

Přehled harmonizované legislativy ČR ve vztahu k bezpečnostním prvkům

1. zákon č. 22/1997/Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů
2. Nařízení vlády č. 168/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí (*Směrnice Rady č. 73/23/EHS*)
3. Nařízení vlády č. 169/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility (*Směrnice Rady č. 89/336/EHS*)
4. Nařízení vlády č. 170/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení (*Směrnice Rady č. 89/392/EHS*)

Zatím v naší legislativě není identicky zavedena:

Směrnice Rady č. 89/655/EHS z 30. listopadu 1989 týkající se minimálních požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při používání pracovního zařízení pracovníky při práci (druhá dílčí směrnice ve smyslu článku 16, odst. 1 Směrnice 89/391/EHS)

Požadavky, které obsahuje jsou však obsahem:

zákona č. 65/1965 Sb., Zákoník práce (Úplné znění zákon č. 126/1994 Sb.) ve znění zákona č. 118/1995 Sb., nálezů Ústavního soudu ČR č. 164/1995 Sb., zákona č. 220/1995 Sb. a zákona č. 287/1995 Sb. ve znění pozdějších předpisů (Novela zákoníku práce zákon č. 74/1994 Sb.) Nařízení vlády č. 108/1994 Sb., kterým se provádí zákoník práce - toto uvedeno pod bodem 5. a vyhlášky ČÚBP č. 48/1982 Sb., o zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.

Z uvedeného vyplývá, že pro použití v ČR platí pro bezpečnostní součásti dodávané fy. Honeywell shodné požadavky jako v zemích EU.

Hlavní rysy

- Pouzdro spínače v červeném provedení
- Spínací a rozměrové charakteristiky dle normy EN50041
- Zkonstruovány dle IEC norem pro celosvětové použití v bezpečnostních aplikacích
- Mechanismus pro nucené rozepnutí rozpínacích kontaktů dle ČSN EN60 947-5-1-3
- Plný sortiment aktivačních členů pro bezpečnostní aplikace
- Robustní kovové pouzdro, krytí IP67
- Základní spínače s mžikovým nebo pomalým chodem
- Čtyři typy závitu pro vývodku
- Galvanicky oddělené spínací a rozpínací kontakty

Výhody

- Okamžitě rozpoznatelné jako bezpečnostní prvek
- Standardizované rozměry a spínací charakteristiky
- Nucené rozpínané rozpínací kontakty
- Široká možnost volby hlav spínačů pro splnění bezpečnostních podmínek při detekci stavu mechanických zábrán a polohy mechanismů stroje
- Použitelné pro indikační i silové bezpečnostní obvody, indukční zátěže a bezpečnostní releové moduly
- Spínací a rozpínací kontakty mohou být připojeny na různé polarity a velikosti napětí



Popis

Bezpečnostní spínače řady GSS mohou být použity samostatně jako bezpečnostní prvek kategorie 1. Ve spojení s dalšími spínači a širokým sortimentem bezpečnostních releových modulů lze snadno zkonstruovat bezpečnostní obvody až do kategorie 4.

Bohaté zkušenosti firmy Honeywell umožňují vzniknout novým přístupům v řešení spínačů pro bezpečnostní aplikace. Sekvenční spínače nabízejí nucené rozepnutí obou kroků sekvence, což umožňuje získat varovný a zastavovací signál jedním spínačem. Tak lze pootevřený kryt zavřít před zastavením stroje a tím zamezit zbytečným prostojům.

Spínače pro malé výkony

Vzhledem k současným požadavkům jsou mechanické spínače stále častěji používány jako přímé vstupy do programovatelných automatů nebo dalších přístrojů pracujících s nízkými hodnotami proudů a napětí.

Pro tyto aplikace nabízí řada GSS vnitřní spínače ve verzi se zlacenými kontakty. Tyto spínače mají vysokou spolehlivost spínání, protože jsou odolné oxidaci kontaktů vlivem pracovního nebo skladovacího prostředí. Tyto spínače spolehlivě pracují i při napětí 1V a prouděch do 1 μ A. Tyto spínače jsou vynikající pro aplikace, kde se jako napájecí zdroje používají akumulátory, nebo pro systémy s mikroprocesory s velmi nízkými proudy a napětím.

Charakteristiky spínačů pro malé výkony

Pracovní napětí (Ue)	1 až 50 V ac/dc
Pracovní proud (Ie)	1 μ A až 100 mA
Tepelný proud (Ith)	10 A
Izolační napětí (Ui)	600 V
Implzní izolační napětí (Uimp)	2500 V
Nucené rozpínané rozpínací kontakty	
Elektrická životnost	10 mil. cyklů
Mechanická životnost	15 mil. cyklů

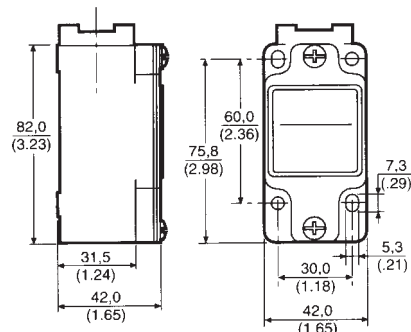
Dostupnost vybraných typů

GSAB01A1B ■	GSAB01C ■
GSAB01A2B ■	GSAB01D ■
GSAB01B ■	GSAB20C ■■

GSA EN 50041 Bezpečnostní kovové spínače

Technické údaje

Mechanická životnost	až 15 milionů operací
Krytí	IP67 INEMA
Teplotní rozsah	UL typ 1, 4, 12, 13 Provozní: -25°C až +85°C Skladování: -40°C až +85°C
Certifikáty dle	IEC 947-5-1 EN60947-5-1 ČSN EN60947-5-1 AC 15 A300/A600 DC13 Q300
Vibrace	UL, CSA, CE, EZÚ
Nárazy	10 g dle IEC 68-2-6
Označení svorek	50 g dle IEC68-2-27 dle EN 50013



