry kompatibilní se standardem EN 50047

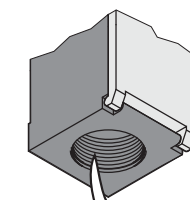
Páka s kladkou



KC E1... - KC E2...
KN E1... - KN E2...



KC E3... - KN E3...



**KABELOVÝ VSTUP
SE ZÁVITEM M20**

Pro typ se vstupem PG13.5 doplňte
na konec objednacího kódu písmeno „P“,
pro 1/2 NPT písmeno N.
Např. KCE1S11P - KCE1S11N

Objednací kód		Kontakty	Materiál kladky	Ba- le- ní	Hmot- nost
Plastové tělo	Kovové tělo				
				ks	[kg]
Dva boční kabelové vstupy, rozměry kompatibilní s EN 50047					
KC E1 S11	KN E1 S11	1Z+1V Mžikové ^③	Plast ^①	5	④
KC E2 S11	KN E2 S11		Kov ^①	5	④
KC E3 S11	KN E3 S11		Guma ^②	5	④
KC E1 S02	KN E1 S02	2V Mžikové ^③	Plast ^①	5	④
KC E2 S02	KN E2 S02		Kov ^①	5	④
KC E3 S02	KN E3 S02		Guma	5	④
KC E1 A11	KN E1 A11	1Z+1V Pomalé s přesahem ^③	Plast ^①	5	④
KC E2 A11	KN E2 A11		Kov ^①	5	④
KC E3 A11	KN E3 A11		Guma ^②	5	④
KC E1 L11	KN E1 L11	1Z+1V Pomalé ^③	Plast ^①	5	④
KC E2 L11	KN E2 L11		Kov ^①	5	④
KC E3 L11	KN E3 L11		Guma ^②	5	④
KC E1 L02	KN E1 L02	2V Pomalé ^③	Plast ^①	5	④
KC E2 L02	KN E2 L02		Kov ^①	5	④
KC E3 L02	KN E3 L02		Guma ^②	5	④
KC E1 L20	KN E1 L20	2Z Pomalé	Plast ^①	5	④
KC E2 L20	KN E2 L20		Kov ^①	5	④
KC E3 L20	KN E3 L20		Guma ^②	5	④
OBOUSMĚRNĚ.					
Dva boční kabelové vstupy, rozměry kompatibilní s EN 50047					
KC E1 D02	KN E1 D02	2V ^③ Nezávislé	Plast ^①	5	④

① Ø 19x5 mm = Ø 0,75x0,2"

② Ø 50x10 mm = Ø 1,97"x0,39"

③ Nucená vypínací funkce ⊖ kontaktního ústrojí; bezpečnostní funkce podle IEC/EN 60947-5-1.

④ Kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.

Obecná charakteristika

Koncové spínače LOVATO ELECTRIC byly navrženy tak, aby splňovaly požadavky na rychlou instalaci, snadnou připojitelnost, jednoduché nastavení, stavebnicové uspořádání, robustnost a trvalou spolehlivost.

Čelní kryt těla spínače je odklopný (s pantem na spodní části) a vyjímatelný. Pokrokový bajonetový zajišťovací mechanismus umožňuje výměnu a nastavení ovládacích hlavice bez použití dalších nástrojů. Ovládací hlavice lze pootáčet kolem jejich vlastní osy po 90°.

Vyjímatelné jednotky kontaktů umožňují snadné připojení vodičů.

Provozní parametry

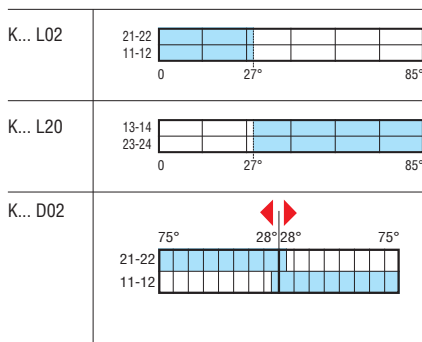
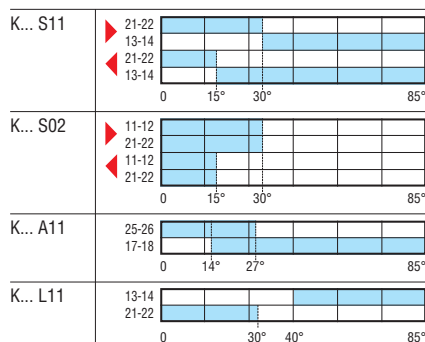
- Maximální četnost spínání: 3600 cyklů/h
- Spínací rychlost: 0,5...1,5 m/s
- Mechanická životnost: >10 milionů cyklů
- Smluvný tepelný proud I_{th}: 10 A
- Označení dle UL/CSA a IEC/EN 60947-5-1:
 - A600 Q300 pro typy KC
 - A300 Q300 pro typy KN
- Jmenovité izolační napětí U_i:
 - 690 V AC pro typy KC
 - 440 V AC pro typy KN
- Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}:
 - 6 kV pro typy KC
 - 4 kV pro typy KN
- Izolační třída II pouze pro typ KC
- Odpor kontaktů: <10 mΩ
- Ochrana před zkratem: Rychlá pojistka 10A gG/SC
- Ovládací hlavice ze slitiny hliníku a zinku
- Tělo spínačů:
 - Typy KC - samozhášivý polymerový termoplast s dvojí izolací
 - Typy KN - slitina hliníku a zinku
- Kabelový vstup: Standardně se závitem M20; PG13.5 a 1/2 NPT na zakázku (podrobnosti viz poznámka)
- Upevnění ovládací hlavice: Bajonetové se zajištěním
- Ovládací síla (kroučící moment): 3 Ncm / 4,25 ozin
- Připojení vodičů: Hlavičkové svorky s uvolněním vodiče
- Utahovací moment:
 - Upevnění spínače: 2,5 Nm / 22,1 lbin
 - Svorky jednotek kontaktů: 0,8 Nm / 7 lbin
 - Šroubky víka těla: 0,8 Nm / 7 lbin
- Průřez vodičů: max. 1 nebo 2 vodiče 2,5 mm² / 16-14 AWG
- Podmínky okolního prostředí:
 - Provozní teplota: -25...+70 °C
 - Skladovací teplota: -40...+70 °C
 - Stupeň znečištění: 3
 - Stupeň krytí: IP20 pro svorky
 - Stupeň krytí: IP65 pro tělo spínače

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC, CCC; UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93601), jako „Auxiliary Devices – Limit switches“

V souladu se standardy: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60204-1, UL508, CSA C22.2 n° 14

- Pohyb mžkových kontaktů vpřed ☐ vypnuto
◄ Pohyb mžkových kontaktů zpět ☒ zapnuto

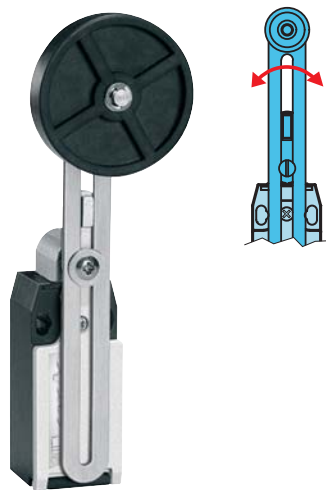


9 Koncové, mikro a nožní spínače

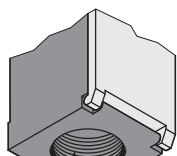
Koncové spínače, řada K.

Jeden spodní kabelový vstup. Rozměry dle EN 50047

Páka s podélně přenastavitelnou kladkou



KB F... - KM F...



KABELOVÝ VSTUP SE ZÁVITEM M20

Pro typ se vstupem PG13.5 doplňte na
konec objednacího kódu písmeno „P“,
pro 1/2 NPT písmeno N.
Např. KBF1S11P - KBF1S11N

Objednací kód Plastové tělo	Kovové tělo	Kontakty	Materiál kladky	Ba- le- ní	Hmot- nost
				ks	[kg]
Jeden spodní kabelový vstup, rozměry dle EN 50047					
KB F1 S11	KM F1 S11	1Z+1V	Plast ^①	5	⑤
KB F2 S11	KM F2 S11	Mžkové ^②	Kov ^①	5	⑤
KB F3 S11	KM F3 S11		Guma ^③	5	⑤
KB F4 S11	KM F4 S11		Guma ^③	5	⑤
KB F1 S02	KM F1 S02	2V	Plast ^①	5	⑤
KB F2 S02	KM F2 S02	Mžkové ^②	Kov ^①	5	⑤
KB F3 S02	KM F3 S02		Guma ^③	5	⑤
KB F4 S02	KM F4 S02		Guma ^③	5	⑤
KB F1 A11	KM F1 A11	1Z+1V	Plast ^①	5	⑤
KB F2 A11	KM F2 A11	Pomalé s přesahem ^④	Kov ^①	5	⑤
KB F3 A11	KM F3 A11		Guma ^③	5	⑤
KB F4 A11	KM F4 A11		Guma ^③	5	⑤
KB F1 L11	KM F1 L11	1Z+1V	Plast ^①	5	⑤
KB F2 L11	KM F2 L11	Pomalé ^④	Kov ^①	5	⑤
KB F3 L11	KM F3 L11		Guma ^③	5	⑤
KB F4 L11	KM F4 L11		Guma ^③	5	⑤
KB F1 L02	KM F1 L02	2V	Plast ^①	5	⑤
KB F2 L02	KM F2 L02	Pomalé ^④	Kov ^①	5	⑤
KB F3 L02	KM F3 L02		Guma ^③	5	⑤
KB F4 L02	KM F4 L02		Guma ^③	5	⑤
KB F1 L20	KM F1 L20	2Z	Plast ^①	5	⑤
KB F2 L20	KM F2 L20	Pomalé	Kov ^①	5	⑤
KB F3 L20	KM F3 L20		Guma ^③	5	⑤
KB F4 L20	KM F4 L20		Guma ^③	5	⑤
KB F1 L12	KM F1 L12	1Z+2V	Plast ^①	5	⑤
KB F2 L12	KM F2 L12	Pomalé ^④	Kov ^①	5	⑤
KB F3 L12	KM F3 L12		Guma ^③	5	⑤
KB F4 L12	KM F4 L12		Guma ^③	5	⑤
KB F1 L21	KM F1 L21	2Z+1V	Plast ^①	5	⑤
KB F2 L21	KM F2 L21	Pomalé ^④	Kov ^①	5	⑤
KB F3 L21	KM F3 L21		Guma ^③	5	⑤
KB F4 L21	KM F4 L21		Guma ^③	5	⑤
KB F1 L03	KM F1 L03	3V	Plast ^①	5	⑤
KB F2 L03	KM F2 L03	Pomalé ^④	Kov ^①	5	⑤
KB F3 L03	KM F3 L03		Guma ^③	5	⑤
KB F4 L03	KM F4 L03		Guma ^③	5	⑤

OBOUSMĚRNÉ.

Jeden spodní kabelový vstup. Rozměry dle EN 50047.

KB F1 D02	KM F1 D02	2V ^④	Plast ^①	5	⑤
		Nezávislé			

① Ø 19x5 mm = Ø 0,75x0,2"

② Ø 50x10 mm = Ø 1,97x0,34"

③ Ø 50x10 mm (Ø 1,97x0,35") s osovým nastavením

④ Nucená vypínací funkce → kontaktního ústrojí; bezpečnostní funkce
podle IEC/EN 60947-5-1.

⑤ Kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.

Obecná charakteristika

Koncové spínače LOVATO ELECTRIC byly navrženy tak, aby
splňovaly požadavky na rychlou instalaci, snadnou
připojitelnost, jednoduché nastavení, stavebnicové
uspořádání, robustnost a trvalou spolehlivost.
Čelní kryt těla spínače je odklopný (s pantem na spodní části)
a vyjímatelný. Pokrokový bajonetový zajišťovací
mechanismus umožňuje výměnu a nastavení ovládacích
hlavic bez použití dalších nástrojů. Ovládací hlavice lze
pootáčet kolem jejich vlastní osy po 180°.
Vyjímatelné jednotky kontaktů umožňují snadné připojení
vodičů.

Provozní parametry

- Maximální četnost spínání: 3600 cyklů/h
- Spínací rychlost: 0,5...1,5 m/s
- Mechanická životnost: >10 milionů cyklů
- Smluvný tepelný proud I_{th}: 10 A
- Označení dle UL/CSA a IEC/EN 60947-5-1:
 - A600 Q300 pro typy KB
 - A300 Q300 pro typy KM
- Jmenovité izolační napětí U_i:
 - 690 V pro typy KB
 - 440 V pro typy KM
- Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}:
 - 6k V AC pro typy KB
 - 4k V AC pro typy KM
- Izolační třída II pouze pro typ KB
- Odpor kontaktů: <10 mΩ
- Ochrana před zkratem: Rychlá pojistka 10A gG/SC
- Ovládací hlavice ze slitiny hliníku a zinku
- Tělo spínačů:
 - Typy KB - samozhášivý polymerový termoplast
s dvojitou izolací
 - Typy KM - slitina hliníku a zinku
- Kabelový vstup: Standardně se závitem M20; PG13.5 a
1/2 NPT na zakázku (podrobnosti viz poznámka)
- Upevnění ovládací hlavice: Bajonetové se zajištěním
- Ovládací síla: 3 Ncm / 4,25 ozin
- Připojení vodičů: Hlavičkové svorky s uvolněním vodiče
- Utahovací moment:
 - Upevnění spínače: 2,5 Nm / 22,1 lbin
 - Svorky jednotek kontaktů: 0,8 Nm / 7 lbin
 - Šroubky víka těla: 0,8 Nm / 7 lbin
- Průřez vodičů: max. 1 nebo 2 vodiče 2,5 mm² /
16-14 AWG
- Podmínky okolního prostředí:
 - Provozní teplota: -25...+70 °C
 - Skladovací teplota: -40...+70 °C
 - Stupeň znečištění: 3
 - Stupeň krytí: IP20 pro svorky
 - Stupeň krytí: IP65 pro tělo spínače

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC, CCC, UL Listed pro USA a Kanadu
(cULus - soubor E93601), jako „Auxiliary Devices – Limit
switches“

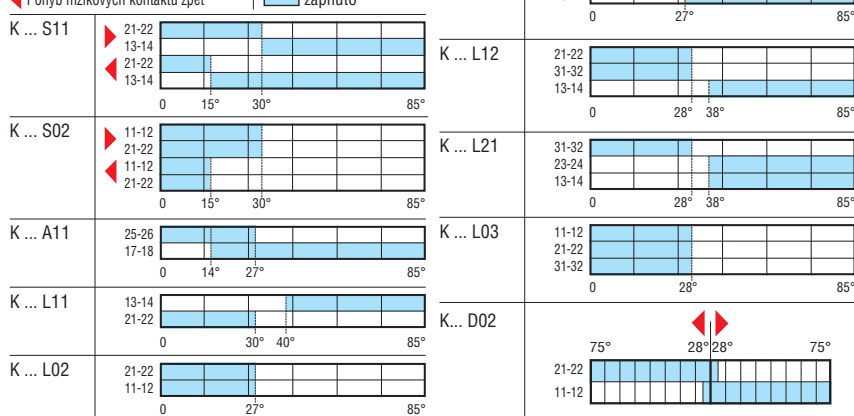
V souladu se standardy: EN 50047, IEC/EN 60947-1,
IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60204-1, UL508, CSA C22.2 n° 14

► Pohyb mžkových kontaktů vpřed

◄ Pohyb mžkových kontaktů zpět

□ vypnuto

■ zapnuto



9 Koncové, mikro a nožní spínače

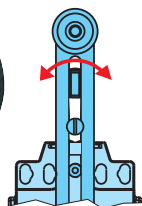
Koncové spínače, řada K.

Dva boční kabelové vstupy. Rozměry kompatibilní se standardem EN 50047

Páka s podélně přenastavitelnou kladkou



KC F... - KN F...



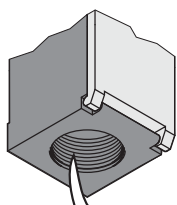
Objednací kód		Kontakty	Materiál kladky	Ba- le- ní	Hmot- nost
Plastové tělo	Kovové tělo				
				ks	[kg]
Dva boční kabelové vstupy, rozměry kompatibilní s EN 50047					
KC F1 S11	KN F1 S11	1Z+1V Mžikové ^③	Plast ^①	5	④
KC F2 S11	KN F2 S11		Kov ^①	5	④
KC F3 S11	KN F3 S11		Guma ^②	5	④
KC F4 S11	KN F4 S11		Guma s os. nast. ^②	5	④
KC F1 S02	KN F1 S02	2V Mžikové ^③	Plast ^①	5	④
KC F2 S02	KN F2 S02		Kov ^①	5	④
KC F3 S02	KN F3 S02		Guma ^②	5	④
KC F4 S02	KN F4 S02		Guma s os. nast. ^②	5	④
KC F1 A11	KN F1 A11	1Z+1V Pomalé s přesahem ^③	Plast ^①	5	④
KC F2 A11	KN F2 A11		Kov ^①	5	④
KC F3 A11	KN F3 A11		Guma ^②	5	④
KC F4 A11	KN F4 A11		Guma s os. nast. ^②	5	④
KC F1 L11	KN F1 L11	1Z+1V Pomalé ^④	Plast ^①	5	④
KC F2 L11	KN F2 L11		Kov ^①	5	④
KC F3 L11	KN F3 L11		Guma ^②	5	④
KC F4 L11	KN F4 L11		Guma s os. nast. ^②	5	④
KC F1 L02	KN F1 L02	2V Pomalé ^④	Plast ^①	5	④
KC F2 L02	KN F2 L02		Kov ^①	5	④
KC F3 L02	KN F3 L02		Guma ^②	5	④
KC F4 L02	KN F4 L02		Guma s os. nast. ^②	5	④
KC F1 L20	KN F1 L20	2Z Pomalé	Plast ^①	5	④
KC F2 L20	KN F2 L20		Kov ^①	5	④
KC F3 L20	KN F3 L20		Guma ^②	5	④
KC F4 L20	KN F4 L20		Guma s os. nast. ^②	5	④

① Ø 19x5 mm = Ø 0,75x0,2"

② Ø 50x10 mm = Ø 1,97x0,34"

③ Nucená vypínací funkce → kontaktního ústrojí; bezpečnostní funkce podle IEC/EN 60947-5-1.

④ Kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.
os. nast. = osově nastavení.



**KABELOVÝ VSTUP
SE ZÁVITEM M20**

Pro typ se vstupem PG13.5 doplňte na
konec objednacího kódu písmeno „P“,
pro 1/2 NPT písmeno N.
Např. KCF1S11P - KCF1S11N

Obecná charakteristika

Koncové spínače LOVATO ELECTRIC byly navrženy tak, aby splňovaly požadavky na rychlou instalaci, snadnou připojitelnost, jednoduché nastavení, stavebnicové uspořádání, robustnost a trvalou spolehlivost. Čelní kryt těla spínače je odklopný (s pantem na spodní části) a vyjímatelný. Pokrokový bajonetový zajišťovací mechanismus umožňuje výměnu a nastavení ovládací hlavice, kterou lze pootáčet kolem jejich vlastní osy po 180°. Vyjímatelné jednotky kontaktů umožňují snadné připojení vodičů.

Provozní parametry

- Maximální četnost spínání: 3600 cyklů/h
- Spínací rychlost: 0,5...1,5 m/s
- Mechanická životnost: >10 milionů cyklů
- Smluvený tepelný proud Ith: 10 A
- Označení dle UL/CSA a IEC/EN 60947-5-1:
 - A600 Q300 pro typy KC
 - A300 Q300 pro typy KN
- Jmenovité izolační napětí Ui:
 - 690 V AC pro typy KC
 - 440 V AC pro typy KN
- Jmenovité impulzní výdržné napětí Uimp:
 - 6 kV pro typy KC
 - 4 kV pro typy KN
- Izolační třída II pouze pro typ KC
- Odpor kontaktů: <10 mΩ
- Ochrana před zkratem: Rychlá pojistka 10A gG/SC
- Ovládací hlavice ze slitiny hliníku a zinku
- Tělo spínačů:
 - Typy KC - samozhášivý polymerový termoplast s dvojistou izolací
 - Typy KN - slitina hliníku a zinku
- Kabelový vstup: Standardně se závitem M20; PG13.5 a 1/2 NPT na zakázku (podrobnosti viz poznámka)
- Upevnění ovládací hlavice: Bajonetové se zajištěním
- Ovládací síla: 3 Ncm / 4,25 ozin
- Připojení vodičů: Hlavičkové svorky s uvolněním vodiče
- Uťahovací moment:
 - Upevnění spínače: 2,5 Nm / 22,1 lbin
 - Svorky jednotek kontaktů: 0,8 Nm / 7 lbin
 - Šroubky víka těla: 0,8 Nm / 7 lbin
- Průřez vodičů: max. 1 nebo 2 vodiče 2,5 mm² / 16-14 AWG
- Podmínky okolního prostředí:
 - Provozní teplota: -25...+70 °C
 - Skladovací teplota: -40...+70 °C
 - Stupeň znečištění: 3
 - Stupeň krytí: IP20 pro svorky
 - Stupeň krytí: IP65 pro tělo spínače

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC, CCC; UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93601), jako „Auxiliary Devices – Limit switches“

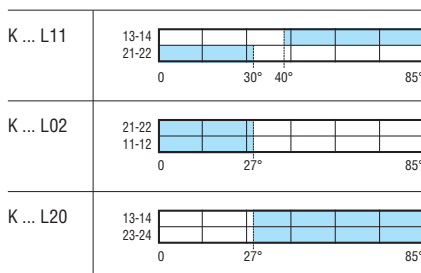
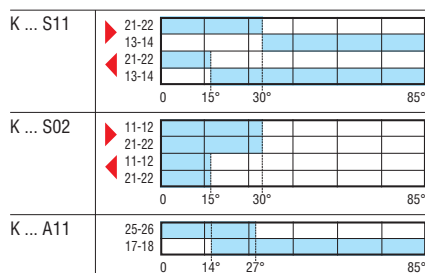
V souladu se standardy: EN 50047, IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60204-1, UL508, CSA C22.2 n° 14

► Pohyb mžikových kontaktů vpřed

◄ Pohyb mžikových kontaktů zpět

□ vypnuto

■ zapnuto



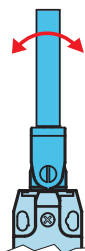
9 Koncové, mikro a nožní spínače

Koncové spínače, řada K. Jeden spodní kabelový vstup. Rozměry dle EN 50047
Dva boční kabelové vstupy. Rozměry kompatibilní se standardem EN 50047

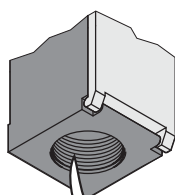
Páka s keramickým válečkem



KB H... - KM H...



