

Rukojeti s monostabilním spínačem a LED světelným indikátorem

Technopolymer certifikovaný na samozhášivost podle

MATERIÁL

- **Těleso rukojeti:** technopolymer na bázi polyamidu (PA) vyztužený skelnými vlákny, certifikovaný na samozhášivost podle normy UL-94 V0, barva černá, matný povrch.
- **LED světelný difuzér:** samozhášecí polykarbonát UL-94 V0, barva opál
- **Kryt tlačítka:** technopolymer na bázi polyamidu (PA), barva černá.

MIKROSPÍNAČ S TLAČÍTKEM

Se dvěma pomalými elektrickými kontakty s dvojitém přerušením a tvarováním Zb (viz. IEC EN 60947-5-1), které mohou být nastaveny již ve výrobě jako normálně otevřené (NO) nebo normálně uzavřené (NC). Kladné otevření podle IEC EN 60947-5-1, příloha K: oddělení elektrických kontaktů je přímým následkem pohybu jezdc, na který je síla aplikována pomocí neelastických prvků, což znamená že nejsou závislé např. na pružinových prvcích.

Kontaktní prvky vyrobené ze stříbrné pasty zaručují samočisticí funkci.

LED PÁSEK

Typ RGB, napájecí napětí 24 V stej. +/- 10%. Barevné tóny se mohou mírně lišit v závislosti na napájecím napětí.

STANDARDNÍ PŘEVODENÍ

Mosazná pouzdra, slepé závitové otvory M6 pro zadní montáž.

Plastový konektor s 8 póly, zadní výstup.

- **M.2000-SWM-1NC-1NO-LD-C:** 1 normálně zavřený kontakt + 1 normálně otevřený kontakt.
- **M.2000-SWM-2NC-LD-C:** 2 normálně zavřené kontakty, 8pólový kabel UL: AWG22 RAL9005 PVC UL AWM, provedení 1569/2517, zadní výstup.
- **M.2000-SWM-1NC-1NO-LD-F2.5:** 1 normálně zavřený kontakt, 1 normálně otevřený kontakt, délka kabelu 2,5 metru.
- **M.2000-SWM-2NC-LD-F2.5:** 2 normálně zavřené kontakty, délka kabelu 2,5 metru.
- **M.2000-SWM-1NC-1NO-LD-F5:** 1 normálně zavřený kontakt, 1 normálně otevřený kontakt, délka kabelu 5 metru.
- **M.2000-SWM-2NC-LD-F5:** 2 normálně zavřené kontakty, délka kabelu 5 metru.

STUPEŇ KRYTÍ IP

Stupeň krytí IP67 a IP69K, viz tabulka EN 60529.

VLASTNOSTI A POUŽITÍ

Rukojeť M.2000-SWM-LD představuje ideální kombinaci ergonomických vlastností, funkčnosti a kompaktnosti.

Kromě klasické funkce je do rukojeti začleněn také signalizační světelný sloupek a ovládací modul s normálně otevřenými nebo normálně zavřenými kontakty. Tyto rukojeti se běžně montují na dveře strojů nebo chrániče. S příslušným elektrickým zapojením lze nakonfigurovat, aby barva LED pásku signalizovala stav ochrany (IEC 60204-1).

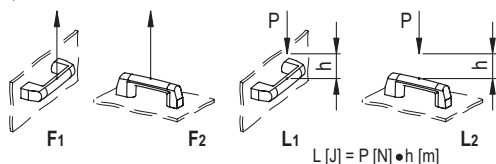
Example:

- červená: je požadován okamžitý zásah pro odvrácení nebezpečné situace
- zelená: normální provozní podmínky
- žlutá: čekejte, strojní zařízení se nachází ve fázi vypínání nebo v přechodové fázi
- modrá: obsluhující osoba vydala provozní požadavek (například stisknutím klíče)

Stisknutím tlačítka může obsluhující osoba vyžádat prostřednictvím externí logiky přístup k chráněné oblasti nebo reagovat na přerušení provozu strojního zařízení.

Ochrana personálu: uvedení normálně zavřeného (NC) bezpečnostního spínače v činnost vyžaduje správné přerušení napájecího obvodu.

V případě použití prodlužovacího kabelu s úhlovým konektorem je směr výstupu kabelu ukázán na obrázku 1.



TECHNICKÁ DATA

Pevnost v tahu a nárazová odolnost: hodnoty F1, F2, L1 a L2 uvedené v tabulce byly získány při lomových zkouškách prováděných za zkušebních podmínek uvedených na obrázku a při okolní teplotě podle technických dat.

PŘÍSLUŠENSTVÍ NA VYŽÁDÁNÍ

FC-M12x1: prodlužovací kabel s 8-pinovým konektorem M12.

