



Lankový spínač do 100 metrů LHPw-10/2-B



Lankové nouzové vypínače se používají k rychlému vypnutí dopravních pásů nebo jiných rozměrných strojů a zařízení zatažením za lanko, spojené s vypínačem. Lankové nouzové vypínače slouží i jako ochrana osob např. při pádu na dopravník, zachycení strojem a tažením na lanko a pod.

Lankové nouzové vypínače řady LHPw-10/2-B jsou určeny pro montáž mezi dvěma lany. Maximální délka lanka na každé straně je 50 m. Při zatažení za jedno z lanek dojde k mžikovému přepnutí kontaktů vypínače a zároveň k automatickému zablokování, čímž se zamezí samovolnému přepnutí zpět. Vracení do neutrální polohy je možné pouze ručně přímo na vypínači uvolněním blokování.

Vypínací dráha lanka o délce 34 mm minimalizuje náhodné aktivace, které by mohly vzniknout vlivem tepelné roztažnosti lanka, viz. graf.

Díky vybavení dvěma napínacími pružinami SPF-W je splněn požadavek ČSN EN ISO 13850 (automatické vypnutí v případě přetržení lanka). Skříňka spínače je vyrobena z barevného polyesteru, zesíleného skelnou tkaninou.

Příslušenstvím spínače je lanko RL5 a dvě pružiny SPF-W. V případě použití nevhodného lanka nebo nevhodných pružin výrobce neručí za správnou funkci spínače.

Lankové nouzové vypínače řady LHPw-10/2-B jsou vyráběny s třídou ochrany I, ke kterým je potřeba vést ochranný vodič. Spínač je nutné zemnit. Jestliže provozní podmínky vyžadují provést doplňkovou ochranu pospojováním v místě instalace, je nutné u tohoto typu vyvést přes jednu z vývodek ochranný vodič. V tomto případě se propojení spínačů neobejde bez přidavné propojovací krabice u každého spínače nebo dvojice spínačů.

Pro úsporu práce a materiálu je výhodné použít spínače s třídou ochrany II, které se nemusí zemnit (označeny v typu písmenem "S" na konci).

V katalogovém listu jsou pouze vybrané důležité parametry pro vaše rozhodování. Pro projektování si vždy vyžádejte uživatelskou příručku k tomuto výrobku a případnou technickou konzultaci o možnostech použití.

Technické parametry:

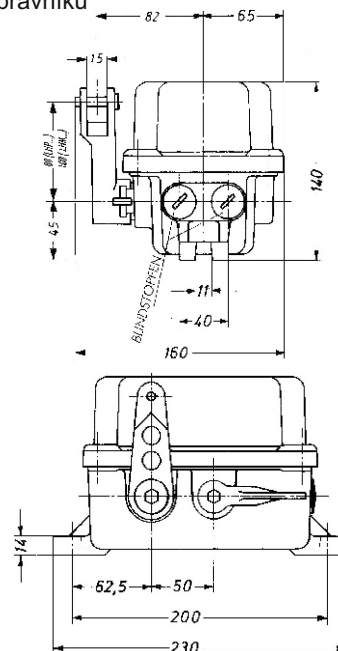
| | |
|--|--|
| Splňuje normy | ČSN EN 60947 ČSN EN 60204 ČSN EN 60529 ČSN EN ISO 13850 ČSN EN 620 |
| Spínací dráha | 34mm dle nastav. pružin pro rozdíl tepl. až 59°C |
| Potřebná síla pro sepnutí | >40N |
| Vstup pro kabely | 2x otvor M25x1,5 se záslepkou |
| Materiál skříňe | z polyesteru zesíleného skelnou tkaninou |
| Barva skříňe | žlutá RAL 1003 |
| Upevnění | 2 podélné šrouby M10 |
| Pracovní teplota | -40°C ... +85°C |
| Třída ochrany | třída I |
| Počet a funkce kontaktů | 2 rozpínací a 2 spínací |
| Krytí | IP 67 |
| Zatížitelnost | 400VAC/6A, 230VAC/8A, 24VDC/10A, 80VDC/3A |
| Hodnoty pro výpočet úrovně vlastností PL: B10 = 80 000 cyklů | |

Příslušenství pro jeden spínač LHPw-10/2-B:

Je nutné vyspecifikovat v objednávce včetně počtů kusů a délky viz. kat. list "Lankové spínače - příslušenství".

| | | |
|--------------------|---------|------|
| Pružina s řetízkem | SPF-W | 2ks |
| Lanko | RL5 | * m |
| Napínací zámek | SPS6 | 2ks |
| Očko na lanko | SKA5 | 4ks |
| Svorka pro lanko | SKL5 | 8ks |
| Vodící oko lanka | SH_ | * ks |
| Vývodka M25x1,5 | M25x1,5 | 2ks |

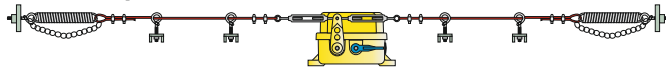
* počet a délka se určí z montážní dokumentace podle délky dopravníku