Závit pro vývodku

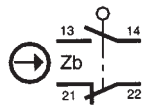
Standard = **A**
A = 1/2" NPT
B = PG 13,5
C = 20 mm
D = PF 1/2

Typové označení:

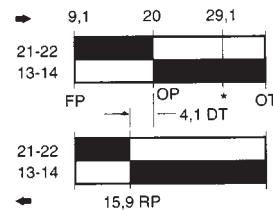
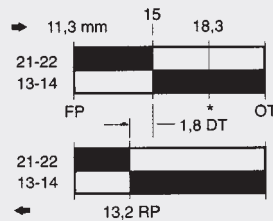
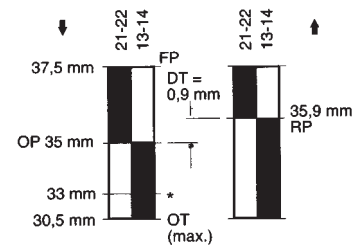
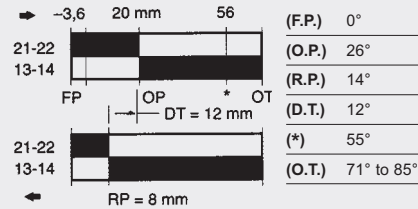
GS **X** **X**

Příklad : GSA B 01 B

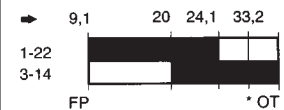
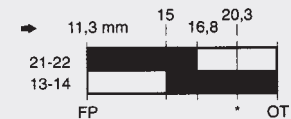
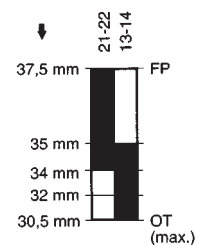
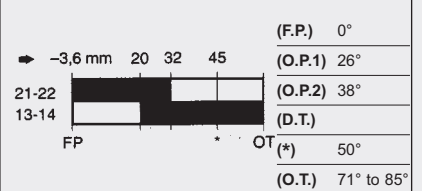
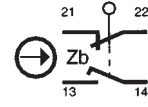
Mžikový chod



Uzavřený obvod (sepnuto)
 * Nucené rozepnutí dle IEC 947-5-1-3



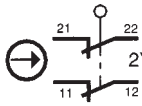
Pomalý chod ROZEPNE NEŽ SEPNE



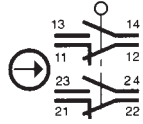
* Bod, od kterého je zajištěno nucené rozpojení rozpínacích kontaktů



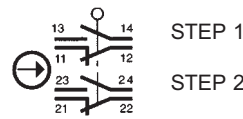
**Pomalý chod
2 ROZPÍNACÍ
KONTAKTY**



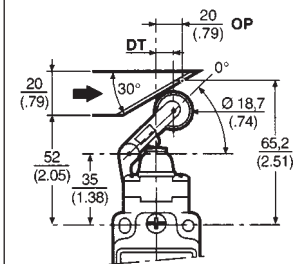
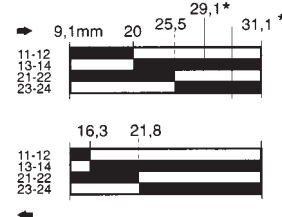
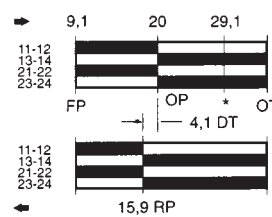
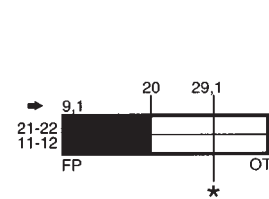
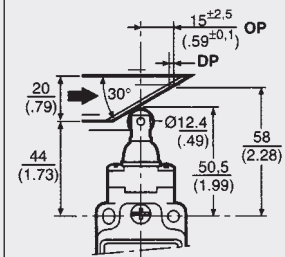
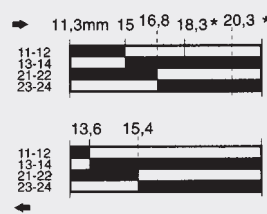
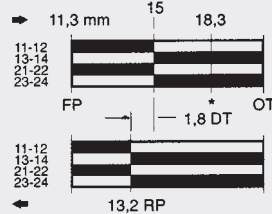
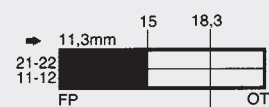
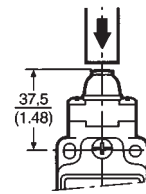
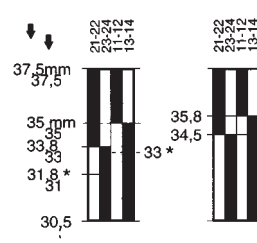
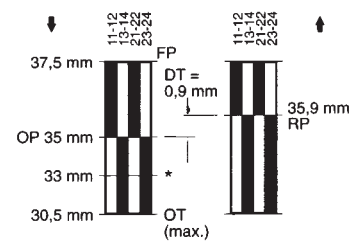
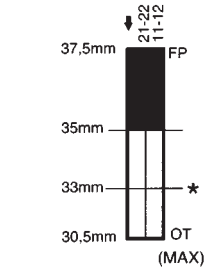
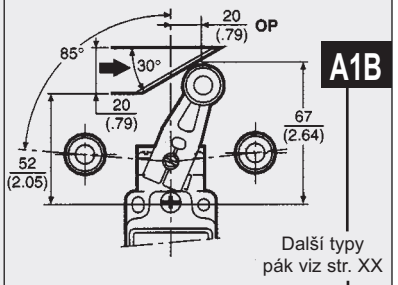
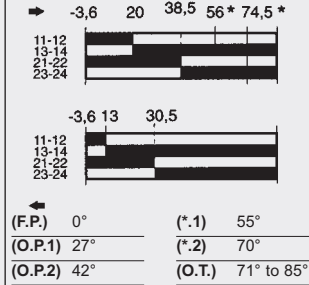
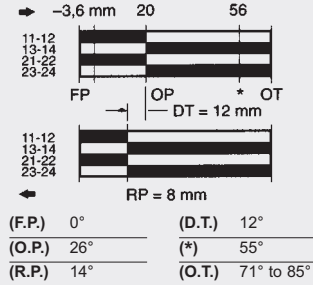
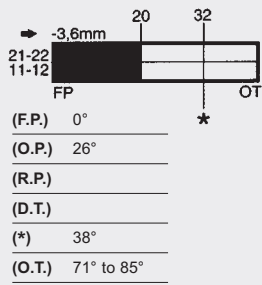
**Mžikový chod
DVOUPÓLOVÉ
KONTAKTY**



