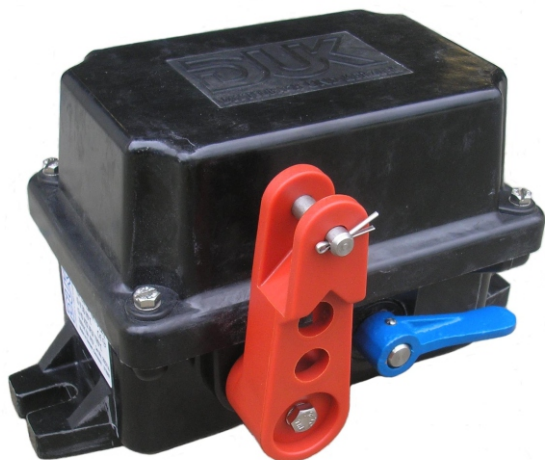




## Lankový spínač do 100 metrů LHPEw-18/1-B-EX

zóna 22



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 LHPEw-18/1-B-EX 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.

U tohoto typu je použit jeden modul spínače se dvěma rozpínacími kontakty. Jelikož je osazen pouze jeden kontaktní modul, přiřazuje se automaticky písmeno E - economy. Kontaktní modul nepotřebuje synchronizaci rozpínání.

Spínač je možné zapojit v bezp. kategorii 4. Tento typ vyžaduje zapojení ochranného vodiče.

### Technické parametry:

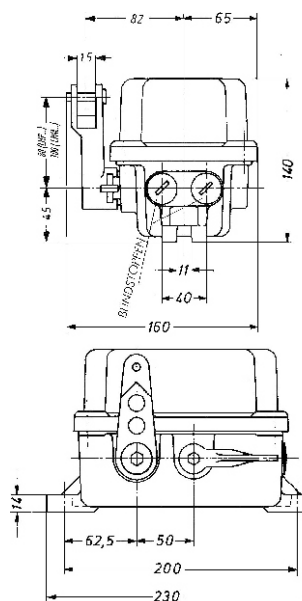
<b>Provedení</b>	II 3D 90°C  tD A22 IP67 T90°C
<b>Spĺňuje normy</b>	ČSN EN 60947 ČSN EN 60204 ČSN EN 60529 ČSN EN ISO 13850 ČSN EN 620
<b>Spínací dráha</b>	34mm dle nastav. pružin pro rozdíl tepl. až 59°C
<b>Potřebná síla pro sepnutí</b>	>40N
<b>Vstup pro kabely</b>	2x otvor M25x1,5 se záslepkou
<b>Materiál skříně</b>	z polyesteru zesíleného skelnou tkaninou
<b>Barva skříně</b>	černá
<b>Upevnění</b>	2 podélné šrouby M10
<b>Pracovní teplota</b>	-40°C ... +85°C
<b>Počet a funkce kontaktů</b>	2 rozpínací prov. silver
<b>Krytí</b>	IP 67
<b>Zatžitelnost</b>	400VAC/6A, 230VAC/8A, 24VDC/10A, 80VDC/3A
<b>Hodnoty pro výpočet úrovně vlastností PL:</b>	<b>B10 = 80 000 cyklů</b>

### Příslušenství pro jeden spínač LHPEw-18/1-B-EX:

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

Pružina s řetízkiem	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



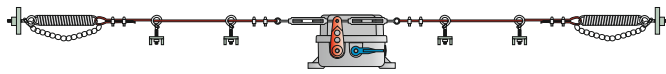
**V katalogovém listu jsou pouze vybrané důležité parametry pro vaše rozhodování. Pro projektování si vždy vyžádejte uživatelskou příručku k tomuto výrobku a případnou technickou konzultaci o možnostech použití.**



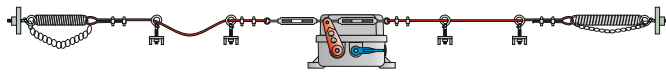
## Lankový spínač do 100 metrů LHPEw-18/1-B-EX

**Ex** zóna 22

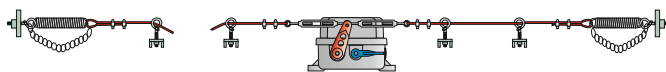
### Funkce spínače



zařízení v provozu



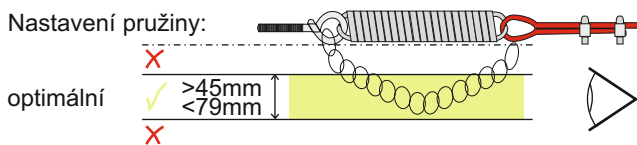
zatáhnuto za lanko



lanko přetržené

Pro správnou funkci spínače musí být nastavení pružin s řetízky na obou koncích lanek v optimální poloze. Velikost kolmice svěšeného řetízku od pružiny musí mít minimálně 45mm.