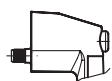
SPECIÁLNÍ PŘEVODENÍ NA VYŽÁDÁNÍ

- 2 normálně otevřené kontakty.
 - Provozní napětí LED 12V.
 - Elektrický kontakt pro rychlé uvolnění.
 - Rukojeť bez klasifikace IP, se zmenšenou ovládací silou klíče (15N).
- Při objednávání této verze přidejte příponu -N15 ke kódu a popis požadovaného standardního provedení.

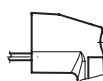
DALŠÍ STANDARDNÍ PŘEVODENÍ

M.2000: jednoduchá přídavná rukojeť bez spínače.

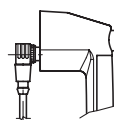
M.2000-C



M.2000-F



Obr. 1

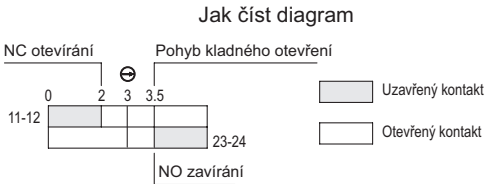
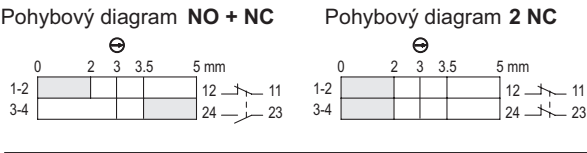
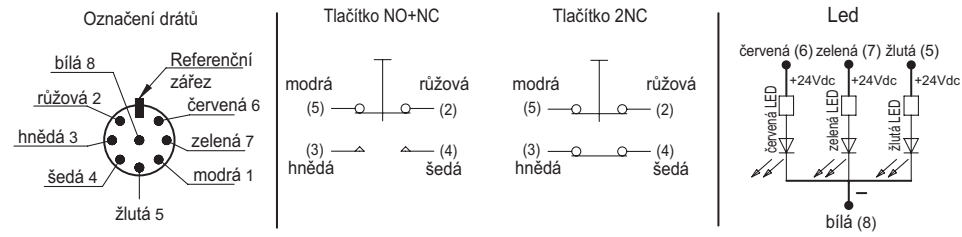


POKYNY K ZAPOJENÍ LED PÁSKU

Pomocí vhodné kabeláže je možno získat jednu ze 7 barev LED pásu. Společný kontakt (8) odpovídající (při použití příslušné verze kabelu) bílému vodiči musí být vždy připojen k zápornému pólu zdroje napájení. Kontakty 6 (červený vodič), 7 (zelený vodič) nebo 1 (modrý vodič) lze připojit jednotlivě tak, aby byla získána červená, zelená, resp. modrá barva LED pásu, nebo společně tak, aby byly získány zbývající barvy, které jsou uvedeny v tabulce níže. Získání dalších barev je možné prostřednictvím ovládání jasu jednotlivých kanálů pomocí postupu PWM.

Barvy LED pásu	Červená (6)	Zelená (7)	Modrá (1)
Červená	ZAPNUTO	VYPNUTO	VYPNUTO
Zelená	VYPNUTO	ZAPNUTO	VYPNUTO
Modrá	VYPNUTO	VYPNUTO	ZAPNUTO
Žlutá	ZAPNUTO	ZAPNUTO	VYPNUTO
Světle modrá	VYPNUTO	ZAPNUTO	ZAPNUTO
Fialová	ZAPNUTO	VYPNUTO	ZAPNUTO
Bílá	ZAPNUTO	ZAPNUTO	ZAPNUTO

Kategorie elektrického využití podle normy UL508	M.2000-F (kabel)	M.2000-C (konektor)
AC napájení	120Vac-3A	24Vdc/2A
DC napájení	24Vdc-2A	



Mechanické vlastnosti	Elektrické vlastnosti		
Typ kontaktů: Ag 999	Tepelná ochrana Ith	Kabel: 4 A	
		Konektor: 2,5 A	
Maximální provozní frekvence: 3 600 cyklů/hod. *	Izolační nominální napětí UI	Kabel: 250 V stř.	
		Konektor: 30 Vac/Vdc	
	Zkratová ochrana: 4 A, 500 V gG	Odpor mezi kontakty: 25 mΩ	
Mechanická životnost: 10 milionů *	Kategorie použití (kabel)		
	Ie/AC-15 **	24V-50/60 Hz	4A
		240V-50/60 Hz	3A
	Ie/DC-13 *	24V-d.c.	2A
		240V-d.c.	0,4A
Ovládací síla klíče: 30N	Kategorie použití (konektor)		
Poloměr ohybu kabelu > 70 mm	Ie/DC-13 (podle IEC 60947-5-1)	24V-d.c.	2A
	B10D: 20 milionů manévrů	Stupeň rušení: 3	