**Mžikový chod
DVOUPÓLOVÉ
KONTAKTY
SEKVENČNÍ**



Typy aktivních členů



Rozměry (pouze pro informaci, mm/palce)

06

36[^]

20

22[^]

21

28[^]

XXX

■ k dodání do 1 týdne
■ k dodání do 3 týdnů
bez označení kontaktujte zástupce Honeywell

Honeywell

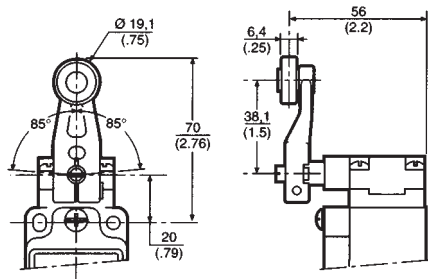
Další typy viz katalog: INDUSTRIAL SAFETY PRODUCTS

5

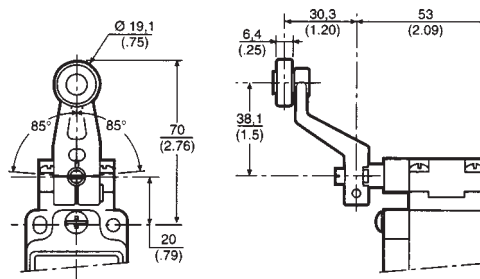
Další typy pák

Rozměry (mm/palce)

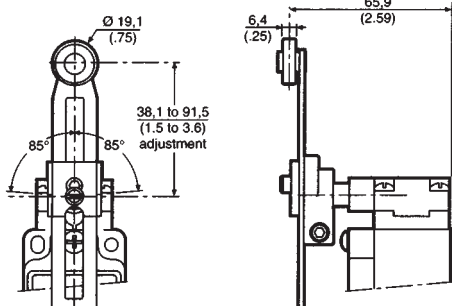
Pro GSA, (EN 50041)



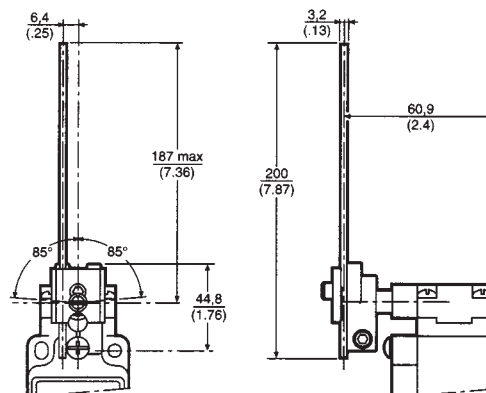
Páka s kladkou
A1A Plastová kladka
A1B Ocelová kladka



Vyhnutá páka s kladkou
A5A - Plastová kladka
A5B - Ocelová kladka



Podélně stavitelná páka s kladkou
A2A Plastová kladka
A2B Ocelová kladka



Podélně stavitelná tyč
A4J Ocelová tyč

Příklad: GSAB01A1B . Je-li požadován alternativní typ páky k -A1B, nahradte poslední tři znaky znaky uvedenými výše, např. GSAB 01A5A.