KC H... - KN H...



KABELOVÝ VSTUP SE ZÁVITEM M20

Pro typ se vstupem PG13.5 doplňte na
konec objednacího kódu písmeno „P“,
pro 1/2 NPT písmeno N.
Např. KBH1S11P - KBH1S11N

Objednací kód Plastové tělo	Kovové tělo	Kontakty	Materiál válečku	Ba- le- ní	Hmot- nost
				ks	[kg]
Jeden spodní kabelový vstup, rozměry dle EN 50047					
KB H1 S11	KM H1 S11	1Z+1V Mžikové ^①	Keramika	5	②
KB H1 S02	KM H1 S02	2V Mžikové ^①	Keramika	5	②
KB H1 A11	KM H1 A11	1Z+1V Pomalé s přesahem ^①	Keramika	5	②
KB H1 L11	KM H1 L11	1Z+1V Pomalé ^①	Keramika	5	②
KB H1 L02	KM H1 L02	2V Pomalé ^①	Keramika	5	②
KB H1 L20	KM H1 L20	2Z Pomalé	Keramika	5	②
KB H1 L12	KM H1 L12	1Z+2V Pomalé ^①	Keramika	5	②
KB H1 L21	KM H1 L21	2Z+1V Pomalé ^①	Keramika	5	②
KB H1 L03	KM H1 L03	3V Pomalé ^①	Keramika	5	②
Dva boční kabelové vstupy, rozměry kompatibilní s EN 50047					
KC H1 S11	KN H1 S11	1Z+1V Mžikové ^①	Keramika	5	②
KC H1 S02	KN H1 S02	2V Mžikové ^①	Keramika	5	②
KC H1 A11	KN H1 A11	1Z+1V Pomalé s přesahem ^①	Keramika	5	②
KC H1 L11	KN H1 L11	1Z+1V Pomalé ^①	Keramika	5	②
KC H1 L02	KN H1 L02	2V Pomalé ^①	Keramika	5	②
KC H1 L20	KN H1 L20	2Z Pomalé	Keramika	5	②

① Nucená vypínací funkce → kontaktního ústrojí; bezpečnostní funkce
podle IEC/EN 60947-5-1.
② Kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.

Obecná charakteristika

Koncové spínače LOVATO ELECTRIC byly navrženy tak, aby
splňovaly požadavky na rychlou instalaci, snadnou
připojitelnost, jednoduché nastavení, stavebnicové
uspořádání, robustnost a trvalou spolehlivost.
Čelní kryt těla spínače je odklopný (s pantem na spodní části)
a vyjímatelný. Pokrokový bajonetový zajišťovací
mechanismus umožňuje výměnu a nastavení ovládacích
hlavic bez použití dalších nástrojů. Ovládací hlavice lze
pootáčet kolem jejich vlastní osy po 45°.
Vyjímatelné jednotky kontaktů umožňují snadné připojení
vodičů.

Provozní parametry

- Maximální četnost spínání: 3600 cyklů/h
- Spínací rychlost: 0,5...1,5 m/s
- Mechanická životnost: >10 milionů cyklů
- Smluvný tepelný proud I_{th}: 10 A
- Označení dle UL/CSA a IEC/EN 60947-5-1:
 - A600 Q300 pro typy KB-KC
 - A300 Q300 pro typy KM-KN
- Jmenovité izolační napětí Ui:
 - 690 V AC pro typy KB-KC
 - 440 V AC pro typy KM-KN
- Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}:
 - 6 kV pro typy KB-KC
 - 4 kV pro typy KM-KN
- Izolační třída II pouze pro typy KB-KC
- Odpor kontaktů: <10 mΩ
- Ochrana před zkratem: Rychlá pojistka 10A gG/SC
- Ovládací hlavice ze slitiny hliníku a zinku
- Tělo spínačů:
 - Typy KB-KC - samozhášivý polymerový termoplast
s dvojí izolací
 - Typy KM-KN - slitina hliníku a zinku
- Kabelový vstup: Standardně se závitem M20; PG13.5 a
1/2 NPT na zakázku (podrobnosti viz poznámka)
- Upevnění ovládací hlavice: Bajonetové se zajištěním
- Ovládací síla (krouticí moment): 3 Ncm / 4,25 ozin
- Připojení vodičů: Hlavičkové svorky s uvolněním vodiče
- Utažovací moment:
 - Upevnění spínače: 2,5 Nm / 22,1 lbin
 - Svorky jednotek kontaktů: 0,8 Nm / 7 lbin
 - Šroubky víka těla: 0,8 Nm / 7 lbin
- Průřez vodičů: max. 1 nebo 2 vodiče 2,5 mm² /
16-14 AWG
- Podmínky okolního prostředí:
 - Provozní teplota: -25...+70 °C
 - Skladovací teplota: -40...+70 °C
 - Stupeň znečištění: 3
 - Stupeň krytí: IP20 pro svorky
 - Stupeň krytí: IP65 pro tělo spínače

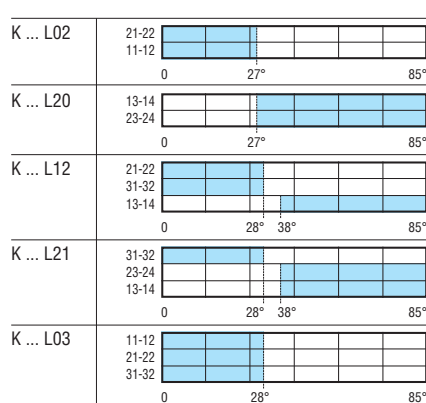
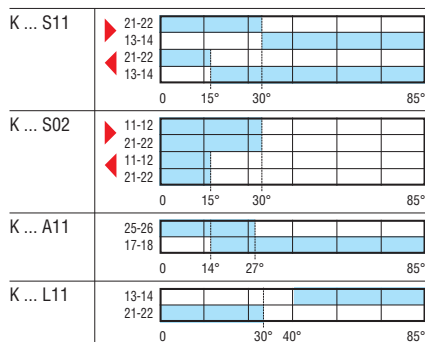
Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC, CCC; UL Listed pro USA a Kanadu
(cULus - soubor E93601), jako „Auxiliary Devices – Limit
switches“

V souladu se standardy: EN 50047, IEC/EN 60947-1,
IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60204-1, UL508, CSA C22.2 n° 14

- Pohyb mžikových kontaktů vpřed
◄ Pohyb mžikových kontaktů zpět

- vypnuto
■ zapnuto



9 Koncové, mikro a nožní spínače

Koncové spínače, řada K. Jeden spodní kabelový vstup. Rozměry dle EN 50047
Dva boční kabelové vstupy. Rozměry kompatibilní se standardem EN 50047

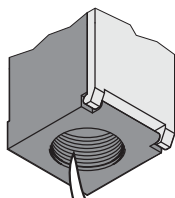
Páka podélně přenastavitelná



KB L... - KM L...



KC L... - KN L...



**KABELOVÝ VSTUP
SE ZÁVITEM M20**

Pro typ se vstupem PG13.5 doplňte na
konec objednacího kódu písmeno „P“.
pro 1/2 NPT písmeno N.
Např. KBL1S11P - KBL1S11N

Objednací kód Plastové tělo	Kovové tělo	Kontakty	Materiál tyčky	Bale- ní ks	Hmot- nost [kg]
-----------------------------------	----------------	----------	-------------------	-------------------	-----------------------

Jeden spodní kabelový vstup, rozměry dle EN 50047

KB L1 S11	KM L1 S11	1Z+1V	Plast	5	2
KB L2 S11	KM L2 S11	Mžikové ¹	Ocel	5	2
KB L1 S02	KM L1 S02	2V	Plast	5	2
KB L2 S02	KM L2 S02	Mžikové ¹	Ocel	5	2
KB L1 A11	KM L1 A11	1Z+1V	Plast	5	2
KB L2 A11	KM L2 A11	Pomalé s přesahem ¹	Ocel	5	2
KB L1 L11	KM L1 L11	1Z+1V	Plast	5	2
KB L2 L11	KM L2 L11	Pomalé ¹	Ocel	5	2
KB L1 L02	KM L1 L02	2V	Plast	5	2
KB L2 L02	KM L2 L02	Pomalé ¹	Ocel	5	2
KB L1 L20	KM L1 L20	2Z	Plast	5	2
KB L2 L20	KM L2 L20	Pomalé	Ocel	5	2
KB L1 L12	KM L1 L12	1Z+2V	Plast	5	2
KB L2 L12	KM L2 L12	Pomalé ¹	Ocel	5	2
KB L1 L21	KM L1 L21	2Z+1V	Plast	5	2
KB L2 L21	KM L2 L21	Pomalé ¹	Ocel	5	2
KB L1 L03	KM L1 L03	3V	Plast	5	2
KB L2 L03	KM L2 L03	Pomalé ¹	Ocel	5	2

Dva boční kabelové vstupy, rozměry kompatibilní s EN 50047

KC L1 S11	KN L1 S11	1Z+1V	Plast	5	2
KC L2 S11	KN L2 S11	Mžikové ¹	Ocel	5	2
KC L1 S02	KN L1 S02	2V	Plast	5	2
KC L2 S02	KN L2 S02	Mžikové ¹	Ocel	5	2
KC L1 A11	KN L1 A11	1Z+1V	Plast	5	2
KC L2 A11	KN L2 A11	Pomalé s přesahem ¹	Ocel	5	2
KC L1 L11	KN L1 L11	1Z+1V	Plast	5	2
KC L2 L11	KN L2 L11	Pomalé ¹	Ocel	5	2
KC L1 L02	KN L1 L02	2V	Plast	5	2
KC L2 L02	KN L2 L02	Pomalé ¹	Ocel	5	2
KC L1 L20	KN L1 L20	2Z	Plast	5	2
KC L2 L20	KN L2 L20	Pomalé	Ocel	5	2

OBOUSMĚRNÉ

Jeden spodní kabelový vstup, rozměry dle EN 50047

KB L1 D02	KM L1 D02	2V ¹ nezávislé	Plast ¹	5	2
KB L2 D02	KM L2 D02	2V ¹ nezávislé	Ocel ¹	5	2

¹ Nucená vypínací funkce ⊖ kontaktního ústrojí; bezpečnostní funkce
podle IEC/EN 60947-5-1.

² Kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.

Obecná charakteristika

Koncové spínače LOVATO ELECTRIC byly navrženy tak, aby
splňovaly požadavky na rychlou instalaci, snadnou
připojitelnost, jednoduché nastavení, stavebnicové
uspořádání, robustnost a trvalou spolehlivost.

Čelní kryt těla spínače je odklopný (s pantem na spodní části)
a vyjímatelný. Pokrokový bajonetový zajišťovací
mechanismus umožňuje výměnu a nastavení ovládacích
hlavic bez použití dalších nástrojů. Ovládací hlavice lze
pootáčet kolem jejich vlastní osy po 90° (180° u typů KC
a KN).

Vyjímatelné jednotky kontaktů umožňují snadné připojení
vodičů.

Provozní parametry

- Maximální četnost spínání: 3600 cyklů/h
- Spínací rychlost: 0,5...1,5 m/s
- Mechanická životnost: >10 milionů cyklů
- Smluvný tepelný proud I_{th}: 10 A
- Označení dle UL/CSA a IEC/EN 60947-5-1:
 - A600 Q300 pro typy KB-KC
 - A300 Q300 pro typy KM-KN
- Jmenovité izolační napětí U_i:
 - 690 V AC pro typy KB-KC
 - 440 V AC pro typy KM-KN
- Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}:
 - 6 kV pro typy KB-KC
 - 4 kV pro typy KM-KN
- Izolační třída II pouze pro typy KB-KC
- Odpor kontaktů: <10 mΩ
- Ochrana před zkratem: Rychlá pojistka 10A gG/SC
- Ovládací hlavice ze slitiny hliníku a zinku
- Tělo spínačů:
 - Typy KB-KC - samozhášivý polymerový termoplast
s dvojí izolací
 - Typy KM-KN - slitina hliníku a zinku
- Kabelový vstup: Standardně se závitem M20; PG13.5 a
1/2 NPT na zakázku (podrobnosti viz poznámka)
- Upevnění ovládací hlavice: Bajonetové se zajištěním
- Ovládací síla: 3 Ncm / 4,25 ozin
- Připojení vodičů: Hlavičkové svorky s uvolněním vodiče
- Utahovací moment:
 - Upevnění spínače: 2,5 Nm / 22,1 lbin
 - Svorky jednotek kontaktů: 0,8 Nm / 7 lbin
 - Šroubky víka těla: 0,8 Nm / 7 lbin
- Průřez vodičů: max. 1 nebo 2 vodiče 2,5 mm² /
16-14 AWG
- Podmínky okolního prostředí:
 - Provozní teplota: -25...+70 °C
 - Skladovací teplota: -40...+70 °C
 - Stupeň znečištění: 3
 - Stupeň krytí: IP20 pro svorky
 - Stupeň krytí: IP65 pro tělo spínače

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC, CCC; UL Listed pro USA a Kanadu
(cULus - soubor E93601), jako „Auxiliary Devices – Limit
switches“

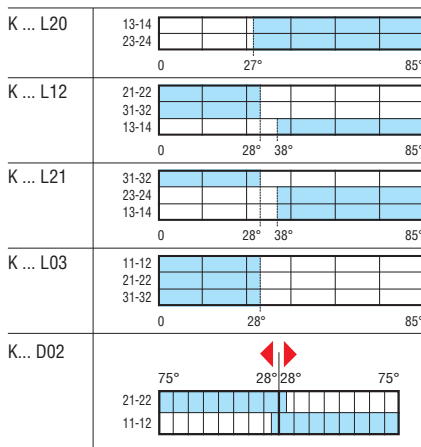
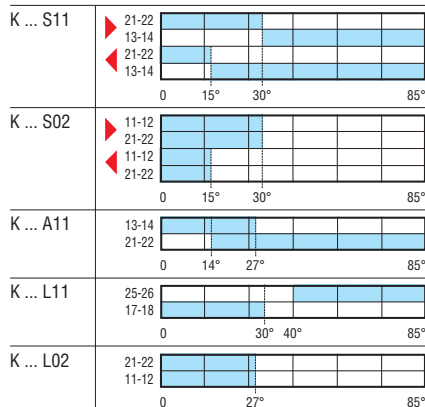
V souladu se standardy: EN 50047, IEC/EN 60947-1, IEC/EN
60947-5-1, IEC/EN 60204-1, UL508, CSA C22.2 n° 14

► Pohyb mžikových kontaktů vpřed

◄ Pohyb mžikových kontaktů zpět

□ vypnuto

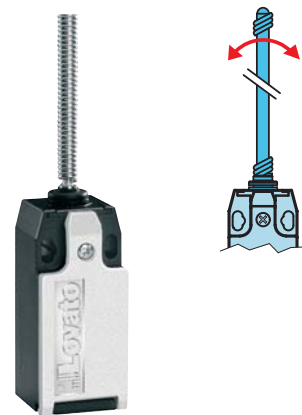
■ zapnuto



9 Koncové, mikro a nožní spínače

Koncové spínače, řada K. Jeden spodní kabelový vstup. Rozměry dle EN 50047
Dva boční kabelové vstupy. Rozměry kompatibilní se standardem EN 50047

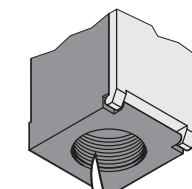
**Páka pružná,
všesměrová**



KB M1... - KM M1...



KC M2... - KN M2...



**KABELOVÝ VSTUP
SE ZÁVITEM M20**

Pro typ se vstupem PG13.5 doplňte
na konec objednacího kódu písmeno „P“
pro 1/2 NPT písmeno N.
Např. KBM1S11P - KBM1S11N

Objednací kód Plastové tělo	Kovové tělo	Kontakty	Charakter- tyčky	Ba- le- ní	Hmot- nost
				ks	[kg]
Jeden spodní kabelový vstup, rozměry dle EN 50047					
KB M1 S11	KM M1 S11	1Z+1V	Pružná	5	❶
KB M2 S11	KM M2 S11	Mžikové	Polotuhá	5	❶
KB M1 S02	KM M1 S02	2V	Pružná	5	❶
KB M2 S02	KM M2 S02	Mžikové	Polotuhá	5	❶
KB M1 A11	KM M1 A11	1Z+1V	Pružná	5	❶
KB M2 A11	KM M2 A11	Pomalé s přesahem	Polotuhá	5	❶
KB M1 L11	KM M1 L11	1Z+1V	Pružná	5	❶
KB M2 L11	KM M2 L11	Pomalé	Polotuhá	5	❶
KB M1 L02	KM M1 L02	2V	Pružná	5	❶
KB M2 L02	KM M2 L02	Pomalé	Polotuhá	5	❶
KB M1 L20	KM M1 L20	2Z	Pružná	5	❶
KB M2 L20	KM M2 L20	Pomalé	Polotuhá	5	❶
KB M1 L12	KM M1 L12	1Z+2V	Pružná	5	❶
KB M2 L12	KM M2 L12	Pomalé	Polotuhá	5	❶
KB M1 L21	KM M1 L21	2Z+1V	Pružná	5	❶
KB M2 L21	KM M2 L21	Pomalé	Polotuhá	5	❶
KB M1 L03	KM M1 L03	3V	Pružná	5	❶
KB M2 L03	KM M2 L03	Pomalé	Polotuhá	5	❶
Dva boční kabelové vstupy, rozměry kompatibilní s EN 50047					
KC M1 S11	KN M1 S11	1Z+1V	Pružná	5	❶
KC M2 S11	KN M2 S11	Mžikové	Polotuhá	5	❶
KC M1 S02	KN M1 S02	2V	Pružná	5	❶
KC M2 S02	KN M2 S02	Mžikové	Polotuhá	5	❶
KC M1 A11	KN M1 A11	1Z+1V	Pružná	5	❶
KC M2 A11	KN M2 A11	Pomalé s přesahem	Polotuhá	5	❶
KC M1 L11	KN M1 L11	1Z+1V	Pružná	5	❶
KC M2 L11	KN M2 L11	Pomalé	Polotuhá	5	❶
KC M1 L02	KN M1 L02	2V	Pružná	5	❶
KC M2 L02	KN M2 L02	Pomalé	Polotuhá	5	❶
KC M1 L20	KN M1 L20	2Z	Pružná	5	❶
KC M2 L20	KN M2 L20	Pomalé	Polotuhá	5	❶

❶ Kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.

Obecná charakteristika

Koncové spínače LOVATO ELECTRIC byly navrženy tak, aby splňovaly požadavky na rychlou instalaci, snadnou připojitelnost, jednoduché nastavení, stavebnicové uspořádání, robustnost a trvalou spolehlivost. Čelní kryt těla spínače je odklopný (s pantem na spodní části) a vyjímatelný. Pokrokový bajonetový zajišťovací mechanismus umožňuje výměnu a nastavení ovládacích hlavice bez použití dalších nástrojů. Vyjímatelné jednotky kontaktů umožňují snadné připojení vodičů.

Provozní parametry

- Maximální četnost spínání: 3600 cyklů/h
- Spínací rychlost: 0,5...1,5 m/s
- Mechanická životnost: >10 milionů cyklů
- Smluvený tepelný proud Ith: 10 A
- Označení dle UL/CSA a IEC/EN 60947-5-1:
 - A600 Q300 pro typy KB-KC
 - A300 Q300 pro typy KM-KN
- Jmenovité izolační napětí Ui:
 - 690 V AC pro typy KB-KC
 - 440 V AC pro typy KM-KN
- Jmenovité impulzní výdržné napětí Uimp:
 - 6 kV pro typy KB-KC
 - 4 kV pro typy KM-KN
- Izolační třída II pouze pro typy KB-KC
- Odpor kontaktů: <10 mΩ
- Ochrana před zkratem: Rychlá pojistka 10A gG/SC
- Ovládací hlavice ze slitiny hliníku a zinku
- Tělo spínačů:
 - Typy KB-KC - samozhášivý polymerový termoplast s dvojí izolací
 - Typy KM-KN - slitina hliníku a zinku
- Kabelový vstup: Standardně se závitem M20; PG13.5 a 1/2 NPT na zakázku (podrobnosti viz poznámka)
- Upevnění ovládací hlavice: Bajonetové se zajištěním
- Ovládací síla (krouticí moment): 1 Ncm/1,42 ozin
- Připojení vodičů: Hlavičkové svorky s uvolněním vodiče
- Utahovací moment:
 - Upevnění spínače: 2,5 Nm / 22,1 lbin
 - Svorky jednotek kontaktů: 0,8 Nm / 7 lbin
 - Šroubky víka těla: 0,8 Nm / 7 lbin
- Průřez vodičů: max. 1 nebo 2 vodiče 2,5 mm² / 16-14 AWG
- Podmínky okolního prostředí:
 - Provozní teplota: -25...+70 °C
 - Skladovací teplota: -40...+70 °C
 - Stupeň znečištění: 3
 - Stupeň krytí: IP20 pro svorky
 - Stupeň krytí: IP65 pro tělo spínače

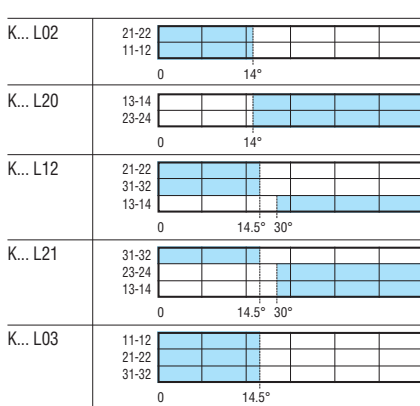
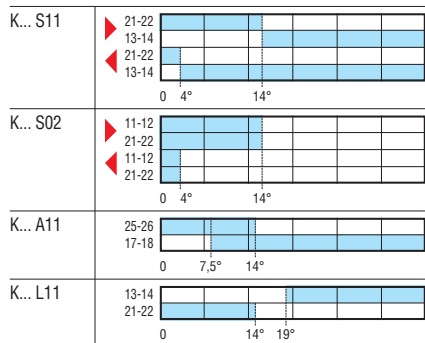
Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC, CCC, UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93601), jako „Auxiliary Devices – Limit switches“

V souladu se standardy: EN 50047, IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60204-1, UL508, CSA C22.2 n° 14

► Pohyb mžikových kontaktů vpřed
◄ Pohyb mžikových kontaktů zpět

□ vypnuto
■ zapnuto



9 Koncové, mikro a nožní spínače

Koncové spínače, řada K. Jeden spodní kabelový vstup. Rozměry dle EN 50047
Dva boční kabelové vstupy. Rozměry kompatibilní se standardem EN 50047

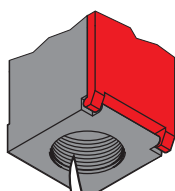
Rotační hřídel



KB P... - KM P...