* podle normy EN 60947-5-1
** podle normy EN 60945-5-1

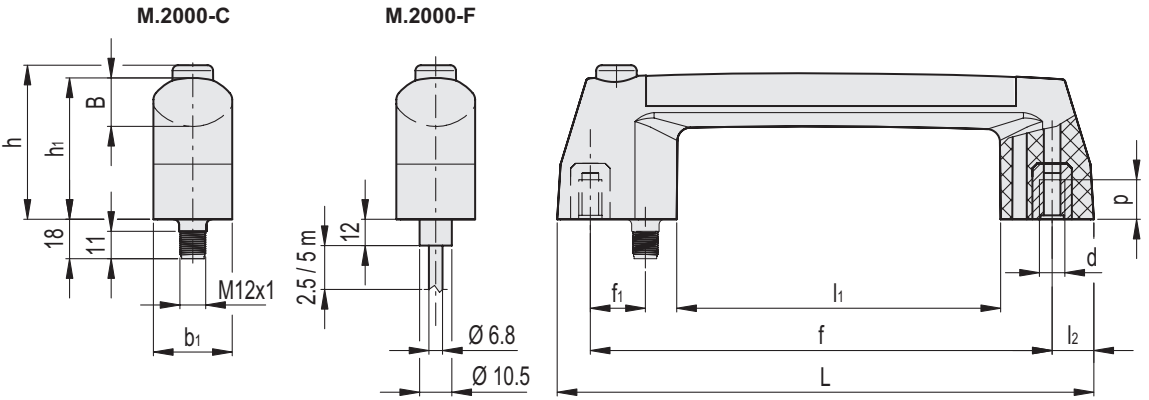


PROHLÁŠENÍ O SHODĚ S PŘEDPISY CE

Předmět výše uvedeného prohlášení je v souladu s příslušnou harmonizační legislativou Evropské unie:

- 2014/35/EU Směrnice o zařízeních využívajících nízké napětí
- 2014/30/EU (EMC) Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě
- 2011/65/EU (RoHS) Omezení použití některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních

Harmonizované normy a odkazy na jiné technické specifikace použité v souvislosti s prohlášením o shodě: **EN 60947-5-1:2017**



M.2000-SWM-1NC-1NO-LD-C

Kód	Označení	L	f _{s1}	d	f ₁	h	h ₁	B	b ₁	l ₁	l ₂	p	F1 [N]	F2 [N]	L1 [J]	L2 [J]	Δ
260801-C1	M.2000/180-M6-SWM-1NC+1NO-LD-RGB-C	212.5	180	M6	29	70	65	24	35	113	20	12	700	900	7	6	320

M.2000-SWM-2NC-LD-C

Kód	Označení	L	f _{s1}	d	f ₁	h	h ₁	B	b ₁	l ₁	l ₂	p	F1 [N]	F2 [N]	L1 [J]	L2 [J]	Δ
260802-C1	M.2000/180-M6-SWM-2NC-LD-RGB-C	212.5	180	M6	29	70	65	24	35	113	20	12	700	900	7	6	320

M.2000-SWM-1NC-1NO-LD-F2.5

Kód	Označení	L	f _{s1}	d	f ₁	h	h ₁	B	b ₁	l ₁	l ₂	p	F1 [N]	F2 [N]	L1 [J]	L2 [J]	Δ
260811-C1	M.2000/180-M6-SWM-1NC+1NO-LD-RGB-F2.5	212.5	180	M6	29	70	65	24	35	113	20	12	700	900	7	6	320

M.2000-SWM-2NC-LD-F2.5

Kód	Označení	L	f _{s1}	d	f ₁	h	h ₁	B	b ₁	l ₁	l ₂	p	F1 [N]	F2 [N]	L1 [J]	L2 [J]	Δ
260812-C1	M.2000/180-M6-SWM-2NC-LD-RGB-F2.5	212.5	180	M6	29	70	65	24	35	113	20	12	700	900	7	6	545

M.2000-SWM-1NC-1NO-LD-F5

Kód	Označení	L	f _{s1}	d	f ₁	h	h ₁	B	b ₁	l ₁	l ₂	p	F1 [N]	F2 [N]	L1 [J]	L2 [J]	Δ
260821-C1	M.2000/180-M6-SWM-1NC+1NO-LD-RGB-F5	212.5	180	M6	29	70	65	24	35	113	20	12	700	900	7	6	721

M.2000-SWM-2NC-LD-F5

Kód	Označení	L	f _{s1}	d	f ₁	h	h ₁	B	b ₁	l ₁	l ₂	p	F1 [N]	F2 [N]	L1 [J]	L2 [J]	Δ
260822-C1	M.2000/180-M6-SWM-2NC-LD-RGB-F5	212.5	180	M6	29	70	65	24	35	113	20	12	700	900	7	6	320