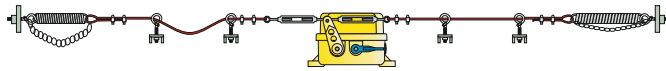


Lankový spínač do 100 metrů LHPw-10/2-B

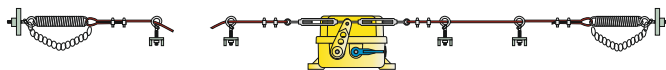
Funkce spínače



zařízení v provozu



zatáhnuto za lanko



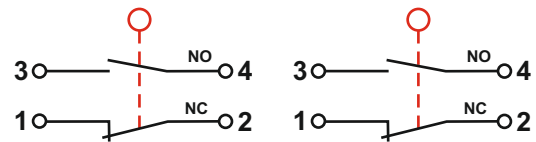
lanko přetržené

Montáž lankových spínačů ve funkci nouzového zastavení se provádí na základě montážní dokumentace. Montážní dokumentace řeší vlastní polohy lankových spínačů, výpočty maximální délky lanka v závislosti na teplotě a tření, musí se zohlednit pochůzkové trasy, mechanické namáhání, překážky, nebezpečná místa, kryty, atd. Další informace jsou v katalogovém listu "Montážní dokumentace".

Správná poloha spínače



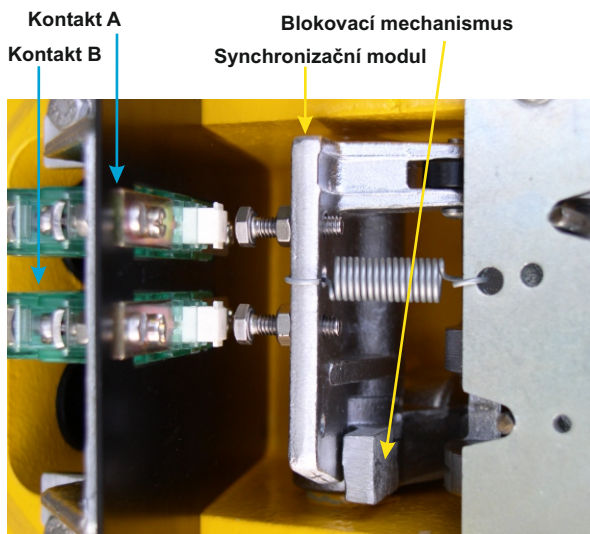
Kontakty spínače



Kontakt A

Kontakt B

Kontakty spínačů A a B v této řadě (bez písmene E - economy v názvu) mají synchronizaci rozpínání a úhel páky mezi rozpínáním jednotlivých kontaktů je 0°. Synchronizaci doporučujeme v zapojeních s bezpečnostním modulem.



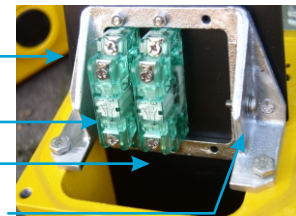
Řazení kontaktů ve spínači

Páka spínače

Kontakt A

Kontakt B

Zemnicí šroub



Vzorec pro výpočet maximální délky lanka v závislosti na teplotním rozdílu a spinací dráze lankového spínače

$$L = S / \alpha (T_{max} - T_{min})$$

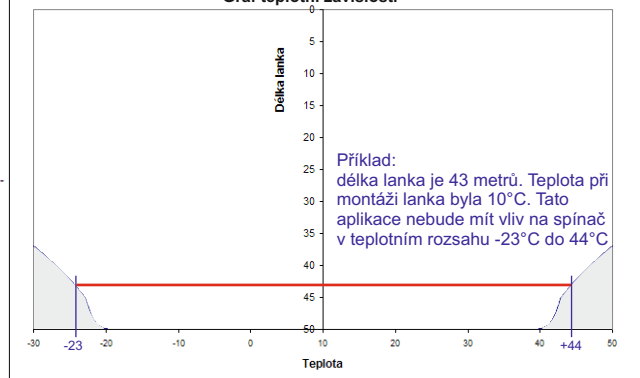
| | |
|------------------|---|
| L | maximální délka lanka [m] |
| S | spinací dráha lankového spínače [m] |
| T _{max} | maximální teplota [°C] |
| T _{min} | minimální teplota [°C] |
| α | koeficient tepelné roztažnosti pro ocel α = 0,000115 m/m °C ⁻¹ |

Dosadit hodnoty S, T_{max} a T_{min}

$$L = \frac{0,034}{S} / \alpha (40 - (-15))$$

Výsledek: L = 53,754941
Pozor! Povolená délka výrobcem je maximálně 50m na jednu stranu.

Graf teplotní závislosti



V katalogovém listu jsou pouze vybrané důležité parametry pro vaše rozhodování. Pro projektování si vždy vyžádejte uživatelskou příručku k tomuto výrobku a případnou technickou konzultaci o možnostech použití.