Hlavní rysy

- Nucené rozpínání rozpínacích kontaktů dle ČSN EN60947-5-1-3
- Kompaktní konstrukce
- Provedení s připojeným vodičem
- Robustní kovové pouzdro
- Možnost skupinové montáže
- Stranový nebo spodní vývod kabelu
- Verze pro nízké teploty
- Možnost volby délky kabelu
- IP65/66/67

Výhody

- Rychlá a snadná montáž
- Výhodné pro aplikace s omezeným prostorem
- Není nutno připojovat vodiče ve spínači
- Vhodné pro náročné pracovní podmínky

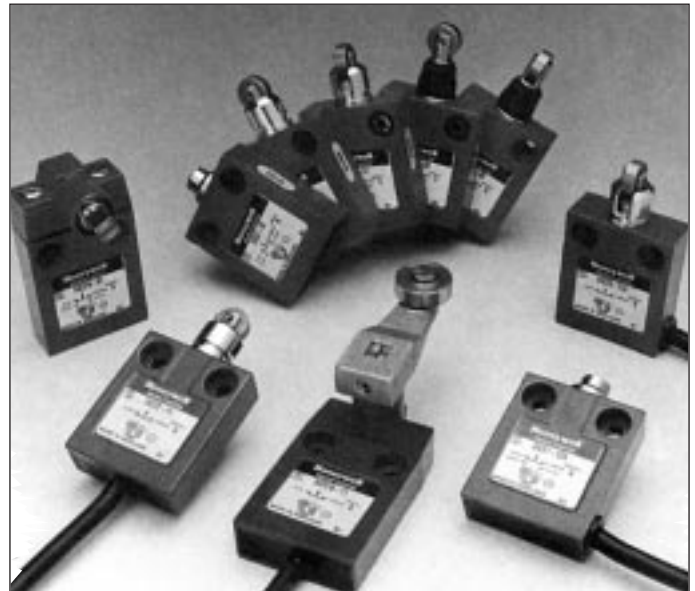
Popis

Koncové spínače řady 24CE, jež se vyrábí již desítky let byly testovány a schváleny podle nových pravidel, jež byly zavedeny pro bezpečnostní spínače. Díky tomu získaly CE certifikaci dle "Low voltage directive" (odpovídá nařízení vlády č. 168/1997 Sb.) Testy prokázaly, že plně vyhovuje požadavkům na nucené rozepnutí rozpínacích kontaktů dle normy EN60947-5-1-3 (ČSN EN60947-5-1-3). Díky bezpečnostní červené barvě pouzdra lze spínače snadno identifikovat jako bezpečnostní prvek.

Při použití spínačů řady 24CE samostatně lze vytvořit bezpečnostní zařízení kategorie 1. Ve spojení s dalšími spínači a širokým sortimentem bezpečnostních releových modulů Honeywell řady FF-SR lze snadno zkonstruovat bezpečnostní obvody až do kategorie 4.

Typické aplikace těchto spínačů využijí provedení 24CE2- nebo 24CE3- s ovládacím čepem s podélnou či příčnou kladkou ve spojení s vačkou na závěsech nebo pantech krytů, nebo provedení 24CE16- s otočným čepem s pákou pro posuvné kryty nebo zábrany.

Několik typů vnitřních spínačů dovoluje vybrat optimální provedení pro konkrétní aplikaci.



Dostupnost vybraných typů

24CE1-S2	■	24CE3-S2	■
24CE2-Y1	■	24CE3-Y2	■
24CE2-S2	■	24CE55-S1	■
24CE31-S2	■	24CE55-Y1	■
24CE31-Y2	■		

Řada 24CE Miniaturní koncové spínače

Technické údaje

Mechanická

životnost až 10 milionů operací
Krytí Standardní provedení IP66
S převlečným těsněním IP67

Pracovní

teploty 0°C až +70°C
-40°C až +70°C (provedení pro nízké teploty)

Certifikáty dle

IEC947-5-1
EN60947-5-1/ČSN EN60947-5-1
AC15 B300
DC13 R300
CE, EZÚ

Elektrické

charakteristiky dle IEC 947-5-1.

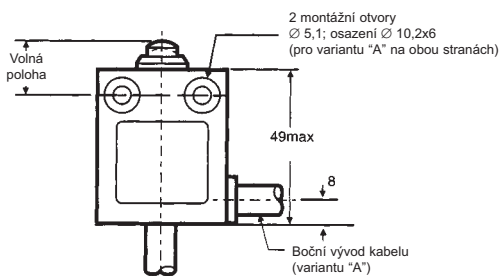
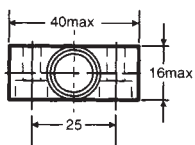
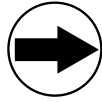
Jmen. izolační

napětí (U_i) 500 V

Impulzní izolační

napětí U_(imp) 2,5 kV (neplatí pro izolační materiály)

SCPD, rychlá pojistka dle IEC 127



Kabel

3 nebo 5 x 0.75mm² dle CENELEC

Typové označení:

24 CE

XX

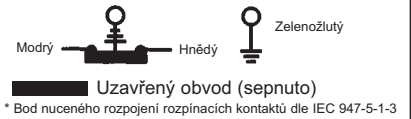
Příklad: 24CE1-Y1A

8

- k dodání do 1 týdne
 - k dodání do 3 týdnů
- bez označení kontaktujte zástupce Honeywell

Typy aktivních členů

Pomalý chod Jednopolové rozpínací kontakty



<p>1</p> <p>Ovládací čep</p>	
<p>2</p> <p>Ovládací čep s kladkou (podélně)</p>	
<p>3</p> <p>Ovládací čep s kladkou (příčně)</p>	
<p>16</p> <p>Otočný čep pro páku</p> <p>Páka dodávána samostatně viz str. XX</p>	
<p>18</p> <p>Ovládací čep s převlečným těsněním IP67</p>	
<p>31</p> <p>Ovládací čep s kladkou (podélně) s převlečným těsněním IP67</p>	
<p>55</p> <p>Ovládací čep s kladkou (příčně) s převlečným těsněním IP67</p>	