KC P... - KN P...



**KABELOVÝ VSTUP
SE ZÁVITEM M20**

Pro typ se vstupem PG13.5 doplňte
na konec objednacího kódu písmeno
„P“, pro 1/2 NPT písmeno N.
Např. KBP1L11P - KBP1L11N

Objednací kód	Kontakty	Vlastnosti	Ba- le- ní	Hmot- nost
Plastové tělo	Kovové tělo	hřídele	ks	[kg]

Jeden spodní kabelový vstup, rozměry dle EN 50047

KB P1 L11	KM P1 L11	1Z+1V Pomalé ①	Krátká, dutá	5	②
KB P2 L11	KM P2 L11	1Z+1V Pomalé ①	Dlouhá, válcová	5	②
KB P3 L11	KM P3 L11	1Z+1V Pomalé ①	Dlouhá, válcová, zeslabená	5	②
KB P1 L02	KM P1 L02	2V Pomalé ①	Krátká, dutá	5	②
KB P2 L02	KM P2 L02	2V Pomalé ①	Dlouhá, válcová	5	②
KB P3 L02	KM P3 L02	2V Pomalé ①	Dlouhá, válcová, zeslabená	5	②
KB P1 L12	KM P1 L12	1Z+2V Pomalé ①	Krátká, dutá	5	②
KB P2 L12	KM P2 L12	1Z+2V Pomalé ①	Dlouhá, válcová	5	②
KB P3 L12	KM P3 L12	1Z+2V Pomalé ①	Dlouhá, válcová, zeslabená	5	②
KB P1 L21	KM P1 L21	2Z+1V Pomalé ①	Krátká, dutá	5	②
KB P2 L21	KM P2 L21	2Z+1V Pomalé ①	Dlouhá, válcová	5	②
KB P3 L21	KM P3 L21	2Z+1V Pomalé ①	Dlouhá, válcová, zeslabená	5	②
KB P1 L03	KM P1 L03	3V Pomalé ①	Krátká, dutá	5	②
KB P2 L03	KM P2 L03	3V Pomalé ①	Dlouhá, válcová	5	②
KB P3 L03	KM P3 L03	3V Pomalé ①	Dlouhá, válcová, zeslabená	5	②

Dva boční kabelové vstupy, rozměry kompatibilní s EN 50047

KC P1 L11	KN P1 L11	1Z+1V Pomalé ①	Krátká, dutá	5	②
KC P2 L02	KN P2 L02	1Z+1V Pomalé ①	Dlouhá, válcová	5	②
KC P3 L11	KN P3 L11	1Z+1V Pomalé ①	Dlouhá, válcová, zeslabená	5	②
KC P1 L02	KN P1 L02	2V Pomalé ①	Krátká, dutá	5	②
KC P2 L02	KN P2 L02	2V Pomalé ①	Dlouhá, válcová	5	②
KC P3 L02	KN P3 L02	2V Pomalé ①	Dlouhá, válcová, zeslabená	5	②

① Nucená vypínací funkce — kontaktního ústrojí; bezpečnostní funkce podle IEC/EN 60947-5-1.

② Kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.

Obecná charakteristika

Koncové spínače LOVATO ELECTRIC byly navrženy tak, aby splňovaly požadavky na rychlou instalaci, snadnou připojitelnost, jednoduché nastavení, stavebnicové uspořádání, robustnost a trvalou spolehlivost. Čelní kryt těla spínače je odklopný (s pantem na spodní části) a vyjímatelný. Pokrokový bajonetový zajišťovací mechanismus umožňuje výměnu a nastavení ovládacích hlavice bez použití dalších nástrojů. Vyjímatelné jednotky kontaktů umožňují snadné připojení vodičů.

Provozní parametry

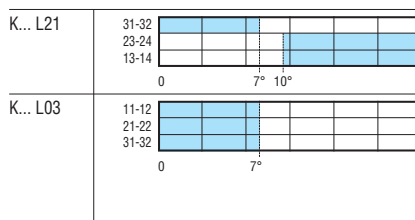
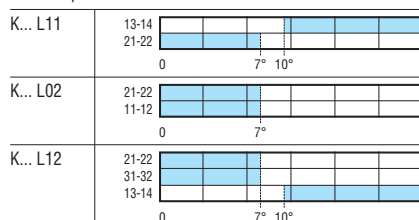
- Maximální četnost spínání: 3600 cyklů/h
- Spínací rychlost: 0,5...1,5 m/s
- Mechanická životnost: 100.000 cyklů
- B10d: 100.000 cyklů
- Smluvný tepelný proud I_{th}: 10 A
- Označení dle UL/CSA a IEC/EN 60947-5-1:
 - A600 Q300 pro typy KB-KC
 - A300 Q300 pro typy KM-KN
- Jmenovité izolační napětí U_i:
 - 690 V AC pro typy KB-KC
 - 440 V AC pro typy KM-KN
- Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}:
 - 6 kV pro typy KB-KC
 - 4 kV pro typy KM-KN
- Izolační třída II pouze pro typy KB-KC
- Odpor kontaktů: <10 mΩ
- Ochrana před zkratem: Rychlá pojistka 10A gG/GC
- Ovládací hlavice ze slitiny hliníku a zinku
- Tělo spínačů:
 - Typy KB-KC - samozhášivý polymerový termoplast s dvojitou izolací
 - Typy KM-KN - slitina hliníku a zinku
- Kabelový vstup: Standardně se závitem M20; PG13.5 a 1/2 NPT na zakázku (podrobnosti viz poznámka)
- Upevnění ovládací hlavice: Bajonetové se zajištěním
- Ovládací síla (kroučící moment): 15 Ncm/21,2 ozin
- Připojení vodičů: Hlavičkové svorky s uvolněním vodiče
- Utahovací moment:
 - Upevnění spínače: 2,5 Nm / 22,1 lbin
 - Svorky jednotek kontaktů: 0,8 Nm / 7 lbin
 - Šroubky víka těla: 0,8 Nm / 7 lbin
- Průřez vodičů: max. 1 nebo 2 vodiče 2,5 mm² / 16-14 AWG
- Podmínky okolního prostředí:
 - Provozní teplota: -25...+70 °C
 - Skladovací teplota: -40...+70 °C
 - Stupeň znečištění: 3
 - Stupeň krytí: IP20 pro svorky
 - Stupeň krytí: IP65 pro tělo spínače

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC, CCC, UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93601), jako „Auxiliary Devices – Limit switches“

V souladu se standardy: EN 50047, IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60204-1, UL508, CSA C22.2 n° 14

□ vypnuto
■ zapnuto

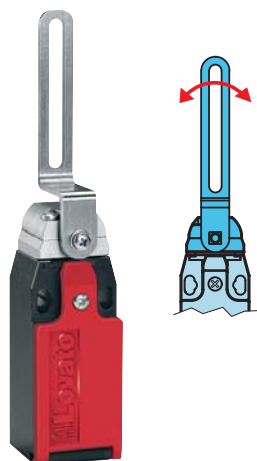


9 Koncové, mikro a nožní spínače

Koncové spínače, řada K. Jeden spodní kabelový vstup. Rozměry dle EN 50047
Dva boční kabelové vstupy. Rozměry kompatibilní se standardem EN 50047



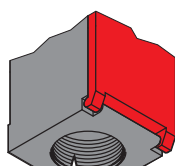
Páka s drážkou



KB Q... - KM Q...



KC Q... - KN Q...



**KABELOVÝ VSTUP
SE ZÁVITEM M20**

Pro typ se vstupem PG13.5 doplňte
na konec objednacího kódu písmeno
„P“, pro 1/2 NPT písmeno N.
Např. KBQ1L11P - KBQ1L11N

Objednací kód Plastové tělo	Kovové tělo	Kontakty	Ba- le- ní	Hmot- nost
			ks	[kg]
Jeden spodní kabelový vstup, rozměry dle EN 50047				
KB Q1 L11	KM Q1 L11	1Z+1V Pomalé ①	5	②
KB Q1 L02	KM Q1 L02	2V Pomalé ①	5	②
KB Q1 L12	KM Q1 L12	1Z+2V Pomalé ①	5	②
KB Q1 L21	KM Q1 L21	2Z+1V Pomalé ①	5	②
KB Q1 L03	KM Q1 L03	3V Pomalé ①	5	②
Dva boční kabelové vstupy, rozměry kompatibilní s EN 50047				
KC Q1 L11	KN Q1 L11	1Z+1V Pomalé ①	5	②
KC Q1 L02	KN Q1 L02	2V Pomalé ①	5	②

① Nucená vypínací funkce → kontaktního ústrojí; bezpečnostní funkce podle IEC/EN 60947-5-1.

② Kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.

Obecná charakteristika

Koncové spínače LOVATO ELECTRIC byly navrženy tak, aby splňovaly požadavky na rychlou instalaci, snadnou připojitelnost, jednoduché nastavení, stavebnicové uspořádání, robustnost a trvalou spolehlivost. Čelní kryt těla spínače je odklopný (s pantem na spodní části) a vyjímatelný. Pokrokový bajonetový zajišťovací mechanismus umožňuje výměnu a nastavení ovládacích hlavice bez použití dalších nástrojů. Vyjímatelné jednotky kontaktů umožňují snadné připojení vodičů.

Provozní parametry

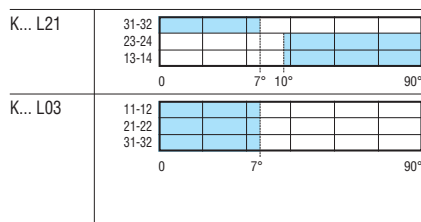
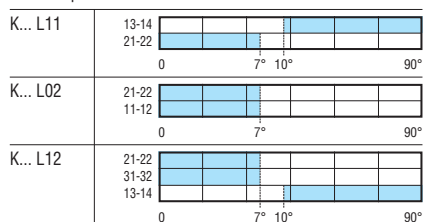
- Maximální četnost spínání: 3600 cyklů/h
- Spínací rychlost: 0,5...1,5 m/s
- Mechanická životnost: 100.000 cyklů
- B10d: 100.000 cyklů
- Smluvný tepelný proud I_{th}: 10 A
- Označení dle UL/CSA a IEC/EN 60947-5-1:
 - A600 Q300 pro typy KB-KC
 - A300 Q300 pro typy KM-KN
- Jmenovité izolační napětí U_i:
 - 690 V AC pro typy KB-KC
 - 440 V AC pro typy KM-KN
- Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}:
 - 6 kV pro typy KB-KC
 - 4 kV pro typy KM-KN
- Izolační třída II pouze pro typy KB-KC
- Odpor kontaktů: <10 mΩ
- Ochrana před zkratem: Rychlá pojistka 10A gG/SC
- Ovládací hlavice ze slitiny hliníku a zinku
- Tělo spínačů:
 - Typy KB-KC - samozhášivý polymerový termoplast s dvojí izolací
 - Typy KM-KN - slitina hliníku a zinku
- Kabelový vstup: Standardně se závitem M20; PG13.5 a 1/2 NPT na zakázku (podrobnosti viz poznámka)
- Upevnění ovládací hlavice: Bajonetové se zajištěním
- Ovládací síla (krouticí moment): 15 Ncm/21,2 ozin
- Připojení vodičů: Hlavičkové svorky s uvolněním vodiče
- Utažovací moment:
 - Upevnění spínače: 2,5 Nm / 22,1 lbin
 - Svorky jednotek kontaktů: 0,8 Nm / 7 lbin
 - Šroubky víka těla: 0,8 Nm / 7 lbin
- Průřez vodičů: max. 1 nebo 2 vodiče 2,5 mm² / 16-14 AWG
- Podmínky okolního prostředí:
 - Provozní teplota: -25...+70 °C
 - Skladovací teplota: -40...+70 °C
 - Stupeň znečištění: 3
 - Stupeň krytí: IP20 pro svorky
 - Stupeň krytí: IP65 pro tělo spínače

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC, CCC, UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93601), jako „Auxiliary Devices – Limit switches“

V souladu se standardy: EN 50047, IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60204-1, UL508, CSA C22.2 n° 14

□ vypnuto
■ zapnuto



9 Koncové, mikro a nožní spínače

Koncové spínače, řada K. Jeden spodní kabelový vstup. Rozměry dle EN 50047
Dva boční kabelové vstupy. Rozměry kompatibilní se standardem EN 50047

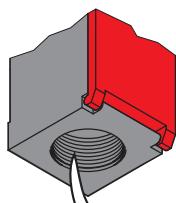
S klíčem



KB N...



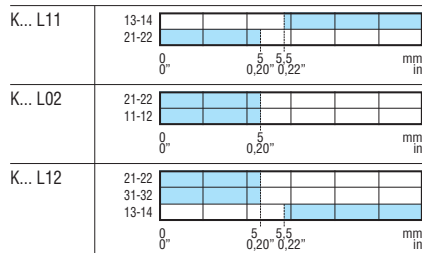
KC N...



**KABELOVÝ VSTUP
SE ZÁVITEM M20**

Pro typ se vstupem PG13.5 doplňte
na konec objednacího kódu písmeno N.
Např. KBN1L11P - KBN1L11N

□ vypnuto
■ zapnuto



Objednací kód Plastové tělo	Kontakty	Tvar ovládacího klíče	Ba- le- ní	Hmot- nost
			ks	[kg]

Jeden spodní kabelový vstup, rozměry dle EN 50047

KB N1 L11	1Z+1V	Přímý	5	0,092
KB N2 L11	Pomalé	Úhlový	5	0,092
KB N3 L11		Přímý „T“	5	0,092
KB N4 L11		Úhlový „T“	5	0,092
KB N1 L02	2V	Přímý	5	0,092
KB N2 L02	Pomalé	Úhlový	5	0,092
KB N3 L02		Přímý „T“	5	0,092
KB N4 L02		Úhlový „T“	5	0,092
KB N1 L12	1Z+2V	Přímý	5	0,096
KB N2 L12	Pomalé	Úhlový	5	0,096
KB N3 L12		Přímý „T“	5	0,096
KB N4 L12		Úhlový „T“	5	0,096
KB N1 L21	2Z+1V	Přímý	5	0,096
KB N2 L21	Pomalé	Úhlový	5	0,096
KB N3 L21		Přímý „T“	5	0,096
KB N4 L21		Úhlový „T“	5	0,096
KB N1 L03	3V	Přímý	5	0,096
KB N2 L03	Pomalé	Úhlový	5	0,096
KB N3 L03		Přímý „T“	5	0,096
KB N4 L03		Úhlový „T“	5	0,096

Dva boční kabelové vstupy. Rozměry kompatibilní s EN 50047

KC N1 L11	1Z+1V	Přímý	5	0,107
KC N2 L11	Pomalé	Úhlový	5	0,107
KC N3 L11		Přímý „T“	5	0,107
KC N4 L11		Úhlový „T“	5	0,107
KC N1 L02	2V	Přímý	5	0,107
KC N2 L02	Pomalé	Úhlový	5	0,107
KC N3 L02		Přímý „T“	5	0,107
KC N4 L02		Úhlový „T“	5	0,107

① Nucená vypínací funkce — kontaktního ústrojí; bezpečnostní funkce
podle IEC/EN 60947-5-1.

② Klíč je standardní součástí dodávky.

Obecná charakteristika

Koncové spínače LOVATO ELECTRIC byly navrženy tak, aby
splňovaly požadavky na rychlou instalaci, snadnou
připojitelnost, jednoduché nastavení, stavebnicové
uspořádání, robustnost a trvalou spolehlivost.

Čelní kryt těla spínače je odklopný (s pantem na spodní části)
a vyjímatelný. Ovládací hlavice lze pootáčet kolem jejich
vlastní osy do 4 poloh po 90°.

Vyjímatelné jednotky kontaktů umožňují snadné připojení
vodičů.

Provozní parametry

- Maximální četnost spínání: 3600 cyklů/h
- Spínací rychlost: 0,5...1,5 m/s
- Mechanická životnost: 100.000 cyklů
- B10d: 100.000 cyklů
- Smluvený tepelný proud Ith: 10 A
- Označení dle UL/CSA a IEC/EN 60947-5-1:
A600 Q600
- Jmenovité izolační napětí Ui: 690 V
- Jmenovité impulzní výdržné napětí Uimp: 6 kV
- Izolační třída II
- Odpor kontaktů: <10 mΩ
- Ochrana před zkratem: Rychlá pojistka 10A gG/SC
- Tělo spínačů a ovládací prvky ze samozhášivého
polymerového termoplastu s dvojitou izolací
- Kabelový vstup: Standardně se závitem M20; PG13.5 a
1/2 NPT na zakázku (podrobnosti viz poznámka)
- Upevnění ovládací hlavice: Bajonetové se zajištěním
- Ovládací síla: 8 N/1,8 lb
- Připojení vodičů: Hlavičkové svorky s uvolněním vodiče
- Utahovací moment:
 - Upevnění spínače: 2,5 Nm / 22,1 lbin
 - Svorky jednotek kontaktů: 0,8 Nm / 7 lbin
 - Šroubky vika těla: 0,8 Nm / 7 lbin
- Průřez vodičů: max. 1 nebo 2 vodiče 2,5 mm² /
16-14 AWG
- Podmínky okolního prostředí:
 - Provozní teplota: -25...+70 °C
 - Skladovací teplota: -40...+70 °C
 - Stupeň znečištění: 3
 - Stupeň krytí: IP20 pro svorky
 - Stupeň krytí: IP65 pro tělo spínače

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC, CCC, UL Listed pro USA a Kanadu
(cULus - soubor E93601), jako „Auxiliary Devices – Limit
switches“

V souladu se standardy: EN 50047, IEC/EN 60947-1,
IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60204-1, UL508, CSA C22.2 n° 14

Příslušenství a náhradní díly pro koncové spínače s klíčem



KX N1



KX N2



KX N3



KX N4



KX N5

Objednací kód	Popis	Ba- le- ní	Hmot- nost
		ks	[kg]
K X N1	Náhradní přímý klíč	5	0,013
K X N2	Náhradní úhlový klíč	5	0,013
K X N3	Náhradní přímý „T“ klíč	5	0,012
K X N4	Náhradní úhlový „T“ klíč	5	0,012
K X N5	Náhradní kloubový klíč	5	0,019

9 Koncové, mikro a nožní spínače

Koncové spínače, řada K.

Příslušenství a náhradní díly pro koncové spínače typu KB - KC - KM a KN



Jednotky kontaktů



KX B...

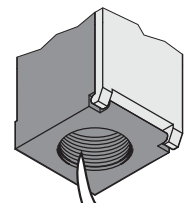
Kompletní těla včetně kontaktů



KX CB... - KX CM...



KX CC... - KX CN...

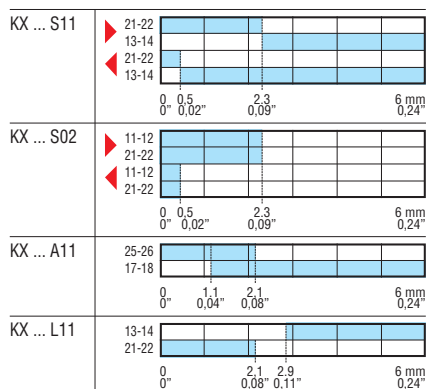


**KABELOVÝ VSTUP
SE ZÁVITEM M20**

Pro typ se vstupem PG13.5 doplňte
na konec objednacího kódu písmeno „P“
pro 1/2 NPT písmeno N.
Např. KXCCL11P - KXCCL11N

- Pohyb mžikových kontaktů vpřed
- ◄ Pohyb mžikových kontaktů zpět

□ vypnuto
■ zapnuto



Objednací kód	Kontakty	Bale- ní	Hmot- nost
		ks	[kg]
KX B S11	1Z+1V Mžikové 1 2	10	0,021
KX B S02	2V Mžikové 1 2	10	0,021
KX B A11	1Z+1V Pomalé s přesahem 1 2	10	0,021
KX B L11	1Z+1V Pomalé 2	10	0,021
KX B L02	2V Pomalé 2	10	0,021
KX B L20	2Z Pomalé	10	0,021
KX B L12	1Z+2V Pomalé 2 3	10	0,026
KX B L21	2Z+1V Pomalé 2 3	10	0,026
KX B L03	3V Pomalé 2 3	10	0,026

- 1 Není vhodný pro typy s klíčem KBN / KCN, typy s rotační hřídelí KBP / KCP / KMP / KNP a typy s pákou s drážkou KBQ / KCQ / KMQ / KNQ.
- 2 Nucená vypínací funkce → kontaktního ústrojí; bezpečnostní funkce podle IEC/EN 60947-5-1.
- 3 Není vhodný pro typy KC a KN, nožní spínače KG a KR.