Změna teploty ovlivňuje délku lanka a tím i svěšení řetízku. Při kontrolách nastavení lze pouhým pohledem zjistit, zda je řetízek správně nastaven.



Nastavení pružiny:

optimální

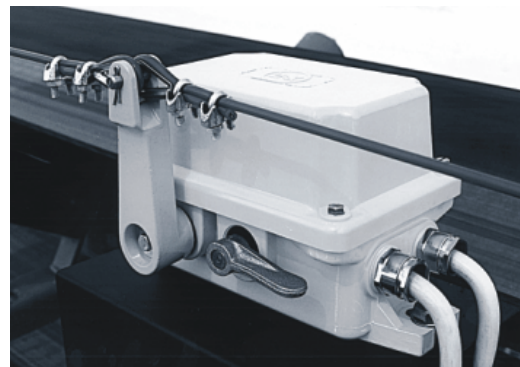
X  
✓  
X

>45mm  
<79mm

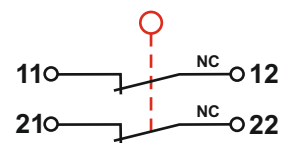
Montáž lankových spínačů ve funkci nouzového zastavení se provádí na základě montážní dokumentace. Montážní dokumentace řeší vlastní polohy lankových spínačů, výpočty maximální délky lanka v závislosti na teplotě a tření, musí se zohlednit pochůzkové trasy, mechanické namáhání, překážky, nebezpečná místa,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

Kromě této strojní části je nutné, na základě protokolu určené kategorie bezpečnosti řídicích obvodů, provést správné zapojení s určením jak a kolik dopravníků se bude zastavovat při aktivaci spínače nouzového zastavení. Další informace jsou v katalogovém listu "Montážní dokumentace".

### Správná poloha spínače

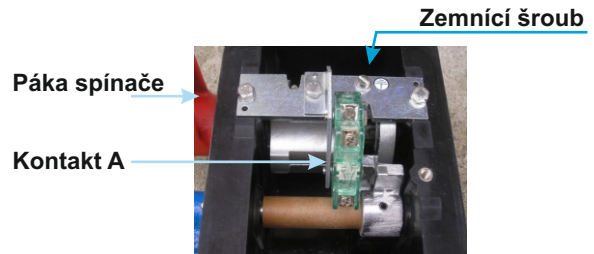


### Kontakty spínače



Kontakt A

### Řazení kontaktu ve spínači



Příklad: délka lanka je 43 metrů. Teplota při montáži lanka byla 10°C. Tato aplikace nebude mít vliv na spínač v teplotním rozsahu -23°C do 44°C

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

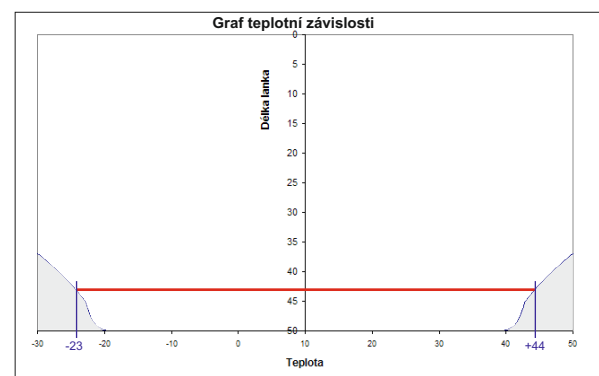
$$L = S / \alpha \cdot (T_{max} - T_{min})$$

L maximální délka lanka [m]  
S spínací dráha lankového spínače [m]  
T<sub>max</sub> maximální teplota [°C]  
T<sub>min</sub> minimální teplota [°C]  
α koeficient tepelné roztažnosti pro ocel α = 0,000115 m/m °C<sup>-1</sup>

Dosadit hodnoty S, T<sub>max</sub> a T<sub>min</sub>

$$L = \frac{0,034}{0,000115} \cdot (40 - (-15))$$

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



**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.**