Y

Honeywell

Další typy viz katalog: INDUSTRIAL SAFETY PRODUCTS

<p>Pomalý chod Jednopolové přepínací kontakty ROZEPNE NEŽ SEPNE</p>	<p>Pomalý chod Jednopolové přepínací kontakty SEPNE NEŽ ROZEPNE</p>	<p>Kabel</p>	<p>Označení dalších variant</p>
---	---	---------------------	--

		<p>Vyspecifikujte délku kabelu v celých násobcích metrů: 1 = 1 metr kabelu 3 = 3 metry atd. Maximální délka je 4 m</p>	<p>A : Boční vývod kabelu B : Provedení pro nízké teploty (-40°C) C : Provedení pro nízké teploty (-40°C) s bočním vývodem kabelu G: Zlaté kontakty spínače M: Polyuretanový kabel</p>
--	--	--	--

		<p>Standardně dodávaný kabel: Tři nebo pětžilový černý PVC</p> <p>Varianta "B" nebo "C" Tři nebo pětžilový hnědý silikonový</p>	<p>Poznámka: Páka 932PA2 dodávána samostatně</p>
--	--	---	--

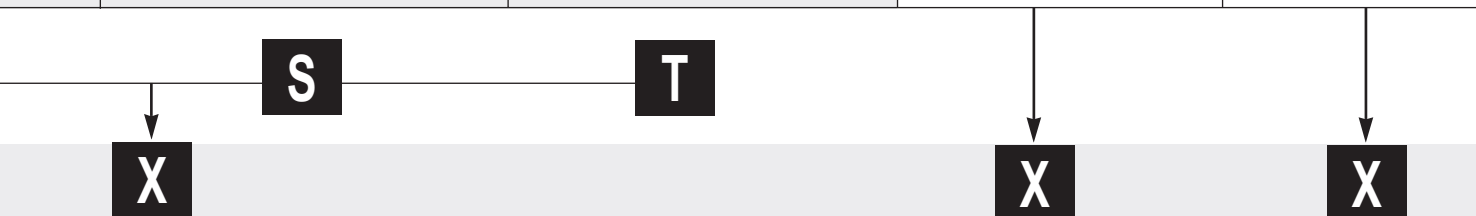
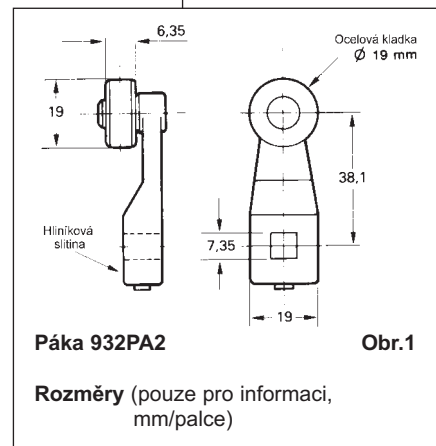
			<p>viz Obr. 1</p>
--	--	--	--------------------------

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--



■ k dodání do 1 týdne
■ k dodání do 3 týdnů
bez označení kontaktujte zástupce Honeywell

Hlavní rysy

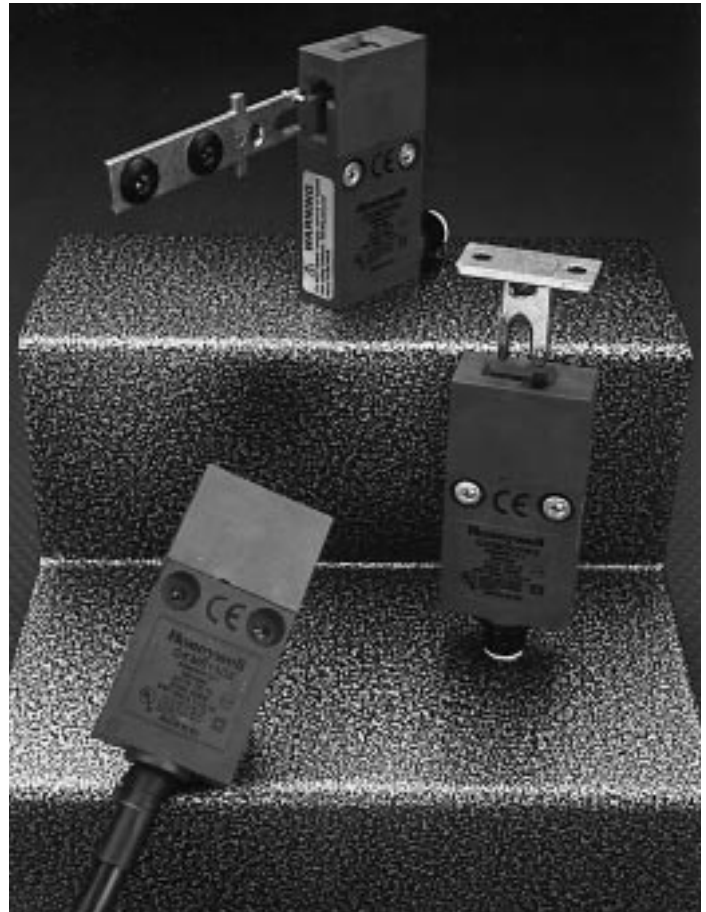
- Miniaturní velikost
- Verze s připojeným kabelem nebo mikro konektorem
- Možnost volby připojení - boční nebo spodní
- Verze se dvěma konektory pro vzájemné propojení
- Dva vstupní otvory pro klíč
- K dostání dvě provedení bezpečnostního klíče
- Verze s aretací a bez aretace klíče
- Splňuje požadavky mezinárodní bezpečnostní normy IEC947-5-1