Objednací kód	Kontakty	Bale- ní	Hmot- nost
		ks	[kg]

Jeden spodní kabelový vstup, rozměry dle EN 50047

KX CB S11	KX CM S11	1Z+1V Mžikové 1 2	10	4
KX CB S02	KX CM S02	2V Mžikové 1 2	10	4
KX CB A11	KX CM A11	1Z+1V Pomalé s přesahem 1 2	10	4
KX CB L11	KX CM L11	1Z+1V Pomalé 2	10	4
KX CB L02	KX CM L02	2V Pomalé 2	10	4
KX CB L20	KX CM L20	2Z Pomalé	10	4
KX CB L12	KX CM L12	1Z+2V Pomalé 2 3	10	4
KX CB L21	KX CM L21	2Z+1V Pomalé 2 3	10	4
KX CB L03	KX CM L03	3V Pomalé 2 3	10	4

Dva boční kabelové vstupy, rozměry kompatibilní s EN 50047

KX CC S11	KX CN S11	1Z+1V Mžikové 1 2	10	4
KX CC S02	KX CN S02	2V Mžikové 1 2	10	4
KX CC A11	KX CN A11	1Z+1V Pomalé s přesahem 1 2	10	4
KX CC L11	KX CN L11	1Z+1V Pomalé 2	10	4
KX CC L02	KX CN L02	2V Pomalé 2	10	4
KX CC L20	KX CN L20	2Z Pomalé	10	4

- 1 Není vhodný pro typy s klíčem KBN / KCN, typy s rotační hřídelí KBP / KCP / KMP / KNP a typy s pákou s drážkou KBQ / KCQ / KMQ / KNQ.
- 2 Nucená vypínací funkce → kontaktního ústrojí; bezpečnostní funkce podle IEC/EN 60947-5-1.
- 3 Není vhodný pro typy KC a KN.
- 4 Kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.

Obecná charakteristika

Jednotky kontaktů KX B... jsou určeny pro koncové spínače řady K. Vyrábějí se v provedení se 2 mžikovými nebo 2 pomalými kontakty, anebo se 3 pomalými kontakty (pouze pro těla KB a KM).

Vypínací kontakty (V) pracují na specifickém bezpečnostním principu – nucená vypínací funkce kontaktního ústrojí.

Kontaktní systém se čtyřbodovým přerušením zaručuje vysokou vodivost kontaktů. Vyjímatelné jednotky kontaktů umožňují snadné připojení vodičů, a tím redukuje čas potřebný na instalaci spínače.

Kompletní těla (včetně kontaktů) KX C... lze používat jako náhradní díl pro koncové spínače řady K, nebo společně s ovládacími hlavicemi KX A... pro sestavení kompletního požadovaného koncového spínače.

Čelní kryt těla je odklopný (s pantem na spodní části), ale lze ho i vyjmout pro maximálně pohodlný přístup. Všechna těla spínačů mají inovativní bajonetový zajišťovací mechanismus pro upevnění ovládacích hlavic. Těla se vyrábějí v plastovém a kovovém provedení.

Provozní parametry

- Mechanická životnost: >10 milionů cyklů
- Smluvený tepelný proud Ith: 10 A
- Vodivost: 10 mA/5 V
- Označení dle UL/CSA a IEC/EN 60947-5-1:
 - A600 Q300 pro typy KX CB-KX CC
 - A300 Q300 pro typy KX CM-KX CN
- Jmenovité izolační napětí Ui:
 - 690 V AC pro typy KX CB-KX CC
 - 440 V AC pro typy KX CM-KX CN
- Jmenovité impulzní výdržné napětí Uimp:
 - 6 kV pro typy KX CB-KX CC
 - 4 kV pro typy KX CM-KX CN
- Izolační třída II pouze pro typ KX CB-KX CC
- Odpor kontaktů: <10 mΩ
- Ochrana před zkratem: Rychlá pojistka 10A gG/SC
- Tělo spínačů:
 - Typy KX CB-KX CC - samozhášivý polymerový termoplast s dvojistou izolací
 - Typy KX CM-KX CN - slitina hliníku a zinku
- Kabelový vstup: Standardně se závitem M20; PG13.5 a 1/2 NPT na zakázku (podrobnosti viz poznámka)
- Upevnění ovládací hlavičky: Bajonetové se zajištěním
- Připojení vodičů: Hlavičkové svorky s uvolněním vodiče
- Utahovací moment:
 - Upevnění spínače: 2,5 Nm / 22,1 lbin
 - Svorky jednotek kontaktů: 0,8 Nm / 7 lbin
 - Šroubky víka těla: 0,8 Nm / 7 lbin
- Průřez vodičů: max. 1 nebo 2 vodiče 2,5 mm² / 16-14 AWG
- Podmínky okolního prostředí:
 - Provozní teplota: -25...+70 °C
 - Skladovací teplota: -40...+70 °C
 - Stupeň znečištění: 3
 - Stupeň krytí: IP20 pro svorky
 - Stupeň krytí: IP65 pro tělo spínače

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC pro všechny přístroje; UL Listed pro USA a Kanadu (soubor E93601) jako „Auxiliary Devices“ pouze pro těla typu KX C.... UL Recognized pro USA a Kanadu (cURus - soubor E93601) jako součást „Auxiliary devices“ pouze pro jednotky pomocných kontaktů; výrobky s tímto typem označení jsou určeny k použití jako součásti kompletně dílensky sestavených zařízení.

V souladu se standardy: EN50047, IEC/EN 60947-1, IEC/EN60947-5-1, IEC/EN 60204-1, UL508, CSA C22.2 n° 14

9 Koncové, mikro a nožní spínače

Koncové spínače, řada K.

Příslušenství a náhradní díly pro koncové spínače typu KB, KC, KM a KN

Ovládací hlavice



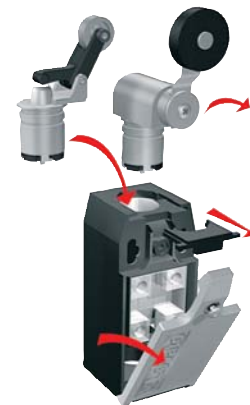
Objednáací kód	Popis	Ba- le- ní	Hmot- nost
		ks	[kg]
KX A A1	Čep	5	0,013
KX A B1	Čep s plastovou kladkou	5	0,020
KX A B2	Čep s kovovou kladkou	5	0,020
KX A C1	Páka s plast. kladkou, vod. naj.	5	0,020
KX A C2	Páka s kov. kladkou, vod. naj.	5	0,020
KX A D1	Páka s plast. klad., svislé naj.	5	0,020
KX A D2	Páka s kov. klad., svislé naj.	5	0,023
KX A E1	Páka s plastovou kladkou	5	0,039
KX A E2	Páka s kovovou kladkou	5	0,048
KX A E3	Páka s gumovou kladkou Ø 50x10 mm ^②	5	0,055
KX A F1	Páka s podélně přenastavitelnou plastovou klad., Ø19x5 mm ^①	5	0,055
KX A F2	Páka s podélně přenastavitelnou kovovou kladkou, Ø19x5 mm ^①	5	0,065
KX A F3	Páka s podélně přenastavitelnou gumovou klad., Ø 50x10 mm ^②	5	0,065
KX A F4	Páka s podélně a osově přenastav. gumovou klad., Ø 50x10 mm ^②	5	0,081
KX A H1	Páka s keramickým válečkem	5	0,056
KX A L1	Plastová přenastavitelná páka	5	0,043
KX A L2	Kovová přenastavitelná páka	5	0,050
KX A M1	Pružná páka, všesměrová	5	0,032
KX A M2	Polotuhá páka, všesměrová	5	0,025

① Ø 19x5 mm = Ø 0,75"x0,2"

② Ø 50x10 mm = Ø 1,97"x0,39"

Obecná charakteristika

Ovládací hlavice KX A... lze používat jako náhradní díly pro koncové spínače řady K, nebo společně s těly KX C... pro sestavení kompletního požadovaného koncového spínače. Hlavice jsou vyráběny z kovu a zaručují robustnost a spolehlivou funkci ve všech podmínkách. Tvar spojovací části hlavice s tělem řady K umožňuje její pootáčení kolem své vlastní osy po 45°. Pozici ovládací tyče lze nastavovat po 15° v celém rozsahu (360°). Pokrokový bajonetový zajišťovací mechanismus umožňuje výměnu a nastavení ovládací hlavice bez použití dalších nástrojů. Uťahovací moment pro připevnění případné ovládací hlavice je 0,8 Nm/7 lbin.



Kabelové průchodky a gumová průchodka



Objednáací kód	Popis	Ba- le- ní	Hmot- nost
		ks	[kg]
KX P01	Kabelová průchodka M20	50	0,009
KX P02	Kabelová průchodka PG13.5	50	0,009
KX P03	Gumová průchodka M20	50	0,004

Obecná charakteristika

Kabelové průchodky jsou vyráběny z plastu, se závitem M20 nebo PG13.5. Slouží k zajištění kabelu a dodržení předepsaného stupně krytí spínače po jeho instalaci.

Provozní parametry kabelových průchodek

- Materiál: Samozhášivý polyamid
- Stupeň krytí: IP68
- Průměr utěsněného vodiče: 6...12 mm/0,24...0,47"

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC

V souladu se standardy: EN 50262, UL508

9 Koncové, mikro a nožní spínače

Kovové koncové spínače s kabelem, řada K



KP A1...

KP A2...



KP B1...

KP B2...



KP B3...

KP B4...



KP B5...

KP B6...



KP B7...

KP B8...



KP E1...

KP E2...



KP F1...

KP L2...

KP M2 S11

Objednávací kód	Kontakty 1Z+1V	Materiál hlavice	Délka kabelu ②	Balení	Hmotnost
			m	ks	[kg]

ČEP

KP A1 S11	Mžikové①	Kov	2	1	0,286
KP A1 L11	Pomalé①	Kov	2	1	0,286
KP A2 S11③	Mžikové①	Kov	2	1	0,302
KP A2 L11③	Pomalé①	Kov	2	1	0,302

ČEP S KLADKOU

KP B1 S11	Mžikové①	Plast	2	1	0,290
KP B1 L11	Pomalé①	Plast	2	1	0,290
KP B2 S11	Mžikové①	Kov	2	1	0,290
KP B2 L11	Pomalé①	Kov	2	1	0,290
KP B3 S11④	Mžikové①	Plast	2	1	0,288
KP B3 L11④	Pomalé①	Plast	2	1	0,288
KP B4 S11④	Mžikové①	Kov	2	1	0,296
KP B4 L11④	Pomalé①	Kov	2	1	0,296

ČEP S KLADKOU, UPEVNŮVACÍ HLAVICE M12

KP B5 S11	Mžikové①	Plast	2	1	0,308
KP B5 L11	Pomalé①	Plast	2	1	0,308
KP B6 S11	Mžikové①	Kov	2	1	0,310
KP B6 L11	Pomalé①	Kov	2	1	0,310
KP B7 S11④	Mžikové①	Plast	2	1	0,310
KP B7 L11④	Pomalé①	Plast	2	1	0,310
KP B8 S11④	Mžikové①	Kov	2	1	0,310
KP B8 L11④	Pomalé①	Kov	2	1	0,310

PÁKA S KLADKOU

KP E1 S11	Mžikové①	Plast	2	1	0,336
KP E1 L11	Pomalé①	Plast	2	1	0,336
KP E2 S11	Mžikové①	Kov	2	1	0,336
KP E2 L11	Pomalé①	Kov	2	1	0,336

PÁKA S PODÉLNĚ PŘENASTAVITELNOU KLADKOU

KP F1 S11	Mžikové①	Plast	2	1	0,344
KP F1 L11	Pomalé①	Plast	2	1	0,344

PÁKA PODÉLNĚ PŘENASTAVITELNÁ

KP L2 S11	Mžikové①	Kov	2	1	0,342
KP L2 L11	Pomalé①	Kov	2	1	0,342

PÁKA PRUŽNÁ (polotuhá), VŠESMĚROVÁ

KP M2 S11	Mžikové①	Kov	2	1	0,298
-----------	----------	-----	---	---	-------

① Nucená vypínací funkce ☞ kontaktního ústrojí; bezpečnostní funkce podle IEC/EN 60947-5-1.

② Pro kabel o délce pouhý 1 m doplňte číslice „010“ na konec objednávacího kódu.

Např.: KP A1 S11 010 pro spínač s kabelem, s čepem, s kontakty 1Z+1V mžikovými a kabelem dlouhým 1 m.

③ Koncový spínač s upevňovací hlavicí M12.

④ Kladka kolmo k tělu spínače (najíždění kolmo k tělu koncového spínače).

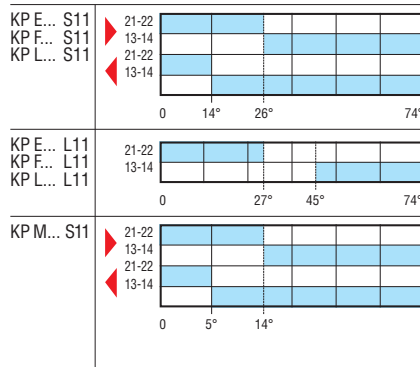
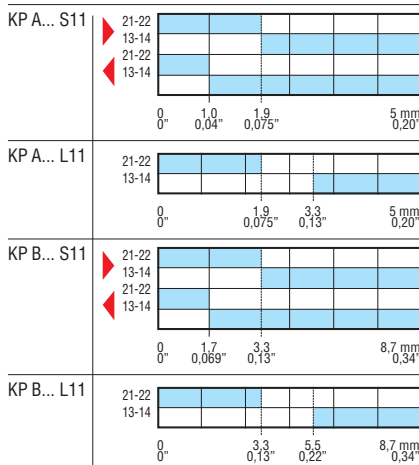
Provozní parametry

- 2 metry dlouhý kabel ⑤ (5 žil po 0,75 mm²/18 AWG)
- Maximální četnost spínání: 3600 cyklů/h
- Mechanická životnost: >10 milionů cyklů
- Smluvný tepelný proud I_{th}: 10 A
- Vodivost: 10 mA/5 V
- Označení dle UL/CSA a IEC/EN 60947-5-1: B300 R300
- Jmenovité izolační napětí U_i: 400 V AC
- Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}: 4 kV
- Izolační třída I
- Odpor kontaktů: <25 mΩ
- Materiál těl spínačů: Slitina hliníku a zinku
- Ovládací síla/moment:
 - Typy KP A: 15 N/3,4 lb
 - Typy KP B: 10 N/2,2 lb
 - Typy KP E, KP F a KP L: 0,08 Nm/0,7 lbin
 - Typy KP M: 0,1 Nm/0,9 lbin
- Utahovací moment pro připevnění spínače: 2,5 Nm/22,1 lbin
- Podmínky okolního prostředí:
 - Provozní teplota: -25...+70 °C
 - Skladovací teplota: -40...+70 °C
 - Stupeň znečištění: 3
 - Stupeň krytí: IP67 pro tělo spínače

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC, UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93601) jako „Auxiliary Devices – Limit switches“ V souladu se standardy: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14

- Pohyb mžikových kontaktů vpřed
 ◄ Pohyb mžikových kontaktů zpět
- vypnuto
 ■ zapnuto



9 Koncové, mikro a nožní spínače

Plastové koncové spínače, řada T. Rozměry dle EN 50041

Čep



TS1... - TL1...



TS2... - TL2...

Páka s kladkou



TS1... - TL1...



TS2... - TL2...

Objednávací kód	Kontakty	Materiál čepu	Bale- ní	Hmot- nost
			ks	[kg]
Bez tlačítka Reset				
TS1 01 10	1Z+1V Mžikové	Ocel	1	0,120
TL1 01 10	1Z+1V ① Pomalé	Ocel	1	0,120
S čelním tlačítkem Reset				
TS2 01 10	1Z+1V Mžikové	Ocel	1	0,130
TL2 01 10	1Z+1V ① Pomalé	Ocel	1	0,130

① Nucená vypínací funkce → kontaktního ústrojí; bezpečnostní funkce podle IEC/EN 60947-5-1.

Objednáací kód	Kontakty	Materiál kladky	Bale- ní	Hmot- nost
			ks	[kg]
Bez tlačítka Reset				
TS1 05 20 AⓈ	1Z+1V Mžikové	Plast Ø 20x5	1	0,120
TS1 05 21 A		Kov Ø 20x5	1	0,125
TS1 05 24 AⓈ		Guma Ø 50x10	1	0,135
TL1 05 20 AⓈ	1Z+1V ❶ Pomalé	Plast Ø 20x5	1	0,120
TL1 05 21 A		Kov Ø 20x5	1	0,125
TL1 05 24 AⓈ		Guma Ø 50x10	1	0,135
S bočním tlačítkem Reset				
TS2 05 20 ASⓈ	1Z+1V Mžikové	Plast Ø 20x5	1	0,130
TS2 05 21 AS		Kov Ø 20x5	1	0,135
TS2 05 24 ASⓈ		Guma Ø 50x10	1	0,145
TL2 05 20 ASⓈ	1Z+1V ❶ Pomalé	Plast Ø 20x5	1	0,130
TL2 05 21 AS		Kov Ø 20x5	1	0,135
TL2 05 24 ASⓈ		Guma Ø 50x10	1	0,145

① Nucená vypínací funkce → kontaktního ústrojí; bezpečnostní funkce podle IEC/EN 60947-5-1.

⊗ Pro plastovou kladku o rozměru 30x5 mm nahradte ve výše uvedeném objednávacím kódu číslici 20 číslici 23.

⊗ Pro gumovou kladku o rozměru 35x15 mm nahradte ve výše uvedeném objednávacím kódu číslici 24 číslici 22.

Ø 20x5 mm = Ø 0,79x0,2"

Ø 50x10 mm = Ø 1,97x0,39"

Ø 30x5 mm = Ø 1,81x0,2"

Ø 35x15 mm = Ø 1,38x0,59"

Typ	Pohyb mžikových kontaktů vpřed Pohyb mžikových kontaktů zpět	vypnuto zapnuto
TS1 01... TS2 01...	21-22 13-14 21-22 13-14	
TL1 01... TL2 01...	21-22 13-14	
TS1 05... TS2 05...	21-22 13-14 21-22 13-14	
TL1 05... TL2 05...	21-22 13-14	

Obecná charakteristika

Koncové spínače řady TS–TL jsou vyráběny dle standardu pro rozměry koncových spínačů EN 50041. Izolovaná těla koncových spínačů jsou zhotovena ze samozhášivého termoplastu. Vynikající mechanická odolnost umožňuje jejich použití na strojním zařízení a v instalacích obecně pro průmyslové použití, ale i v solném prostředí (například v blízkosti moře). Robustnost provedení těl spínačů dovoluje montáž i v těžkých provozech. Dvojitá izolace těl spínačů zaručuje ochranu vnitřních obvodů před otřesy, nárazy, vlastním průmyslovým prostředím a před náhodným sepnutím. Kontakty mají samočistící funkci kontaktních ploch ze slitiny stříbra. Kontakty (vypínací) řady TL řada mají nucenou vypínací funkci kontaktního ústrojí, aby se zabránilo případnému slepení nebo svaření kontaktů.

Provozní parametry

- Maximální četnost spínání: 1200 cyklů/h
- Spínací rychlost: 0,5...1,5 m/s
- Mechanická životnost: >10 milionů cyklů (100.000 cyklů pouze pro provedení s tlačítkem reset)
- Kategorie užití:
 - DC13: 1,5 A/24 V
 - AC15: 6 A/250 V
- Smluvný tepelný proud I_{th}: 6 A
- Jmenovité izolační napětí U_i: 250 V AC
- Odpor kontaktů: <10 mΩ
- Ochrana před zkratem: Rychlá pojistka 10A gG/SC
- Připojení vodičů: Hlavičkové svorky s uvolněním vodiče
- Ovládací síla: 6 N/1,35 lb (TS...01 a TL...01)
- Ovládací síla: 3 Ncm / 4,25 ozin (TS...05 a TL...05)
- Ovládací hlavice spínačů TS...05 a TL...05 lze otáčet kolem jejich vlastní osy po 90° (4 polohy)
- Ovládací páky spínačů TS...05 a TL...05 lze nastavovat v celém rozsahu 360°
- Kabelový vstup těla spínačů: PG13.5
- Utahovací moment:
 - Upevnění spínače: 2,5 Nm / 22,1 lbin
 - Svorky jednotek kontaktů: 0,8 Nm / 7 lbin
 - Šroubky víka těla: 0,8 Nm / 7 lbin
- Průřez vodičů: max. 1 nebo 2 vodiče 2,5 mm² / 16-14 AWG
- Podmínky okolního prostředí:
 - Provozní teplota: -25...+70 °C
 - Skladovací teplota: -40...+70 °C
 - Stupeň znečištění: 3
 - Stupeň krytí: IP66

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC, UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93601), jako „Auxiliary Devices – Limit switches“ V souladu se standardy: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60204-1, EN 81-1, EN 50041, UL508, CSA C22.2 n° 14

9 Koncové, mikro a nožní spínače

Plastové koncové spínače, řada T. Rozměry dle EN 50041

Páka pružná, všesměrová

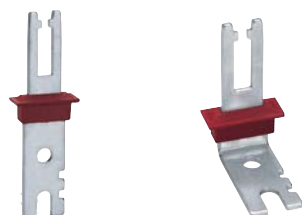


TS1... - TL1...

S klíčem



TL2...



A 20746

A 20747



P 32753

P 32752



A 20748

Objednávací kód	Kontakty	Vlastnosti páky	Bale- ní	Hmot- nost
			ks	[kg]
Bez tlačítka Reset				
TS1 09 92	1Z+1V Mžikové	Pružná	1	0,115
TL1 09 92	1Z+1V Pomalé	Pružná	1	0,115

Objednávací kód	Kontakty	Tvar klíče	Bale- ní	Hmot- nost
			ks	[kg]
Bez tlačítka Reset Čelní vyjímání klíče				
TL2 10 10	1Z+1V	Přímý	1	0,120
TL2 10 11	Pomalé	Úhlový	1	0,120
TL2 10 12		Úhlový „T“	1	0,120
TL2 10 13		Přímý „T“	1	0,120

- ① Nucená vypínací funkce – kontaktního ústrojí; bezpečnostní funkce podle IEC/EN 60947-5-1.
- ② Je k dispozici provedení s vyjímáním klíče zleva nebo zprava; změňte poslední písmeno objednacího kódu (A) na „S“ – levá strana, respektive D – pravá strana (např. TL2 10 10S - vlevo; nebo TL2 10 10D - vpravo). Pro další pomoc a informace se obraťte na technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.
- ③ Klíč je standardní součástí dodávky.

Objednávací kód	Popis	Bale- ní	Hmot- nost
		ks	[kg]
Ovládací klíče			
A 20746	Náhradní přímý klíč	10	0,013
A 20747	Náhradní úhlový klíč	10	0,013
P 32753	Náhradní úhlový „T“ klíč	10	0,008
P 32752	Náhradní přímý „T“ klíč	10	0,008
A 20748	Kloubový klíč	2	0,085

Typ	Pohyb mžikových kontaktů vpřed Pohyb mžikových kontaktů zpět	vypnuto zapnuto
TS1 09...	21-22 13-14 21-22 13-14	0 36°
TL1 09...	21-22 13-14	0 36°
TL2 10...	21-22 13-14	0 [mm (in)] 4,2 (0,17")

Obecná charakteristika

Koncové spínače řady TS–TL jsou vyráběny dle standardu pro rozměry koncových spínačů EN 50041.

Izolovaná těla koncových spínačů jsou zhotovena ze samozhášivého termoplastu. Vynikající mechanická odolnost umožňuje jejich použití na strojním zařízení a v instalacích obecně pro průmyslové použití, ale i v solném prostředí (například v blízkosti moře). Robustnost provedení těl spínačů dovoluje montáž i v těžkých provozech.

Dvojitá izolace těl spínačů zaručuje ochranu vnitřních obvodů před otřesy, nárazy, vlastním průmyslovým prostředím a před náhodným sepnutím.

Kontakty mají samočisticí funkci kontaktních ploch ze slitiny stříbra. Kontakty (vypínací) řady TL řada mají nucenou vypínací funkci kontaktního ústrojí, aby se zabránilo případnému slepení nebo svaření kontaktů.

Provozní parametry

- Maximální četnost spínání: 1200 cyklů/h
- Spínací rychlost: 0,5...1,5 m/s
- Mechanická životnost: >10 milionů cyklů
- Kategorie užití:
 - DC13: 1,5 A/24 V
 - AC15: 6 A/250 V
- Smluvný tepelný proud I_{th}: 6 A
- Jmenovité izolační napětí U_i: 250 V AC
- Odpor kontaktů: <10 mΩ
- Ochrana před zkratem: Rychlá pojistka 10A gG/SC
- Ovládací síla (krouticí moment): 1 Ncm/1,42 ozin (TS1 09... a TL1 09...)
- Ovládací síla: 8 N/1,8 lb (TL2 10...)
- Ovládací hlavice spínačů TL2 10... lze otočit kolem jejich vlastní osy po 90° (4 polohy)
- Spínače TL2 10... se dodávají v provedení se svislým nebo bočním vyjímáním klíče
- Kabelový vstup těla spínačů: PG13.5
- Připojení vodičů: Hlavičkové svorky s uvolněním vodiče
- Utahovací moment:
 - Upevnění spínače: 2,5 Nm / 22,1 lbin
 - Svorky jednotek kontaktů: 0,8 Nm / 7 lbin
 - Šroubky víka těla: 0,8 Nm / 7 lbin
- Průřez vodičů: max. 1 nebo 2 vodiče 2,5 mm² / 16-14 AWG
- Podmínky okolního prostředí:
 - Provozní teplota: -25...+70 °C
 - Skladovací teplota: -40...+70 °C
 - Stupeň znečištění: 3
 - Stupeň krytí: IP66

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC, UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93601) jako „Auxiliary Devices – Limit switches“

V souladu se standardy: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60204-1, EN 81-1, EN 50041, UL508, CSA C22.2 n° 14

9 Koncové, mikro a nožní spínače

Kovové koncové spínače, řada PL

Čep



PLN...A...

Čep s kladkou



PLN...R...

Páka s kladkou, vodorovné najíždění



PLN...H



PLN...HSB W

Objednací kód	Kontakty	Stupeň krytí	Bale- ní	Hmot- nost
		IEC	ks	[kg]
PLN A1 A	1V	IP40	1	0,240
PLN A1 A W		IP65	1	0,240
PLN A2 A	2V	IP40	1	0,240
PLN A2 A W		IP65	1	0,240
PLN C1 A	1Z	IP40	1	0,240
PLN C1 A W		IP65	1	0,240
PLN C2 A	2Z	IP40	1	0,240
PLN C2 A W		IP65	1	0,240
PLN U1 A	1Z+1V	IP40	1	0,240
PLN U1 A W		IP65	1	0,240

1 Nucená vypínací funkce → kontaktního ústrojí; bezpečnostní funkce podle IEC/EN 60947-5-1.

Objednací kód	Kontakty	Stupeň krytí	Bale- ní	Hmot- nost
		IEC	ks	[kg]
PLN A1 R	1V	IP40	1	0,230
PLN A1 R W		IP65	1	0,230
PLN A2 R	2V	IP40	1	0,230
PLN A2 R W		IP65	1	0,230
PLN C1 R	1Z	IP40	1	0,230
PLN C1 R W		IP65	1	0,230
PLN C2 R	2Z	IP40	1	0,230
PLN C2 R W		IP65	1	0,230
PLN U1 R	1Z+1V	IP40	1	0,230
PLN U1 R W		IP65	1	0,230

1 Nucená vypínací funkce → kontaktního ústrojí; bezpečnostní funkce podle IEC/EN 60947-5-1.

Objednací kód	Kontakty	Stupeň krytí	Bale- ní	Hmot- nost
		IEC	ks	[kg]
PLN A1 H	1V	IP40	1	0,270
PLN A1 H W		IP65	1	0,270
PLN A2 H	2V	IP40	1	0,270
PLN A2 H W		IP65	1	0,270
PLN U1 H	1Z+1V	IP40	1	0,270
PLN U1 H W		IP65	1	0,270
S osovým nastavením				
PLN A1 HSB	1V	IP40	1	0,290
PLN A1 HSB W		IP65	1	0,290
PLN A2 HSB	2V	IP40	1	0,290
PLN A2 HSB W		IP65	1	0,290
PLN U1 HSB	1Z+1V	IP40	1	0,290
PLN U1 HSB W		IP65	1	0,290

1 Nucená vypínací funkce → kontaktního ústrojí; bezpečnostní funkce podle IEC/EN 60947-5-1.

Typ	Dráha pohybu [mm (in)]	vypnuto zapnuto
PLN A1 A... PLN A1 R...	11-12 1,5 0,06" 11,5 0,45" [mm (in)]	
PLN A1 H... PLN A1 HSB...	11-12 2,4 0,09" 20 0,79" [mm (in)]	
PLN A2 A... PLN A2 R...	11-12 1,5 0,06" 6,5 0,25" 21-22 [mm (in)]	
PLN A2 H... PLN A2 HSB...	11-12 2,4 0,09" 11,5 0,45" 21-22 [mm (in)]	
PLN C1 A... PLN C1 R...	13-14 2,2 0,09" 11,5 0,45" [mm (in)]	
PLN C2 A... PLN C2 R...	13-14 4,2 0,16" 6,4 0,25" 23-24 [mm (in)]	
PLN U1 A... PLN U1 R...	21-22 1,5 0,06" 11,5 0,45" 13-14 5,9 (0,23") [mm (in)]	
PLN U1 H... PLN U1 HSB...	21-22 2,4 0,09" 20 0,79" 13-14 10,4 (0,41") [mm (in)]	

Obecná charakteristika

Koncové spínače PLN jsou určeny pro standardní použití. Rozsáhlá řada modelů s různými ovládacími prvky a kontakty je optimálním řešením pro různé požadavky aplikací. Jednoduchá konstrukce, kvalitní kontakty a vybrané materiály zajišťují dlouhodobý a bezpečný provoz. Kovové tělo a ovládací části z termoplastu zajišťují spolehlivost a odolnost v nejrůznějších provozních podmínkách. Řada koncových spínačů PLN je vyráběna ve dvou provedeních podle stupně krytí – IP40 nebo IP65.; tyto parametry se zajišťují použitím vhodných těsnicích materiálů. Provedení se stupněm krytí IP65 je snadno rozpoznatelné díky písmenu „W“ na konci objednacího kódu a lze ho používat ve zvláště náročných okolních podmínkách.

Provozní parametry

- Maximální četnost spínání: 3600 cyklů/h
- Mechanická životnost: >10 milionů cyklů
- Kategorie užití:
 - DC13: 10 A/24 V
 - AC15: 5 A/250 V, 3 A/400 V
- Smluvný tepelný proud I_{th}: 10 A
- Jmenovitá izolační napětí U_i: 400 V AC
- Odpor kontaktů: <10 mΩ
- Ochrana před zkratem: Rychlá pojistka 10A gG/UC
- Kabelový vstup těla spínače: PG11 (pouze typy PLN...W jsou dodávány kompletní, včetně průchodky)
- Připojení vodičů: Hlavičkové svorky pro vodiče s maximálním průřezem 2,5 mm² / AWG 14
- Uťahovací moment pro připevnění spínače: 2,5 Nm / 22,1 lbin
- Podmínky okolního prostředí:
 - Provozní teplota: -25...+70 °C
 - Skladovací teplota: -40...+70 °C
 - Stupeň znečištění: 3
 - Stupeň krytí: IP40 / IP65 (viz údaje v tabulce)

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: IMQ, EAC
V souladu se standardy: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, EN 81-1

9 Koncové, mikro a nožní spínače

Kovové koncové spínače, řada PL



S aretací a ručním uvolněním



PLN A1 RAG

S ručním znovuzapnutím a magnetickým uvolněním



PL A1 AM



PL A1 RM W

Obousměrný



PLN 978

Objednací kód	Kontakty	Stupeň krytí	Bale- ní	Hmot- nost
		IEC	ks	[kg]
Čep s kladkou				
PLN A1 RAG	1V ①	IP40	1	0,220
PLN A1 RAG W	1V ①	IP65	1	0,230

① Nucená vypínací funkce ➞ kontaktního ústrojí; bezpečnostní funkce podle IEC/EN 60947-5-1.

Objednací kód	Kontakty	Stupeň krytí	Bale- ní	Hmot- nost
		IEC	ks	[kg]
Čep				
PL A1 AM	1V ①	IP40	1	0,245
PL A1 AM W	1V ①	IP65	1	0,250
Čep s kladkou				
PL A1 RM	1V ①	IP40	1	0,250
PL A1 RM W	1V ①	IP65	1	0,260

① Nucená vypínací funkce ➞ kontaktního ústrojí; bezpečnostní funkce podle IEC/EN 60947-5-1.

Objednací kód	Kontakty	Stupeň krytí	Bale- ní	Hmot- nost
		IEC	ks	[kg]
Rod plunger.				
PLN 978	2V ① nezávislé	IP65	1	0,265

① Nucená vypínací funkce ➞ kontaktního ústrojí; bezpečnostní funkce podle IEC/EN 60947-5-1.

Typ	Dráha pohybu [mm (in)] (Šipky označují směr pohybu)	☐ vypnuto ☒ zapnuto
PLN A1 RAG PLN A1 RAG W		
PL A1 AM PL A1 AM W PL A1 RM PL A1 RM W		
PLN 978		

Obecná charakteristika

Koncové spínače řady PLN byly původně navrženy speciálně pro výtahy a zvedací aplikace, a až posléze se začaly používat i v dalších aplikacích. Provedení s aretací a ručním uvolněním, stejně jako provedení s magnetickým uvolněním a ručním znovuzapnutím, jsou konstruovány tak, že spínač zůstane po sepnutí (vypnutí) vypínacího kontaktu ve vypnuté poloze. Provedení s aretací uvolníme stisknutím příslušného tlačítka. Provedení s ručním znovuzapnutím uvolníme tlakem na spodní část hřídelky, nebo jejím vytažením (provedení IP65).

Obousměrný koncový spínač může nahradit dva standardní spínače pro zastavení dvěma směry se posunujícími částí (například: automatické ovládání dveří). Tento typ koncového spínače je vybaven dvěma nezávislými mechanismy – každý s jedním vypínacím kontaktem (tj. 2V). Jednoduchá konstrukce, kvalitní kontakty a vybrané materiály zajišťují dlouhodobý a bezpečný provoz. Kovové tělo a ovládací části z termoplastu zajišťují spolehlivost a odolnost v nejrůznějších provozních podmínkách.

Provozní parametry

- Maximální četnost spínání: 3600 cyklů/h
- Mechanická životnost: >10 milionů cyklů
- Kategorie užití:
 - DC13: 10 A/24V
 - AC15: 5 A/250 V, 3 A/400 V
- Smluvný tepelný proud I_{th}: 10 A
- Jmenovité izolační napětí: 400 V AC
- Odpor kontaktů: <10 mΩ
- Ochrana před zkratem: Rychlá pojistka 10A gG/SC
- Kabelový vstup těla spínačů: PG11 (pouze typy PL...W a PLN 978 jsou dodávány kompletní, včetně průchodky)
- Připojení vodičů: Hlavičkové svorky pro vodiče s maximálním průřezem 2,5 mm²/AWG 14
- Utahovací moment pro připevnění spínače: 2,5 Nm/22,1 lbin
- Podmínky okolního prostředí:
 - Provozní teplota: -25...+70 °C
 - Skladovací teplota: -40...+70 °C
 - Stupeň znečištění: 3
 - Stupeň krytí: IP40 / IP65 (viz údaje v tabulce)

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: IMQ, EAC
V souladu se standardy: IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60204-1, EN 81-1

9 Koncové, mikro a nožní spínače

Koncové spínače s okem pro standardní zastavení

Rozměry dle EN 50047



RS1 13 10
RS2 13 10
RS3 13 10

Objednací kód	Kontakty	Materiál oka	Bale- ní	Hmot- nost
			ks	[kg]
Bez tlačítka Reset				
RS1 13 10	1Z+1V Mžikové	Steel	1	0,090
RS2 13 10	1Z+1V Pomalé	Steel	1	0,090
RS3 13 10	2Z Pomalé	Steel	1	0,090

Rozměry dle EN 50041



TS1 13 - TL1 10

Objednací kód	Kontakty	Materiál oka	Bale- ní	Hmot- nost
			ks	[kg]
Bez tlačítka Reset				
TS1 13 10	1Z+1V Mžikové	Steel	1	0,117
TL1 13 10	1Z+1V Pomalé	Steel	1	0,117

Typ	Pohyb mžikových kontaktů vpřed Pohyb mžikových kontaktů zpět vypnuto zapnuto
RS1 13...	21-22 13-14 21-22 13-14 0 [mm (in)] 6 (0,24")
RS2 13...	21-22 13-14 0 [mm (in)] 6 (0,24")
RS3 13...	21-22 11-12 0 [mm (in)] 6 (0,24")
TS1 13...	21-22 13-14 21-22 13-14 0 [mm (in)] 6 (0,24")
TL1 13...	21-22 13-14 0 [mm (in)] 6 (0,24")

Obecná charakteristika

Koncové spínače řad RS a T jsou navrženy a vyráběny dle standardu pro rozměry koncových spínačů a provozní charakteristiky dle evropských norem.

Dvojitá izolace těl spínačů je vyrobena ze samozhášivé polyamidové pryskyřice tvrzené skelnými vlákny za účelem ochrany před otřesy, nárazy, vlastním průmyslovým prostředím a před náhodným sepnutím.

Kontakty mají samočistič funkci kontaktních ploch vyrobených ze slitiny stříbra.

Provozní parametry

- Maximální četnost spínání: 3600 cyklů/h pro RS...13 10; 1200 cyklů/h pro T...13 10
- Spínací rychlost: 0,5...1,5 m/s
- Mechanická životnost: >10 milionů cyklů
- Kategorie užití
 - DC13: 1,5 A/24 V
 - AC15: 6 A/250 V
- Smluvný tepelný proud I_{th}: 10 A
- Jmenovité izolační napětí U_i: 250 V AC
- Odpor kontaktů: <10 mΩ
- Ochrana před zkratem: Rychlá pojistka 10A gG/SC
- Ovládací síla: 25 N/5,6 lb
- Kabelový vstup: PG11 pro RS...13 10; PG13.5 pro T...13 10
- Připojení vodičů: Hlavičkové svorky s uvolněním vodiče
- Utahovací moment:
 - Upevnění spínače: 2,5 Nm / 22,1 lbin
 - Svorky jednotek kontaktů: 0,8 Nm / 7 lbin
 - Šroubky víka těla: 0,8 Nm / 7 lbin
- Průřez vodičů: max. 1 nebo 2 vodiče 2,5 mm² / 16-14 AWG
- Podmínky okolního prostředí:
 - Provozní teplota: -25...+70 °C
 - Skladovací teplota: -40...+70 °C
 - Stupeň znečištění: 3
 - IEC stupeň krytí: IP65 pro typy RS...13 10; IP66 pro typy T...13 10

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC, UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93601) jako „Auxiliary Devices – Limit switches“
V souladu se standardy: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60204-1, EN 81-1, EN 50041, UL508, CSA C22.2 n° 14

9 Koncové, mikro a nožní spínače

Koncové spínače s okem pro standardní zastavení



PLN...AT...W



P2L...

Objednávací kód	Kontakty	Stupeň krytí	Ovládací síla	Bale- ní	Hmot- nost
		IEC	[N] / [lb]	ks	[kg]

Bez tlačítka Reset

PLN U1 AT	1Z+1V	IP40	10 / 2,2	1	0,240
PLN U1 AT W	①	IP65	10 / 2,2	1	0,240
PLN U1 AT25	1Z+1V	IP40	25 / 5,6	1	0,240
PLN U1 AT25 W	①	IP65	25 / 5,6	1	0,240

① Nucená vypínací funkce ➞ kontaktního ústrojí; bezpečnostní funkce podle IEC/EN 60947-5-1.

Objednávací kód	Kontakty	Stupeň krytí	Ovládací síla	Bale- ní	Hmot- nost
		IEC	[N] / [lb]	ks	[kg]

Bez tlačítka Reset

P2L8 13 11	1Z+1V	IP65	40 / 9	1	0,459
P2L8 13 12	①	IP65	120 / 27	1	0,459
P2L10 13 11	2Z+2V	IP65	40 / 9	1	0,459
P2L10 13 12	①	IP65	120 / 27	1	0,459

① Nucená vypínací funkce ➞ kontaktního ústrojí; bezpečnostní funkce podle IEC/EN 60947-5-1.

Typ	Dráha pohybu [mm (in)]	☐ vypnuto ☐ zapnuto
PLN U1 AT...		
P2L 8...		
P2L 10...		

Obecná charakteristika

Koncové spínače PLN a P2L jsou určeny pro standardní použití.

Jednoduchá konstrukce, kvalitní kontakty a vybrané materiály zajišťují dlouhodobý a bezpečný provoz. Kovové tělo a ovládací části z termoplastu zajišťují prvotřídní mechanické parametry pro spolehlivost a odolnost v nejrůznějších provozních podmínkách.

Provozní parametry

- Maximální četnost spínání: 3600 cyklů/h
- Mechanická životnost: >10 milionů cyklů
- Kategorie užití
 - DC13 duty: 10 A/24 V
 - AC15 duty: 5 A/250 V; 3 A/400 V
- Smluvný tepelný proud Ith: 10 A pro typy PLN; 6 A pro typy P2L
- Jmenovité izolační napětí Ui: 400 V AC
- Odpor kontaktů: <10 mΩ
- Ochrana před zkratem: Rychlá pojistka 10A gG/SC
- Kabelový vstup: PG11 (pouze typy PLN...W a P2L jsou dodávány kompletní, včetně průchodky)
- Připojení vodičů: Hlavičkové svorky s uvolněním vodiče jsou vhodné pro vodiče až do 2,5 mm²/AWG 14
- Uťahovací moment pro připevnění spínače: 2,5 Nm/2,1 lbin
- Podmínky okolního prostředí:
 - Provozní teplota: -25...+70 °C
 - Skladovací teplota: -40...+70 °C
 - Stupeň znečištění: 3
 - Stupeň krytí: IP40 / IP65 (viz objednávací kód v tabulkách)

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: IMQ

V souladu se standardy: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, EN 81-1

9 Koncové, mikro a nožní spínače

Koncové spínače s okem pro nouzové zastavení dle ISO 13850
Příslušenství a náhradní díly



RS13 13 10

TL13 13 10



PLN 13 13 11



P2L...

Příslušenství a náhradní díly



P33032

P33033



P33034



P33035



P33036

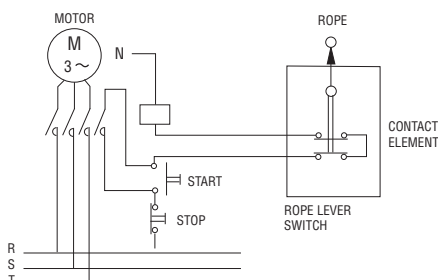
Objednávací kód	Kontakty	Ovládací síla	Bale- ní	Hmot- nost
		[N]/[lb]	ks	[kg]

S tlačítkem Reset

RS13 13 10	1Z + 1V	25/5,6	1	0,092
TL13 13 10	1Z + 1V	25/5,6	1	0,125
PLN13 13 11	1Z + 1V	60/13,5	1	0,248
P2L13 13 11	1Z + 1V	40/9	1	0,459
P2L13 13 12	1Z + 1V	120/27	1	0,459
P2L15 13 11	2Z + 2V	40/9	1	0,459
P2L15 13 12	2Z + 2V	120/27	1	0,459

- ❶ Nucená vypínací funkce → kontaktního ústrojí; bezpečnostní funkce podle IEC/EN 60947-5-1.
- ❷ Rozměry v souladu se standardem EN50047.
- ❸ Rozměry v souladu se standardem EN50041.

Příklad zapojení



Typ	Dráha pohybu [mm (in)]	vypnuto	zapnuto
RS... T...	11-12 21-22 0 [mm (in)] 6 (0,24")		
PLN...	11-12 21-22 0 [mm (in)] 8 (0,31")		
P2L13...	11-12 21-22 0 [mm (in)] 10 (0,39")		
P2L15...	31-32 41-42 13-14 23-24 0 [mm (in)] 10 (0,39")		

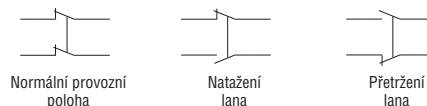
Obecná charakteristika

Lanem ovládané koncové spínače slouží pro nouzové zastavení nebo zabezpečovací systémy rozsáhlých strojů a soustrojí. Nouzového zastavení manuálním zatažením za lano by mělo být možné dosáhnout kdykoliv a z jakéhokoliv místa. Dle požadavků na robustnost a rozměry lze zvolit buď plastové, nebo kovové provedení.