Výhody

- Vhodné pro malé nepřístupné prostory
- Snižování instalačních nákladů díky připojenému kabelu nebo konektoru
- Jednoduché použití
- Dvoukonektorová verze zjednodušuje kabeláž při více spínačích vzájemně propojených do řetězu
- Snadná montáž
- Odolnost proti vibracím

Popis

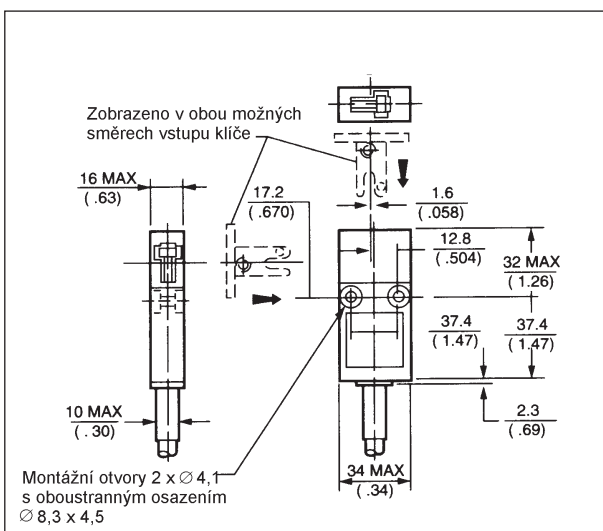
Blokovací spínače s bezpečnostním klíčem řady GKM představují novou generaci řešení pro aplikace s nutností blokování. Kompaktní velikost dovoluje užití všude tam, kde jsou prioritou minimální rozměry. Spínače řady GKM mohou být použity samostatně v bezpečnostních řídicích systémech kategorie 1 dle EN954; pokud se užití zdvojnásobí, pak vyhoví požadavkům pro strojní řídicí systémy kategorie 3 dle EN954-1; v případě použití společně s moduly bezpečnostních relé Honeywell splní požadavky kategorie 4.



Typické aplikace

- Tiskařské stroje
- Balicí stroje
- Jednoúčelové stroje
- Tam, kde je třeba ochránit obsluhu před svěvolným zasahováním do chodu stroje

Montážní rozměry (mm/palce)



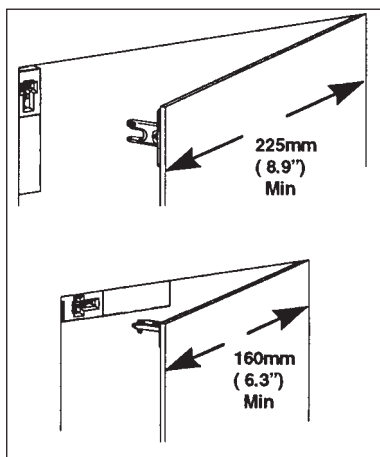
Dostupnost vybraných typů

GKMA13D1 ■	GKMB13W1 ■
GKMA13D2 ■	GKMB13W2 ■
GKMA13W1 ■	GKMB33D2 ■■
GKMA13W2 ■	GKMC03W1 ■
GKMB13D1 ■	GKMD03W2 ■■
GKMB13D2 ■	GKME03W2 ■

Řada GKM Miniaturní koncové spínače

Technické údaje

Mechanické
Mechanická životnost >1 milion cyklů
Rádus výklopného krytu minimum 160 mm



Krytí IP 66/67
 NEMA 1, 3, 12, 13

Pracovní teploty -25 °C až +85 °C

Elektrické
Jmen. tepelný proud I_{th} = 10 A
Jmen. izolační napětí U_i = 500 V
Impulzní napětí U_{imp} = 2,5 kV
 AC15, B300
 DC13, Q300

Typ pouzdra	Délka kabelu/ konektor	
	Délka kabelu v násobcích metrů Typ kabelu: SJTO PVC	1 až 3
	Maximální standardně dodávaná délka kabelu je 3 m	
	Nula znamená bez kabelu - konektor	
		0
	Mikrokonektor Brad - Harrison čtyřpinový DC M12	

Typové označení:

GKM

X

X

Příklad: GKMD03D2

Vnitřní spínač

Aretace klíče

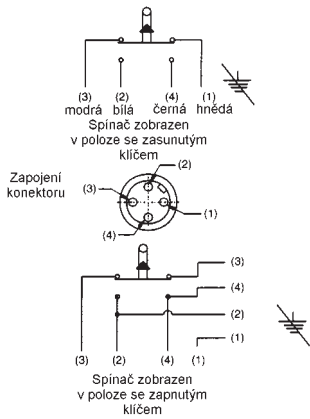
Typ klíče

1

2

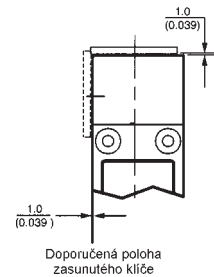
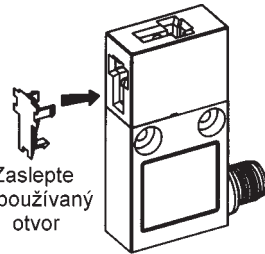
X