Provozní parametry

- Maximální četnost spínání: 1800 cyklů/h
- Mechanická životnost: 100.000 cyklů
- Kategorie užití
 - DC13: 1,5 A/24 V (10 A 24V pouze pro typy PLN-P2L)
 - AC15: 6 A/250 V (3 A/400 V pouze pro typy PLN-P2L)
- Smluvený tepelný proud Ith:
 - 10 A pouze pro typy RS, TL a PLN; 6 A pro typy P2L
- Jmenovité izolační napětí Ui:
 - 250 V AC (400 V pro typy PLN-P2L)
- Odpor kontaktů: <10 mΩ
- Ochrana před zkratem: Rychlá pojistka 10A gG/SC
- Kabelový vstup: PG11 pro typy RS, PLN a P2L (typy PLN a P2L se dodávají kompletní, včetně průcholek); PG13.5 pouze pro typ TL13
- Připojení vodičů: Hlavičkové svorky s uvolněním vodiče
- Utahovací moment:
 - Upevnění spínače: 2,5 Nm / 22,1 lbin
 - Svorky jednotek kontaktů: 0,8 Nm / 7 lbin
 - Šroubky víka těla: 0,8 Nm / 7 lbin
- Průřez vodičů: max. 1 nebo 2 vodiče 2,5 mm² / 16-14 AWG
- Podmínky okolního prostředí:
 - Provozní teplota: -25...+70 °C
 - Skladovací teplota: -40...+70 °C
 - Stupeň znečištění: 3
 - Stupeň krytí: IP65 (typ T: IP66)

Provozní stavy



Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC pro všechny přístroje; UL Listed for USA a Canada (cULus - soubor E93601) jako „Auxiliary Devices - Limit switches“ pouze pro typy RS13 a TL13
V souladu se standardy: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60204-1, ISO 13850; také UL508, CSA-C22.2 n° 14 pro typy RS a TL

**Bezpečnostní spínače
s elektromagnetem**


KE N1...

novinka
novinka

Objednací kód	Kontakty ovládané klíčem ❶	Kontakty ovládané elektromagnetem ❷	Jmenovité napětí elektromagnetu [V]	Bale- ní ks	Hmot- nost [kg]
---------------	----------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------	-----------------

 Zamčeno při elektromagnetu pod napětím
Orientace hlavice: čelní ❷❸

KE N1 E1024F	1V	2V+1Z	24 V AC/DC	1	0,440
KE N1 E2024F	1Z	2V+1Z		1	0,440
KE N1 E3024F	1Z+1V	2V		1	0,440
KE N1 E1120F	1V	2V+1Z	120 V AC/DC	1	0,440
KE N1 E2120F	1Z	2V+1Z		1	0,440
KE N1 E3120F	1Z+1V	2V		1	0,440
KE N1 E1230F	1V	2V+1Z	230 V AC/DC	1	0,440
KE N1 E2230F	1Z	2V+1Z		1	0,440
KE N1 E3230F	1Z+1V	2V		1	0,440

 Zamčeno při elektromagnetu bez napětí
Orientace hlavice: čelní ❷❸

KE N1 M1024F	1V	2V+1Z	24 V AC/DC	1	0,440
KE N1 M2024F	1Z	2V+1Z		1	0,440
KE N1 M3024F	1Z+1V	2V		1	0,440
KE N1 M1120F	1V	2V+1Z	120 V AC/DC	1	0,440
KE N1 M2120F	1Z	2V+1Z		1	0,440
KE N1 M3120F	1Z+1V	2V		1	0,440
KE N1 M1230F	1V	2V+1Z	230 V AC/DC	1	0,440
KE N1 M2230F	1Z	2V+1Z		1	0,440
KE N1 M3230F	1Z+1V	2V		1	0,440

❶ Stav kontaktů platí pro provozní podmínky (KEN1E...: elektromagnet pod napětím a zasunutý klíč / KEN1M...: elektromagnet bez napětí a zasunutý klíč.

❷ Jsou k dispozici provedení s odlišnou orientací hlavice, aby se dal klíč zasunout zleva, zprava nebo zezadu. Poslední písmeno objednací kódu nahradíte L(left - zleva), R(right - zprava) nebo B(back - zezadu). Kontaktujte naši technickou podporu.

❸ Klíč je třeba objednat zvlášť.

Objednací kód	Popis	Bale- ní ks	Hmot- nost [kg]
---------------	-------	-------------	-----------------

KE X N1	Přímý klíč	1	0,013
KE X N2	Úhlový klíč	1	0,013
KE X N5	Kloubový klíč	1	0,019

**Příslušenství a
náhradní díly**


KE X N1



KE X N2



KE X N5

novinka
Obecná charakteristika

Bezpečnostní spínače s elektromagnetem zabraňují přístupu do nebezpečných zón, dokud nebude obdržen příslušný signál: Ovládací klíč spínače může být zamčen nebo odemčen elektromagnetem v závislosti na jeho napájení (zamčený spínač při elektromagnetu pod napětím u typu KNE1E... /zamčený spínač při elektromagnetu bez napětí u typu KEN1M...).

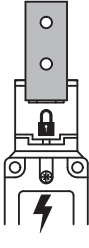
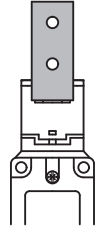
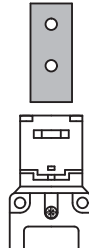
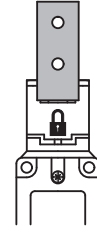
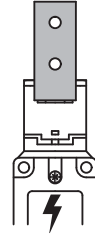
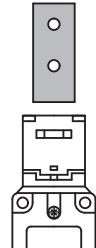
Přístroj je vybavený nouzovým manuálním odemčením. Tři různé nabízené kombinace elektrických kontaktů ovládaných odděleně ovládacím klíčem nebo elektromagnetem umožňují přizpůsobit spínače nejobvyklejším aplikacím v oblasti řízení zařízení.

Provozní parametry

- Pro bezpečnostní aplikace až do:
 - Úroveň integrity bezpečnosti (SIL) kategorie 3 podle EN 62061
 - PLe podle EN ISO 13849-1
- Vzájemné blokování mechanické Typu 2 podle EN ISO 14119.
- Síla pro zasunutí ovládacího klíče: 15 N
- Síla pro vytažení ovládacího klíče: 30 N
- Přídružná síla zamčeného ovládacího klíče: 1200 N
- Maximální četnost spínání: 600 cyklů/h
- Mechanická životnost: 1.000.000 cyklů
- B10d: 4.000.000 cyklů
- Smluvený tepelný proud: 10 A
- Označení dle IEC/EN60947-5-1: A300 Q300
- Kategorie užití AC15:
 - 24 V/10 A
 - 230 V/4 A
- Kategorie užití DC13:
 - 24 V/4 A
- Jmenovité izolační napětí Ui: 250V
- Jmenovité impulzní výdržné napětí: 2,5 kV
- Ochrana před zkratem: 10 A Gg
- Max. spotřeba elektromagnetu:
 - při 24 V: 8,3 W
 - při 120 V: 8,1 W
 - při 230 V: 6,8 W
- Stupeň krytí svorek: IP20
- Stupeň krytí těla spínače: IP65
- Těla ze samozhášivého polymerového termoplastu a ovládací hlavice
- Orientaci hlavice ovladače nemůže obsluha změnit. Ovládací hlavice jsou k dispozici se 4 polohami pootočenými kolem osy o 90°
- Kabelové vstupy: 3 x M20
- Připojení vodičů: Hlavičkové svorky s uvolněním vodiče
- Utahovací moment:
 - Upevnění spínače: 2,5 Nm
 - Svorky jednotek kontaktů: 0,8 Nm
 - Šroubky víka těla: 0,8 Nm
- Průřez vodičů: max. 1 nebo 2 vodiče 1,5 mm²
- Podmínky okolního prostředí:
 - Provozní teplota: -25...+55 °C
 - Skladovací teplota: -40...+70 °C
 - Stupeň znečištění: 3

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: cULus, EAC (certifikace probíhá)
V souladu se standardy: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60204, UNI EN ISO 14119, UL508, CSA C22.2 n°14

	KEN1E...: s klíčem zamčeným při elektromagnetu pod napětím			KEN1M...: s klíčem zamčeným při elektromagnetu bez napětí		
Stav ovládacího klíče	zasunutý a zamčený	zasunutý a odemčený	nezasunutý	zasunutý a zamčený	zasunutý a odemčený	nezasunutý
Stav elektromagnetu	pod napětím	bez napětí	-	bez napětí	pod napětím	-
						

Aktivace kontaktů

KEN1...1...	Ovládací klíč	11 — 12	11 — 12	11 — 12	11 — 12	11 — 12	11 — 12
	Elektromagnet	21 — 22	21 — 22	21 — 22	21 — 22	21 — 22	21 — 22
	Elektromagnet	33 — 34	33 — 34	33 — 34	33 — 34	33 — 34	33 — 34
	Elektromagnet	41 — 42	41 — 42	41 — 42	41 — 42	41 — 42	41 — 42
KEN1...2...	Ovládací klíč	13 — 14	13 — 14	13 — 14	13 — 14	13 — 14	13 — 14
	Elektromagnet	21 — 22	21 — 22	21 — 22	21 — 22	21 — 22	21 — 22
	Elektromagnet	33 — 34	33 — 34	33 — 34	33 — 34	33 — 34	33 — 34
	Elektromagnet	41 — 42	41 — 42	41 — 42	41 — 42	41 — 42	41 — 42
KEN1...3...	Ovládací klíč	13 — 14	13 — 14	13 — 14	13 — 14	13 — 14	13 — 14
	Elektromagnet	21 — 22	21 — 22	21 — 22	21 — 22	21 — 22	21 — 22
	Ovládací klíč	31 — 32	31 — 32	31 — 32	31 — 32	31 — 32	31 — 32
	Elektromagnet	41 — 42	41 — 42	41 — 42	41 — 42	41 — 42	41 — 42

9 Koncové, mikro a nožní spínače

Plastové koncové mikrospínače, řada K
Příslušenství



KS A1...



KS A2...



KS A3...



KS A4...



KS A9...



KS B1...



KS B2...



KS C1...



KS C2...



KS C3...



KS C9...



KS L1...



KS L2...



KS L3...



KSS C01



KSS CB2

Objednáací kód	Kontakty	Svorky	Balení	Hmotnost
			ks	[kg]
KOVOVÝ ČEP jehlový, nízký				
KS A1 S	1Z/V	Pájecí očka	10	0,031
KS A1 V	1Z/V	Šroubové	10	0,031
KS A1 F	1Z/V	Fastonové	10	0,032
KOVOVÝ ČEP tyčový, vysoký				
KS A2 S	1Z/V	Pájecí očka	10	0,033
KS A2 V	1Z/V	Šroubové	10	0,033
KS A2 F	1Z/V	Fastonové	10	0,034
KOVOVÝ ČEP standardní, nízký				
KS A3 S	1Z/V	Pájecí očka	10	0,033
KS A3 V	1Z/V	Šroubové	10	0,033
KS A3 F	1Z/V	Fastonové	10	0,035
KOVOVÝ ČEP standardní, nízký, upevňovací hlavice M12				
KS A4 S	1Z/V	Pájecí očka	10	0,052
KS A4 V	1Z/V	Šroubové	10	0,052
KS A4 F	1Z/V	Fastonové	10	0,053
TLAČÍTKO				
KS A9 S	1Z/V	Pájecí očka	10	0,034
KS A9 V	1Z/V	Šroubové	10	0,034
KS A9 F	1Z/V	Fastonové	10	0,035
ČEP S KLADKOU, upevňovací hlavice M12				
KS B1 S	1Z/V	Pájecí očka	10	0,057
KS B1 V	1Z/V	Šroubové	10	0,057
KS B1 F	1Z/V	Fastonové	10	0,058
ČEP S KLADKOU kolmo k tělu, upevňovací hlavice M12				
KS B2 S	1Z/V	Pájecí očka	10	0,057
KS B2 V	1Z/V	Šroubové	10	0,057
KS B2 F	1Z/V	Fastonové	10	0,060
PÁKA S KLADKOU, délka páky 26,6 mm				
KS C1 S	1Z/V	Pájecí očka	10	0,036
KS C1 V	1Z/V	Šroubové	10	0,036
KS C1 F	1Z/V	Fastonové	10	0,037
PÁKA S KLADKOU, délka páky 48,5 mm				
KS C2 S	1Z/V	Pájecí očka	10	0,037
KS C2 V	1Z/V	Šroubové	10	0,037
KS C2 F	1Z/V	Fastonové	10	0,038
PÁKA S KLADKOU, délka páky 38 mm				
KS C3 S	1Z/V	Pájecí očka	10	0,037
KS C3 V	1Z/V	Šroubové	10	0,037
KS C3 F	1Z/V	Fastonové	10	0,038
PÁKA S KLADKOU – jednosměrné najíždění				
KS C9 S	1Z/V	Pájecí očka	10	0,038
KS C9 V	1Z/V	Šroubové	10	0,038
KS C9 F	1Z/V	Fastonové	10	0,039
KOVOVÁ PÁKA plochá, délka páky 63 mm				
KS L1 S	1Z/V	Pájecí očka	10	0,035
KS L1 V	1Z/V	Šroubové	10	0,035
KS L1 F	1Z/V	Fastonové	10	0,037
KOVOVÁ PÁKA plochá, délka páky 54 mm				
KS L2 S	1Z/V	Pájecí očka	10	0,035
KS L2 V	1Z/V	Šroubové	10	0,035
KS L2 F	1Z/V	Fastonové	10	0,037
KOVOVÁ PÁKA prutová, délka páky 168,3 mm				
KS L3 S	1Z/V	Pájecí očka	10	0,037
KS L3 V	1Z/V	Šroubové	10	0,037
KS L3 F	1Z/V	Fastonové	10	0,038
PŘÍSLUŠENSTVÍ ❶				
KSS C01	Kryt svorek		10	0,007
KSS CB2	Kryt svorek s průchodkou		10	0,015

❶ Vhodné pouze pro typy KS...V.

Provozní parametry

- Maximální četnost spínání: 240 cyklů/min
- Spínací rychlost: 0,01...1 m/s
- Pracovní rychlost: 0,05...1 m/s
- Elektrická životnost: 500.000 cyklů
- Mechanická životnost: 20 milionů cyklů
- Smluvený tepelný proud I_{th}: 15A
- Označení dle UL/CSA a IEC/EN 60947-5-1: A600 P300
- Vodivost: 10 mA/5 V
- Kategorie užití: AC15 240 V AC/3 A
- Jmenovité izolační napětí U_i: 250 V AC
- Odpor kontaktů: <15 mΩ
- Materiál těl spínačů: Polymerový termoplast
- Ovládací síla:
 - Typy KS A1-KS A4 a KS B: 2,5 N/9 oz
 - Typy KS A9 a KS C3: 1,5 N/5,4 oz
 - Typy KS C1: 1 N/3,6 oz
 - Typy KS C2 a KS L2: 1,3 N/4,7 oz
 - Typy KS C9: 1,7 N/6,1 oz
 - Typy KS L1: 6,4 N/23 oz
 - Typy KS L3: 0,1 N/0,36 oz
- Utahovací moment:
 - Upevňovací hlavice M12: 4,9...6,9 Nm/3,6...5,1 lbft
 - Boční šroubky: 0,6...1 Nm/0,44...0,74 lbft
 - Šroubky svorek: 0,7...1 Nm/0,52...0,74 lbft
- Podmínky okolního prostředí:
 - Provozní teplota: -25...+70 °C
 - Skladovací teplota: -40...+70 °C
 - Stupeň znečištění: 3
 - Stupeň krytí: IP00 nebo IP20 s krytem svorek

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC; UL Recognized pro USA a Kanadu (soubor E172189) jako „Industrial Control Switches - Component“; výrobky s tímto typem označení jsou určeny k použití jako součásti kompletně dílensky sestavených zařízení.

V souladu se standardy: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 61058-1, UL508, CSA C22.2 n° 14

9 Koncové, mikro a nožní spínače

Nožní spínače, řada K
Příslušenství



KG2 00 ...
KG2 20 ...

KR2 00 ...



KG1 10 ...

KR2 10 ...
KR2 11 ...



KGD 003 - KGD 004

- ① Nucená vypínací funkce ⊖ kontaktního ústrojí; bezpečnostní funkce podle IEC/EN 60947-5-1.
- ② Kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.
- ③ Je možné případně nainstalovat druhou jednotku kontaktů; celkem lze použít jednotky pouze se 2 kontakty. Viz příslušenství a jednotky kontaktů na straně 9-16.

Příslušenství



KX P...

KX P03

- ④ Je možné případně nainstalovat druhou jednotku kontaktů; celkem lze použít jednotky pouze se 2 kontakty. Viz příslušenství a jednotky kontaktů na straně 9-16.

Objednací kód	Model	Kontakty	Ba- le- ní	Hmot- nost
Plastové tělo	Kovové tělo			
			ks	[kg]

NOŽNÍ SPÍNAČE S JEDNÍM PEDÁLEM, bez západky

KG1 00 S11 ③	KR1 00 S11 ③	Otevřený	1Z+1V Mžikové ①	1	②
KG1 00 L11 ③	KR1 00 L11 ③	Otevřený	1Z+1V Pomalé ①	1	②
KG2 00 S11 ③	KR2 00 S11 ③	S krytem	1Z+1V Mžikové ①	1	②
KG2 00 L11 ③	KR2 00 L11 ③	S krytem	1Z+1V Pomalé ①	1	②

S bezpečnostní západkou

KG1 10 S11 ③	KR1 10 S11 ③	Otevřený	1Z+1V Mžikové ①	1	②
KG1 10 L11 ③	KR1 10 L11 ③	Otevřený	1Z+1V Pomalé ①	1	②
KG2 10 S11 ③	KR2 10 S11 ③	S krytem	1Z+1V Mžikové ①	1	②
KG2 10 L11 ③	KR2 10 L11 ③	S krytem	1Z+1V Pomalé ①	1	②
KG2 10 S22	KR2 10 S22	S krytem	2Z+2V Mžikové ①	1	②

S aretací pedálu (stiskem zapni – stiskem vypni)

KG1 20 S11 ③	KR1 20 S11 ③	Otevřený	1Z+1V Mžikové ①	1	②
KG1 20 L11 ③	KR1 20 L11 ③	Otevřený	1Z+1V Pomalé ①	1	②
KG2 20 S11 ③	KR2 20 S11 ③	S krytem	1Z+1V Mžikové ①	1	②
KG2 20 L11 ③	KR2 20 L11 ③	S krytem	1Z+1V Pomalé ①	1	②

S dvoupolohovou bezpečnostní západkou

KG2 11 S22	KR2 11 S22	S krytem	2Z+2V Dvoustuňové, mžikové ①	1	②
------------	------------	----------	------------------------------------	---	---

Objednací kód	Model	Kontakty	Ba- le- ní	Hmot- nost
Plastové tělo	Kovové tělo	(pro každý pedál)		
			ks	[kg]

NOŽNÍ SPÍNAČE SE DVĚMA PEDÁLY, s bezpečnostní západkou

KGD 001 ③	KRD 001 ③	Oba pedály s krytem	1Z+1V Mžikové ①	1	②
KGD 002	KRD 002	Oba pedály s krytem	2Z+2V Mžikové ①	1	②

Levý pedál bez západky, pravý pedál s bezpečnostní západkou

KGD 003 ③	KRD 003 ③	Levý otevř. Pravý s krytem	1Z+1V Mžikové ①	1	②
KGD 004 ④	KRD 004 ④	Levý otevřený Pravý s krytem	1Z+1V Mžikové ① 2Z+2V Mžikové ①	1	②

Obecná charakteristika

Nožní spínače řady KG a KR se používají pro řízení strojů a ostatních zařízení, kde je nutné, aby měla obsluha volné ruce pro jiné činnosti. Robustnost kovového i plastového provedení a široká řada dodávaných typů spínačů zaručuje optimální řešení většiny aplikací s nutností nožního ovládání.

Jejich hlavními vlastnostmi jsou:

- Termoplastové nebo kovové provedení
Plastová nebo kovová těla zaručují nožním spínačům odpovídající odolnost pro instalaci i v náročných, těžkých provozech.
- Otevřené provedení nebo provedení s krytem
Kryt slouží jako ochrana proti náhodnému sešlápnutí spínače sepnutí v důsledku pádu nářadí nebo těžkého dílu. Otevřené provedení (bez krytu) se naopak používá v aplikacích, kde je nutná snadná přístupnost tohoto spínače – například pro zastavení stroje.
- Provedení s bezpečnostní západkou
Bezpečnostní mechanismus proti nechtěné aktivaci spínače, který vylučuje možnost stisknutí pedálu, není-li noha operátora zcela na pedálu spínače.
- Stabilní základová deska pedálů
Nožní spínače jsou vybaveny gumovými patkami a spodní kovovou zesílenou základovou deskou, aby neklouzaly a stály pevně na podlaze.

Provozní parametry

- Mechanická životnost: >10 milionů cyklů
- Smluvný tepelný proud I_{th}: 10 A
- Označení dle IEC/EN 60947-5-1:
 - A600 Q600 pro typy KG
 - A300 Q300 pro typy KR
- Utahovací moment pro svorky kontaktů: 1 Nm/0,74 lbf
- Jmenovité izolační napětí Ui:
 - 690 V AC pro typy KG
 - 440 V AC pro typy KR
- Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}:
 - 6 kV pro typy KG
 - 4 kV pro typy KR
- Izolační třída II (pouze typy KG)
- Odpor kontaktů: <10 mΩ
- Ochrana před zkratem: Pojistka 10 A gG
- Připojení vodičů: Hlavičkové svorky s uvolněním vodiče
- Tělo spínačů:
 - Typy KG - samozhášivý polymerový termoplast s dvojitou izolací
 - Typy KR - slitina hliníku a zinku
- Kabelový vstup: M20
- Podmínky okolního prostředí:
 - Provozní teplota: -25...+70 °C
 - Skladovací teplota: -40...+70 °C
 - Stupeň znečištění: 3
- Stupeň krytí:
 - IP20 pro svorky
 - IP54 pro tělo spínače
 - IP65 je k dispozici na zakázku (doplňte na konec objednávacího kódu písmeno „S“, např. KG1 00 S11 S)

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC pro nožní spínače a cURus pouze pro jednotky kontaktů (podrobnosti viz strana 9-16)
V souladu se standardy: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60204-1, IEC/EN 60447

Obecná charakteristika

Kabelové průchodky jsou vyráběny z plastu, se závitem M20 nebo PG13.5. Slouží k zajištění kabelu a dodržení předepsaného stupně krytí spínače po jeho instalaci.