X



Kryt proti nečistotám

Zaslepte nepoužívaný otvor

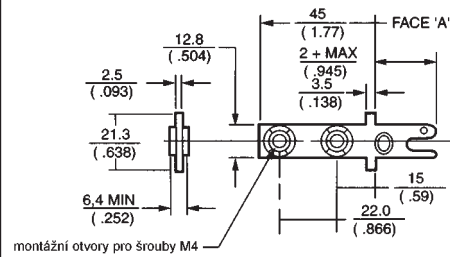
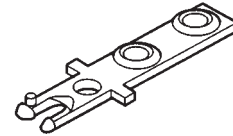


	S aretací klíče	Bez aretace klíče
Zasouvací síla:	Min. 12N	Min. 6N
Vytahovací síla:	Min. 12N	Min. 6N
Vytahovací síla při svařených kontaktech:	Max. 20N	Max. 20N

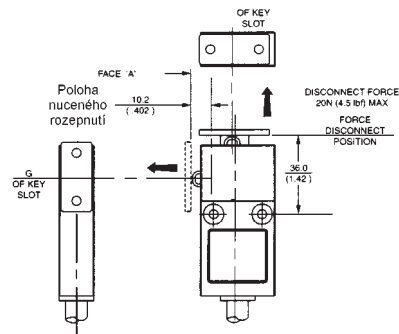
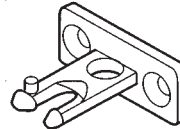
D S aretací

W Bez aretace

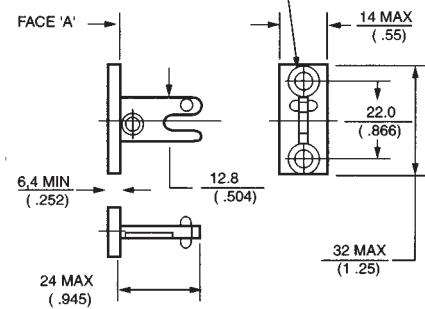
Přímý klíč (nerez)



90° klíč (nerez)



2 montážní otvory pro šrouby M4 se zapuštěnou hlavou



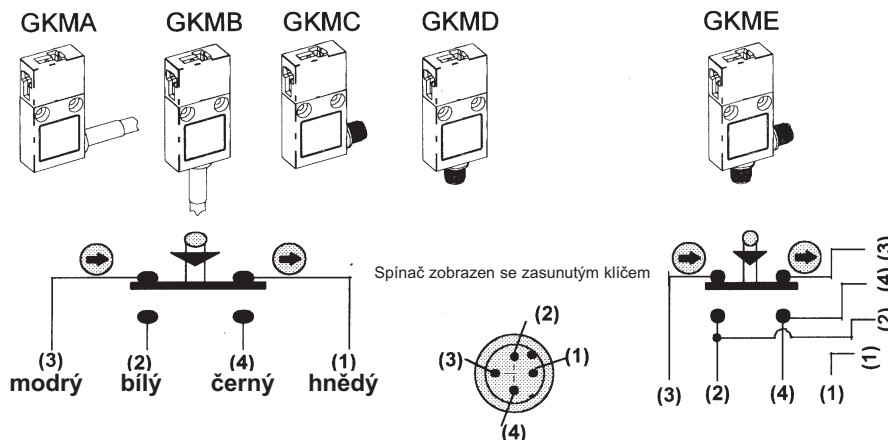
Rozměry (pouze pro informaci, mm/palce)

3

X

X

- k dodání do 1 týdne
- k dodání do 3 týdnů bez označení kontaktujte zástupce Honeywell

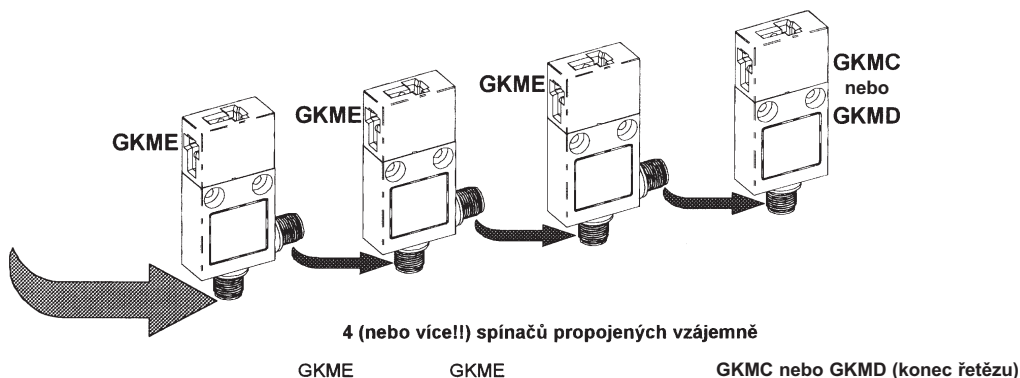


Pozn: Výše znázorněná verze se dvěma konektory (GKME), se užívá tam, kde se více spínačů s ovládacím obvodem propojuje vzájemně. Rozpínací kontakty do serie, spínací paralelně.

Aplikační poznámka - Vzájemné propojení více spínačů řady GKM

Na strojích s několika bezpečnostními kryty může působit problémy propojení každého blokovacího spínače zpět do ovládacího obvodu. Řada GKM nabízí jednodušší a levnější možnost vzájemného propojení spínačů a řídicího systému do řetězu. Tato konfigurace nesnižuje stupeň bezpečnosti blokování, protože řídicí systém hlídá uzavřený obvod, který je přerušen otevřením bezpečnostního krytu a vytažením klíče ze spínače.