Provozní parametry kabelových průchodek

- Materiál: Samozhášivý polyamid
- Stupeň krytí: IP68
- Průměr utěsněného vodiče: 6...12 mm/0,24" ...0,47"

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC
V souladu se standardy: EN 50262, UL508

Objednací kód	Popis	Ba- le- ní	Hmot- nost
		ks	[kg]

Příslušenství

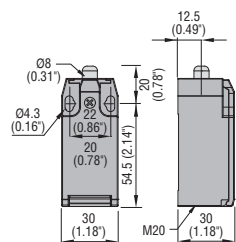
KGX 01	Sada prvků na aktivaci 2. jednotky kontaktů ④	10	0,039
KGX 02	Montážní držák jednotky kontaktů	10	0,022

Kabelové průchodky a gumová průchodka

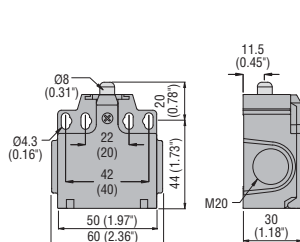
KX P01	Kabelová průchodka M20	50	0,009
KX P02	Kabelová průchodka PG13.5	50	0,009
KX P03	Gumová průchodka M20	50	0,004

KONCOVÉ SPÍNAČE, ŘADA K

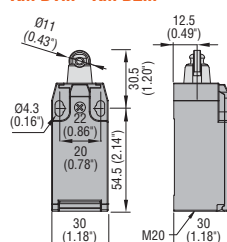
**KB A1...
KM A1...**



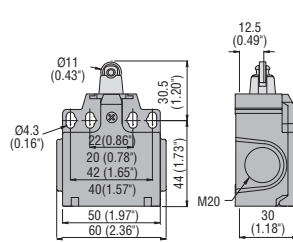
**KC A1
KN A1**



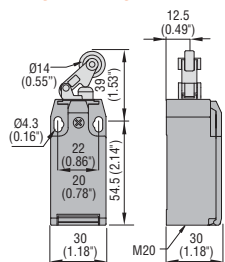
**KB B1... - KB B2...
KM B1... - KM B2...**



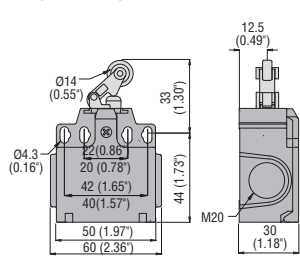
**KC B1... - KC B2...
KN B1... - KN B2...**



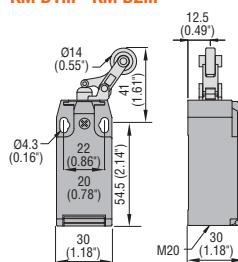
**KB C1... - KB C2...
KM C1... - KM C2...**



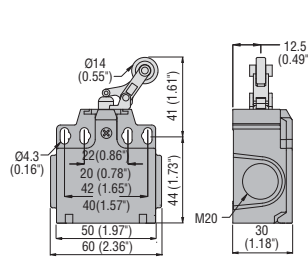
**KC C1... - KC C2...
KN C1... - KN C2...**



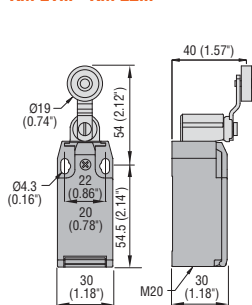
**KB D1... - KB D2...
KM D1... - KM D2...**



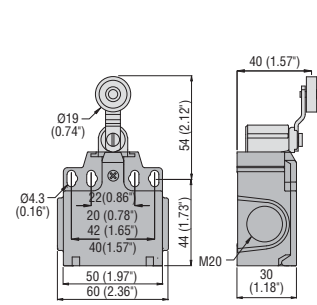
**KC D1... - KC D2...
KN D1... - KN D2...**



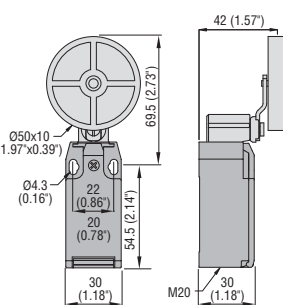
**KB E1... - KB E2...
KM E1... - KM E2...**



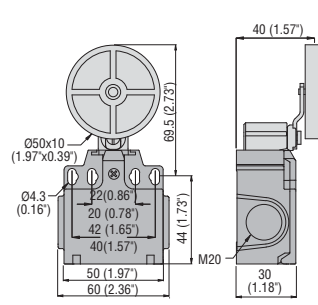
**KC E1... - KC E2...
KN E1... - KN E2...**



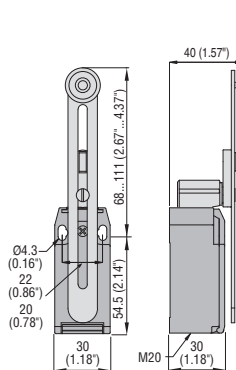
**KB E3...
KM E3...**



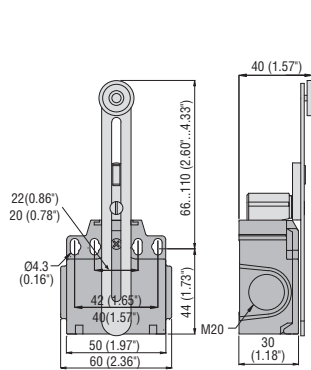
**KC E3...
KN E3...**



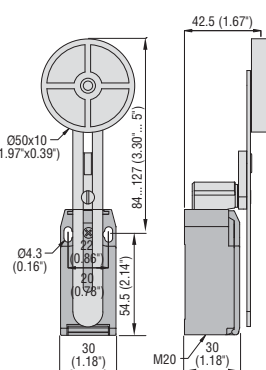
**KB F1... - KB F2...
KM F1... - KM F2...**



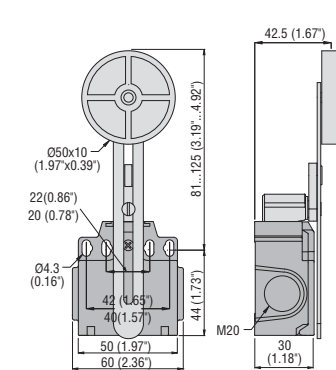
**KC F1... - KC F2...
KN F1... - KN F2...**



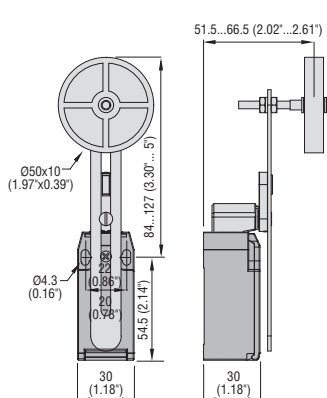
**KB F3...
KM F3...**



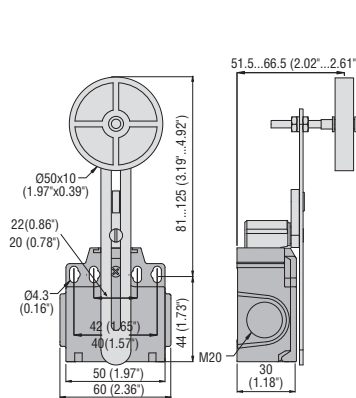
**KC F3...
KN F3...**



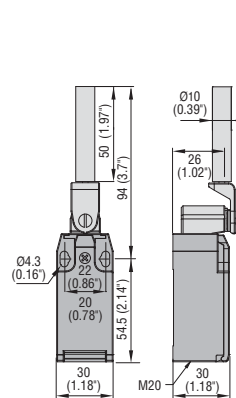
**KB F4...
KM F4...**



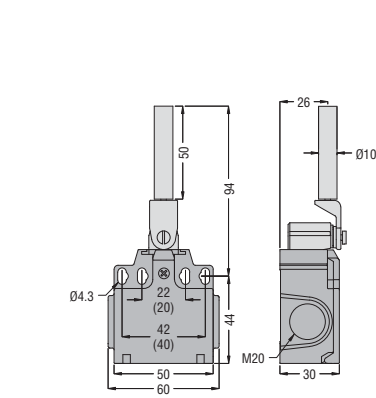
**KC F4...
KN F4...**



**KB H1...
KM H1...**



**KC H1...
KN H1...**



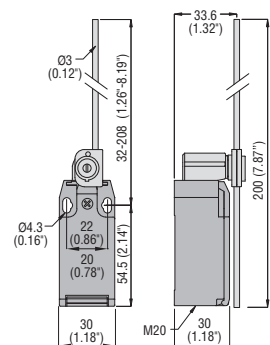
9 Koncové, mikro a nožní spínače

Rozměry [mm (in)]

KONCOVÉ SPÍNAČE, ŘADA K

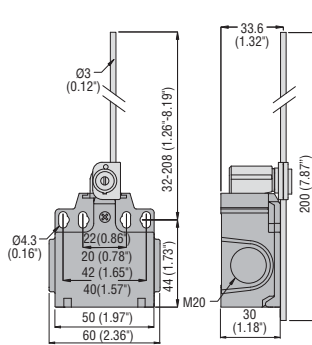
KB L1... - KB L2...

KM L1... - KM L2...



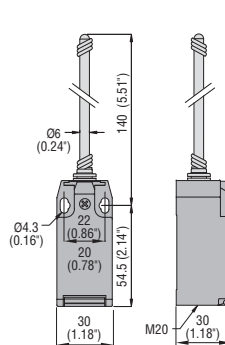
KC L1... - KC L2...

KN L1... - KN L2...



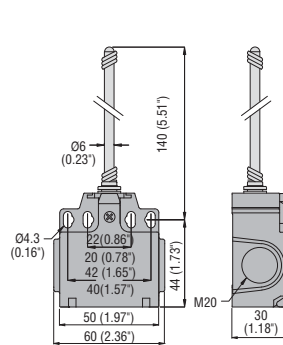
KB M1... - KB M2...

KM M1... - KM M2...



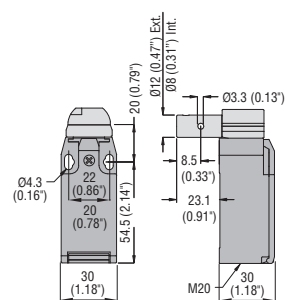
KC M1... - KC M2...

KN M1... - KN M2...



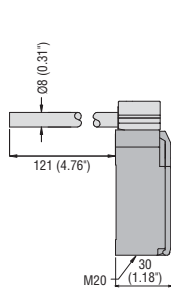
KB P1...

KM P1...



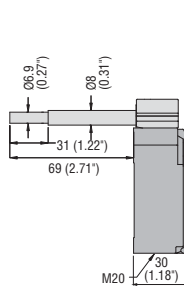
KB P2...

KM P2...



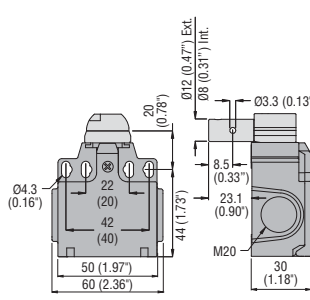
KB P3...

KM P3...



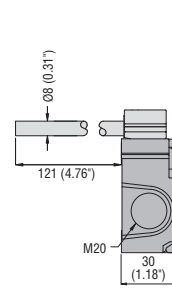
KC P1...

KN P1...



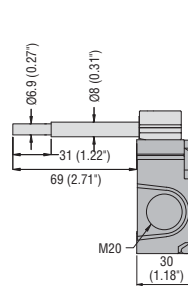
KC P2...

KN P2...



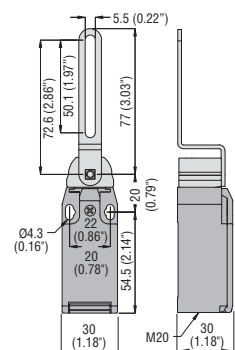
KC P3...

KN P3...



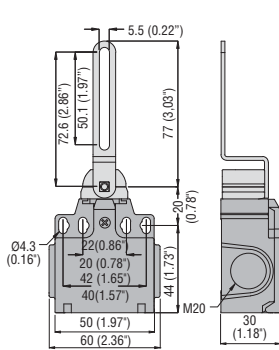
KB Q1 L...

KM Q1 L...



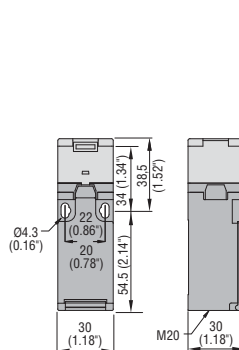
KC Q1 L...

KN Q1 L...

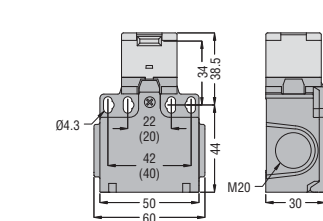


KB N1... - KB N2...

KM N1... - KM N2...

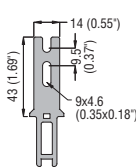


KC N...

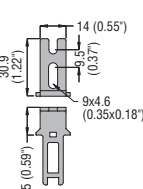


Keys

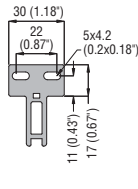
KX N1



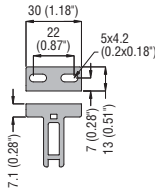
KX N2



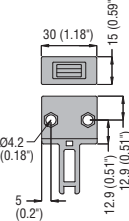
KX N3



KX N4

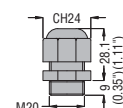


KX N5

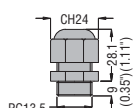


Kabelové průchodky

KX P01

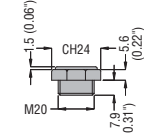


KX P02



Gumová průchodka

KX P03



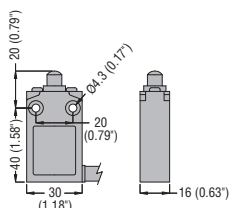
CH = Velikost klíče

CH = Velikost klíče

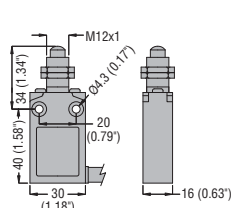
CH = Velikost klíče

KONCOVÉ SPÍNAČE, ŘADA K

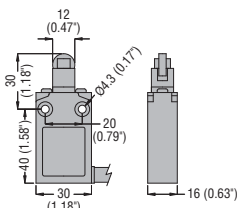
KP A1...



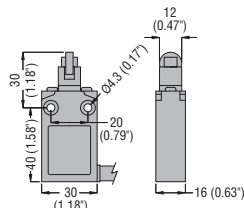
KP A2...



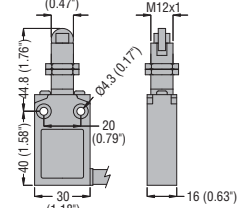
KP B1... - KP B2...



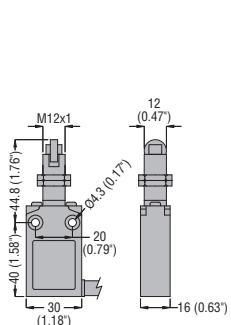
KP B3... - KP B4...



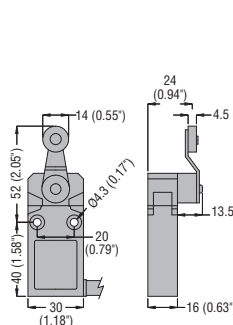
KP B5... - KP B6...



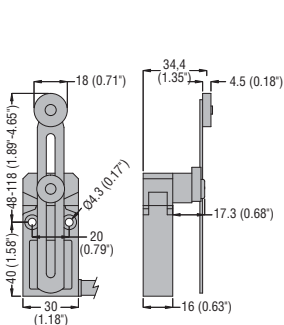
KP B7... - KP B8...



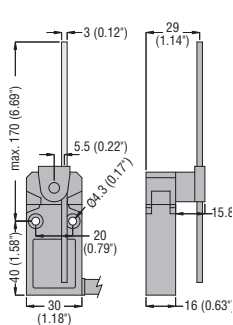
KP E1... - KP E2...



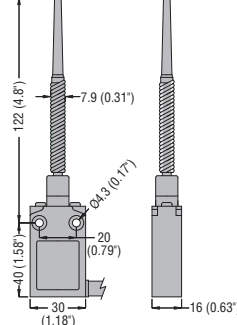
KP F1...



KP L2...

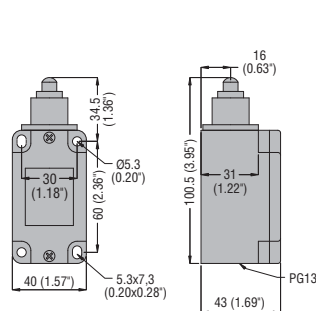


KP M2...

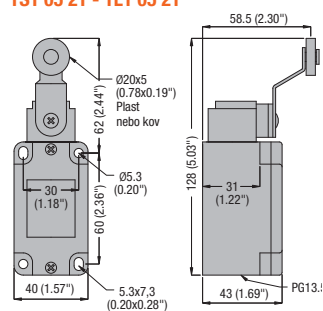


PLASTOVÉ KONCOVÉ SPÍNAČE, ŘADA T

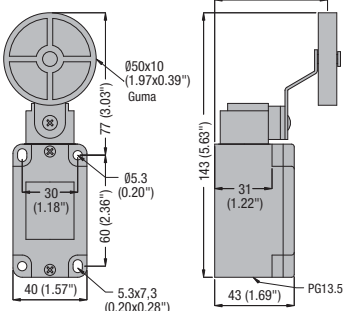
TS1 01... - TL1 01...



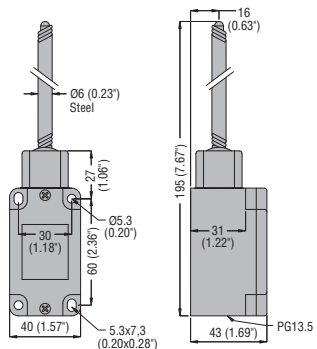
TS1 05 20 - TL1 05 20 TS1 05 21 - TL1 05 21



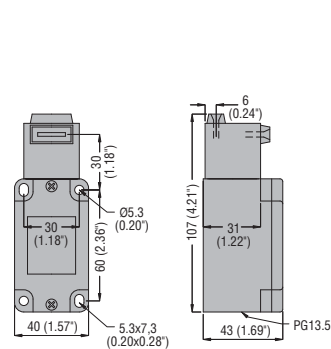
TS1 05 24 - TL1 05 24



TS1 09... - TL1 09...

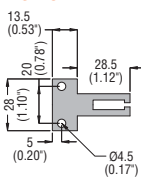


TL2 10...

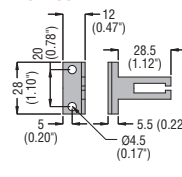


Klíče

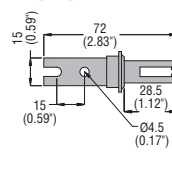
P32752



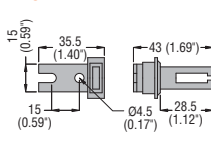
P32753



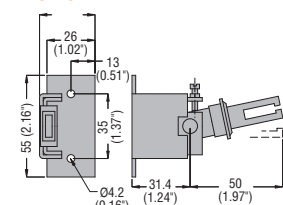
A20746



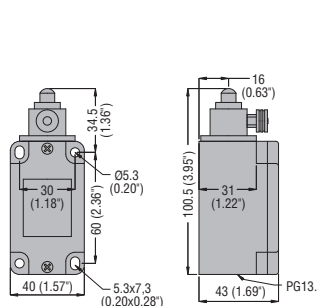
A20747



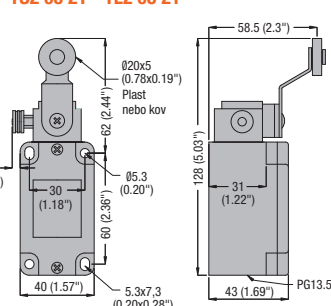
A20748



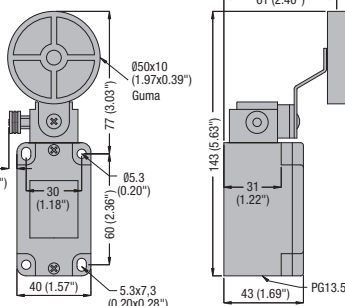
TS2 01... - TL2 01...



TS2 05 20 - TL2 05 20 TS2 05 21 - TL2 05 21

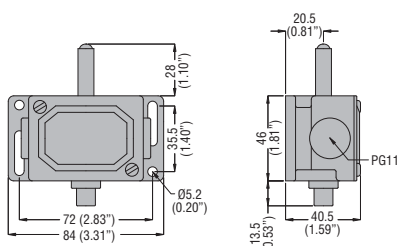


TS2 05 24 - TL2 05 24

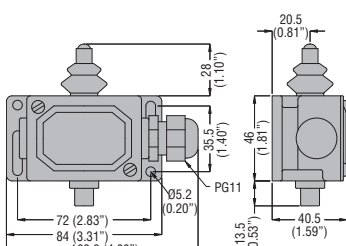


KOVOVÉ KONCOVÉ SPÍNAČE, ŘADA PL

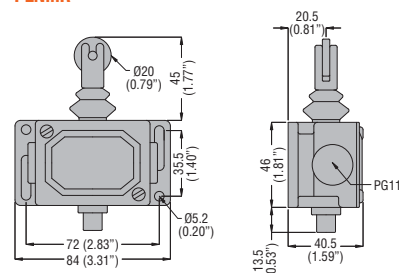
PLN...A



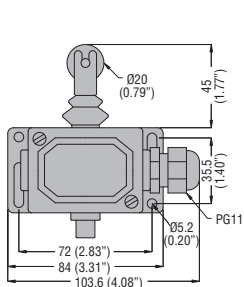
PLN...AW



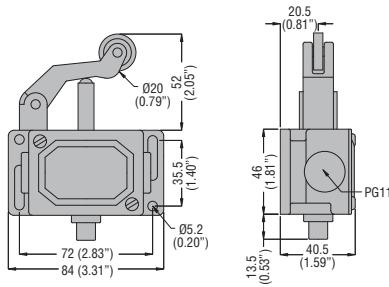
PLN...R



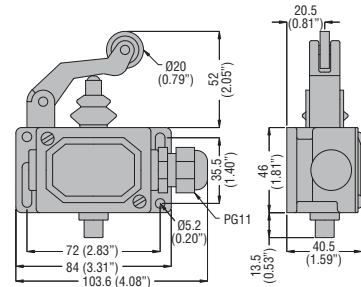
PLN...RW



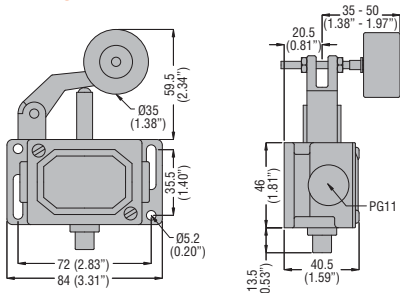
PLN...H



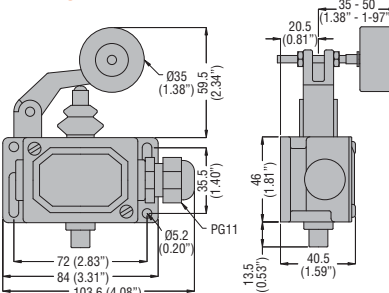
PLN...HW



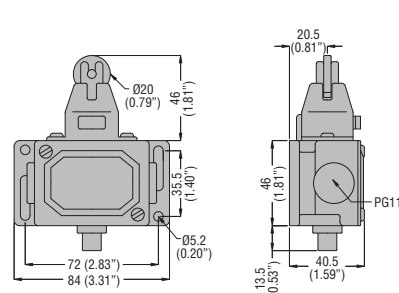
PLN...HSB



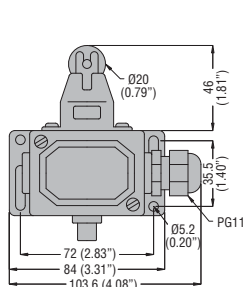
PLN...HSBW



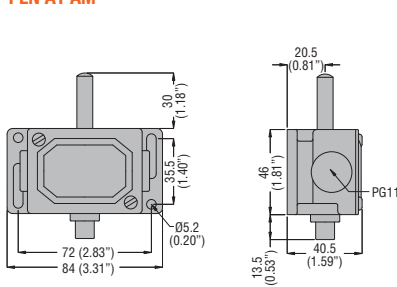
PLN A1 RAG



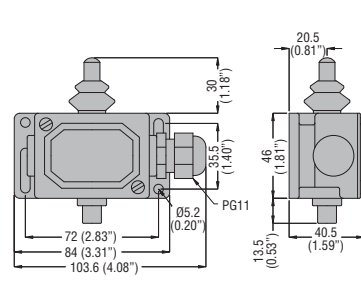
PLN A1 RAG W



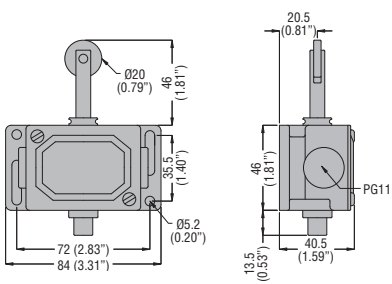
PLN A1 AM



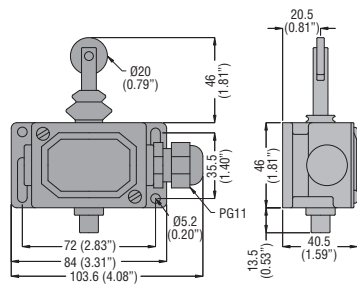
PL A1 AM W



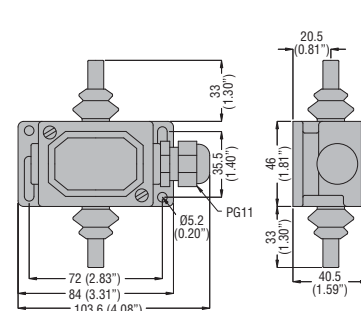
PL A1 RM



PL A1 RMW

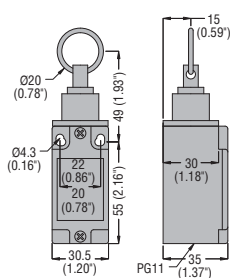


PLN 978

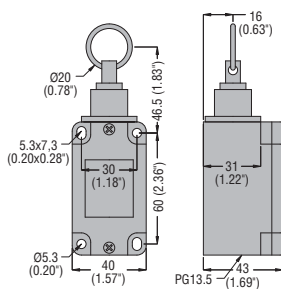


KONCOVÉ SPÍNAČE S OKEM PRO LANO PRO STANDARDNÍ ZASTAVENÍ

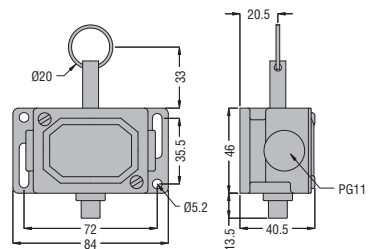
RS1 13... - RS3 13...



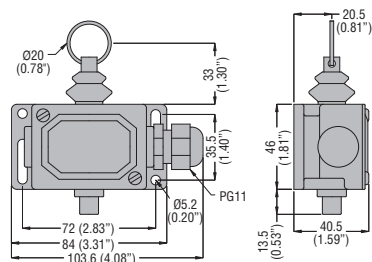
TS1 13... - TL1 13...



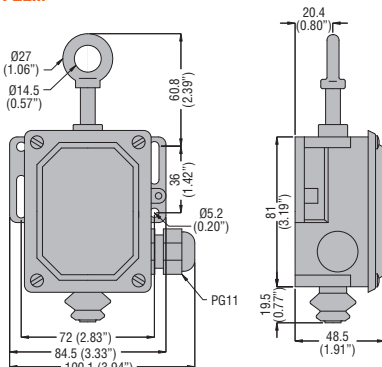
PLN...AT



PLN...ATW

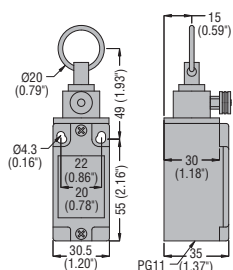


P2L...

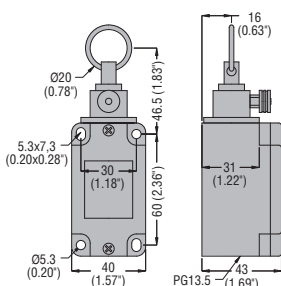


KONCOVÉ SPÍNAČE S OKEM PRO NOUZOVÉ ZASTAVENÍ DLE ISO 13850

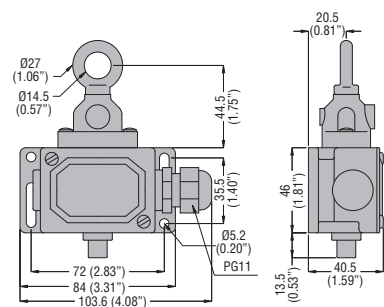
RS13 13 10



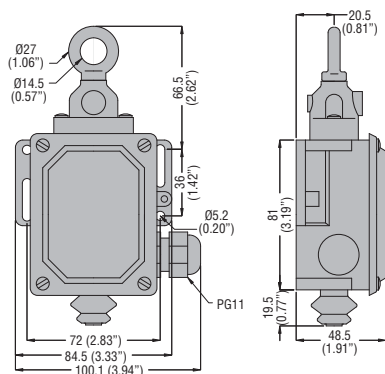
TL13 13 10



PLN13 13 11

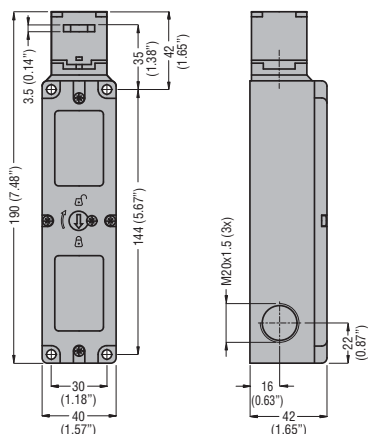


P2L 13... - P2L 15...

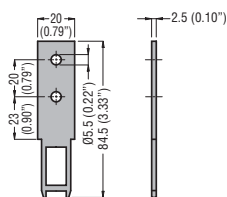


BEZPEČNOSTNÍ SPÍNAČE S ELEKTROMAGNETEM

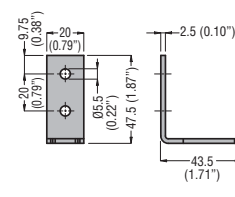
KE N1...



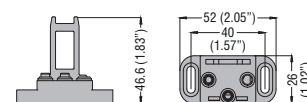
KEX N1



KEX N2

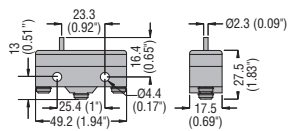


KEX N5

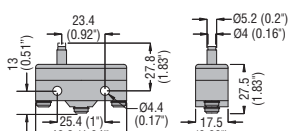


MIKROSPÍNAČE, ŘADA K

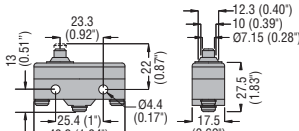
KS A1...



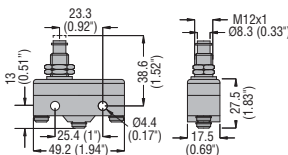
KS A2...



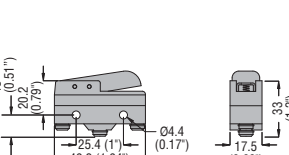
KS A3...



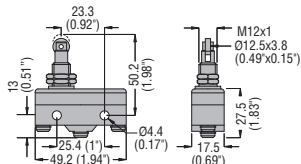
KS A4...



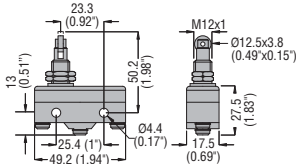
KS A9...



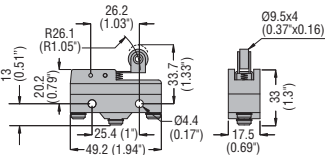
KS B1...



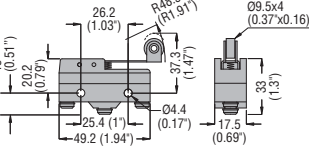
KS B2...



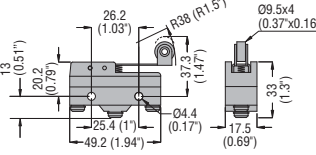
KS C1...



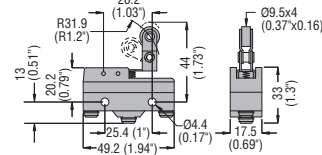
KS C2...



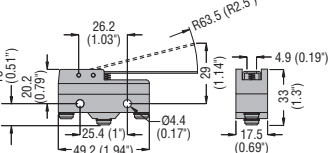
KS C3...



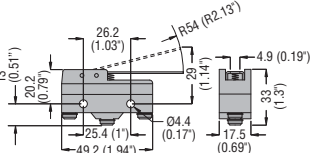
KS C9...



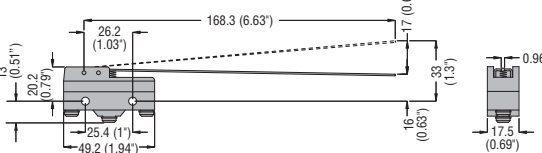
KS L1...



KS L2...

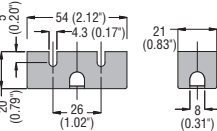


KS L3...

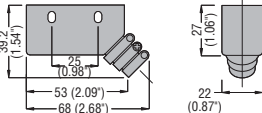


KRYTY SVOREK

KSS C01

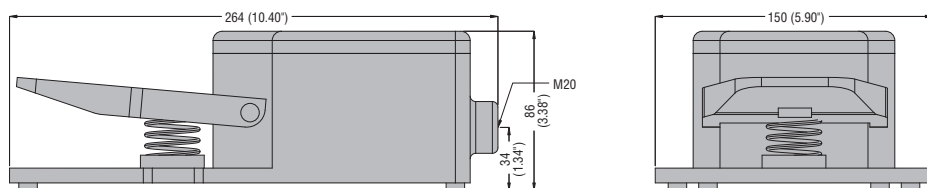


KSS CB2

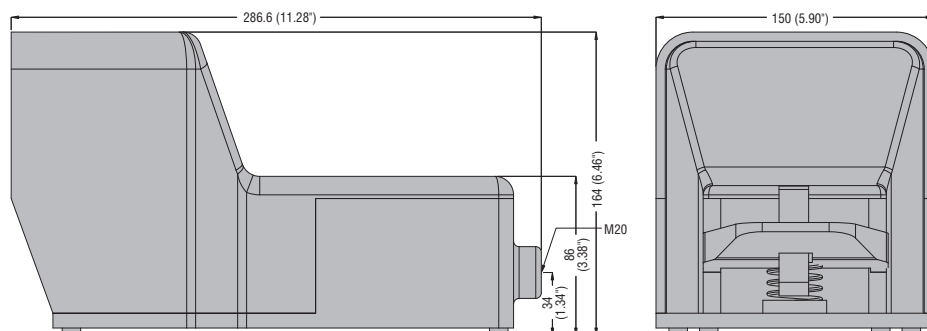


NOŽNÍ SPÍNAČE, ŘADA K

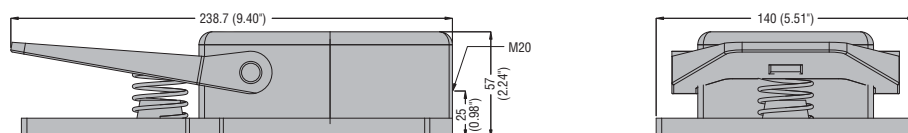
KG1



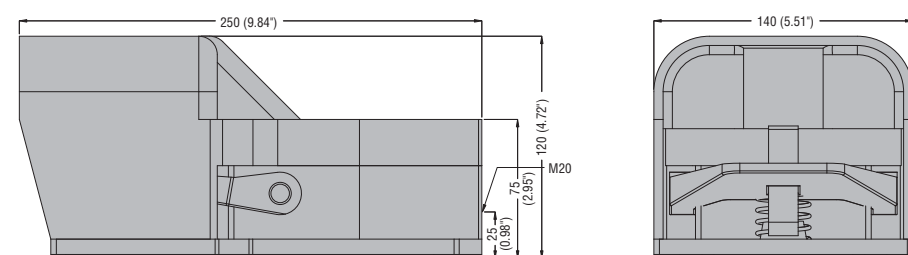
KG2



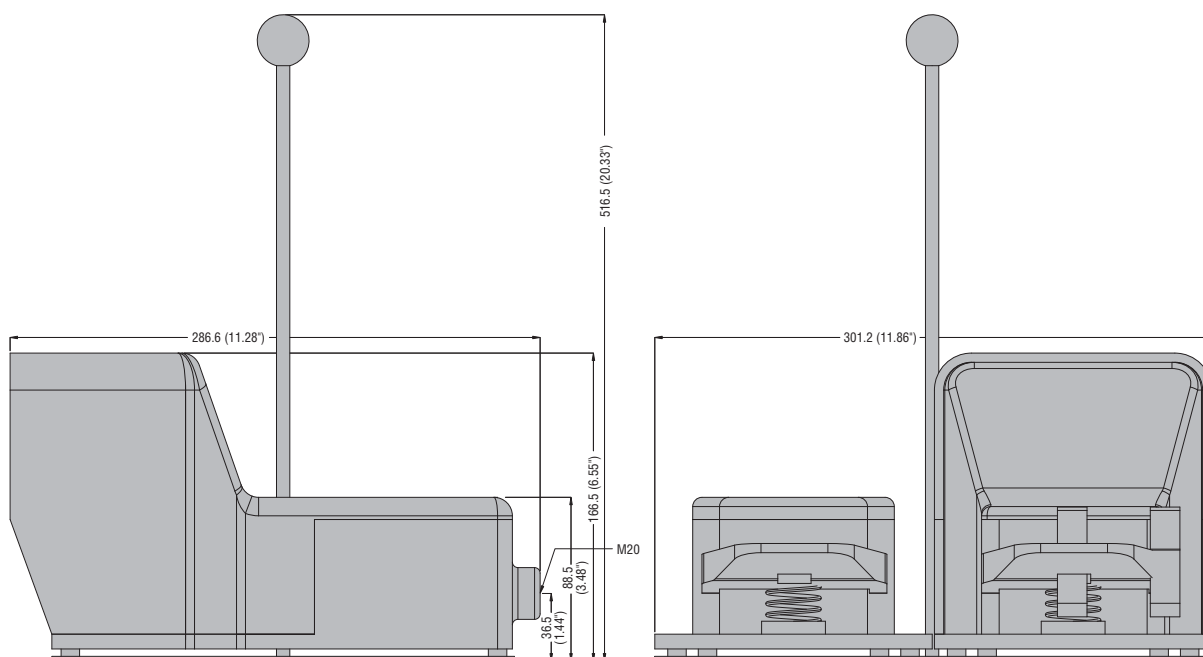
KR1



KR2



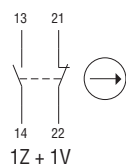
KGD



KONCOVÉ SPÍNAČE, TYPY KB - KM - KC - KN

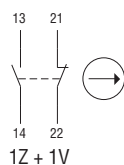
K...S11

Mžikové



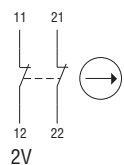
K...L11

Pomalé



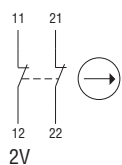
K...L02

Pomalé



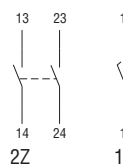
K...S02
K...D02

Mžikové



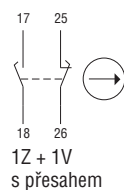
K...L20

Pomalé



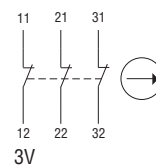
K...A11

Pomalé



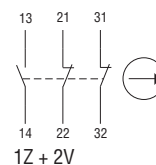
K...L03

Pomalé



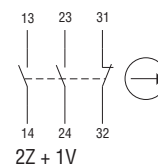
K...L12

Pomalé



K...L21

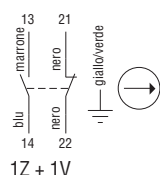
Pomalé



KONCOVÉ SPÍNAČE, TYP KP

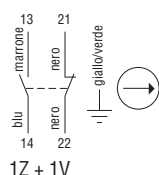
KP...S11

Mžikové



KP...L11

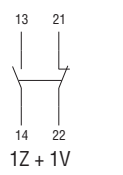
Pomalé



KONCOVÉ SPÍNAČE, TYP T

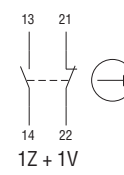
TS...

Mžikové



TL...

Pomalé

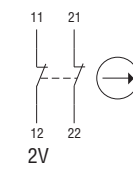


KONCOVÉ SPÍNAČE, TYP PL

PLN A1...



PLN A2...
PLN 978



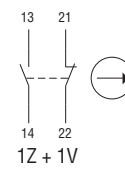
PLN C1...



PLN C2...



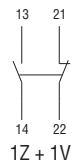
PLN U1...



KONCOVÉ SPÍNAČE S OKEM PRO STANDARDNÍ ZASTAVENÍ

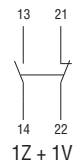
RS1...
TS1...

Mžikové



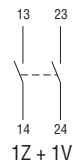
RS2...
TL1...

Pomalé

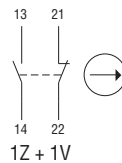


RS3...

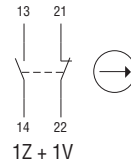
Pomalé



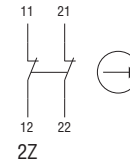
PLN U1AT...



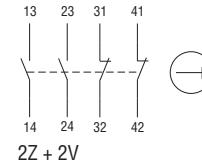
PLN U1...



P2L8...

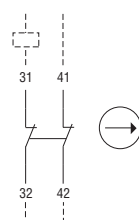


P2L10...

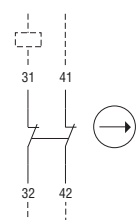


KONCOVÉ SPÍNAČE S OKEM PRO NOUZOVÉ ZASTAVENÍ

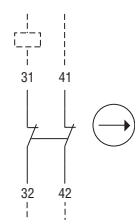
RS13...
TL13...



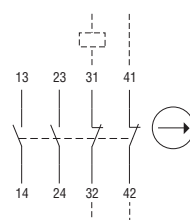
PLN13...



P2L13...

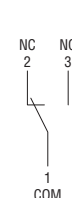


P2L15...



MIKROSPÍNAČE, TYP KS

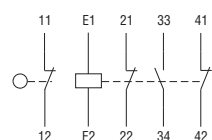
KS...



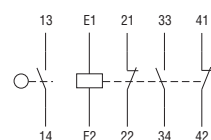
BEZPEČNOSTNÍ SPÍNAČE S ELEKTROMAGNETEM

Ovládací klíč zasunutý a odblokovaný

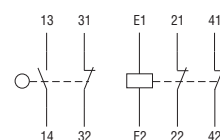
KEN1E1...KEN1M1...



KEN1E2...KEN1M2...



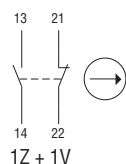
KEN1E3...KEN1M3...



NOŽNÍ SPÍNAČE

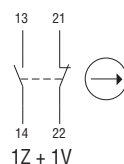
K...S11

Mžikové



K...L11

Pomalé



K...S22

Mžikové