Vzájemné propojení více spínačů



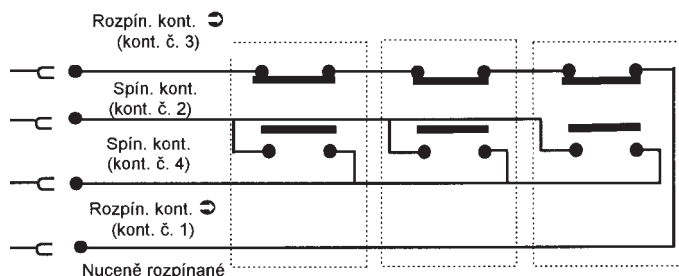
Vytažením bezpečnostního klíče jednoho ze spínačů ve výše zobrazeném zapojení, se rozpojí obvod bezpečnostní smyčky rozepnutím kontaktů č. 1 a 3 a sepne se obvod spínacích kontaktů č. 2 a 4. Vzájemné řetězové propojení může tvořit velké množství dvoukonektorového provedení GKME. Tento řetěz musí být zakončen spínačem typu GKMC nebo GKMD (jednokonektorová verze).

Verze spínačů s konektory užívá standardní čtyřkontaktní průmyslové mikrokonektory.

Poznámka: Použití verze s konektorem nemá vliv na úroveň bezpečnosti zapojení. Pokud je konektor odpojen, bezpečnostní obvod je přerušen a stroj reaguje stejným způsobem, jako když je vytažen bezpečnostní klíč ze spínače.

Při modulové konstrukci strojů může výrobce či koncový uživatel jednoduše přidat nebo ubrat blokovací body přidáním nebo ubráním spínačů v řetězové konfiguraci.

bezpečnostní
ovládací obvody



Důležité upozornění: Pro smyčku bezpečnostního obvodu lze použít pouze rozpínací kontakty (č. 1 a 3), jež jsou označeny příslušným symbolem : ⇨
Spínací kontakty (č. 2 a 4) jsou určeny pouze pro indikaci.

Hlavní rysy

- Jednostranná nebo dvojitá hlava
- v souladu s normami IEC 947-5-5 (Zařízení nouzového zastavení), ČSN EN60947-5-1 (Spinací a řídicí přístroje nízkého napětí), ČSN EN418 (Bezpečnost strojových zařízení)
- Jednoduchá montáž a seřízení
- Teplotní dilatace kompenzovány stabilizační pružinou
- Aretace vypnuté polohy
- Detakce přetřženého či uvolněného lanka
- Až dva páry nuceně rozpínaných rozpínacích kontaktů
- Indikace stavu výstupu
- Montážní příslušenství v ceně

Výhody

- Široký výběr provedení
- Snadná montáž
- Snadné seřizování při protažení lanka
- Detekce možných poruch lanka



Popis

Bezpečnostní spínače řady CLS byly zkonstruovány pro výrobce, dodavatele a uživatele dopravníkových systémů, aby jim nabídly robustní, spolehlivé, cenově výhodné a snadno nastavitelné řešení bezpečnostního vypínání důležitých dopravníků.

Konstrukce byla vyvinuta ve spolupráci s předními světovými výrobci dopravníků.

Nastavení spínače je velmi jednoduché:

1. napněte lanko až je značka na čepu spínače v zákrytu s hranou pouzdra
 2. vypněte několikrát spínač zatažením za lanko a uveďte zpět do pohotovostního stavu
 3. seřídte předpětí lanka
- ..a spínač je připraven k použití.

Po celém světě vyrůstají v obrovském měřítku distribuční centra a sklady. Tyto centra jsou vstupními branami většiny výrobků na trh. Při zastavení celého rozsáhlého řetězce dopravníků není jednoduché rozpoznat, kde vznikla příčina drahého prostoje. Tyto situace elegantně řeší spínače s indikátory, jež lze jednoduše rozpoznat jako původce zastavení celého systému a tím minimalizovat čas na odstranění příčiny zastavení.

Dostupnost vybraných typů

CLSA4A	■ ■	CLSA7A	■
CLSA4T	■	CLSA7T	■
CLSA5A	■	2CLSA1A1	■
CLSA5T	■	2CLSA1T1	■

Řada CLS

Bezpečnostní spínače ovládané tahem lanka

Kovové jednostranné provedení

Technické údaje

Mechanické

Krytí: IP67
Mechanická životnost: 100 000 cyklů pro hlavu typu A
 25 000 cyklů pro hlavu typu T
Pracovní teploty: -1°C až +70°C

Certifikáty, normy

IEC947-5-5 a ČSN EN418 (pokud je spínač CLS nebo 2CLS použit na obou koncích lanka); UL, CSA, CE
 ČSN EN60947-5-1-3 Nucené rozepnutí rozpínacích kontaktů. V souladu s nařízením vlády č. 170/1997 Sb (odpovídá směrnici rady č.89/392/EHS)

Elektrické

Jmen. tepel. proud: $I_{th} = 10 A$
Jmen. izolační napětí : $U_i = 660 Vac/660 Vdc$
Impulzní napětí : $U_{imp} = 2,5 kV$
Odpor kontaktů : max 25 mili ohmů
Provozní jmen. výkon:
 AC15: $U_e = 600V: I_e = 1,2A$
 $U_e = 240V: I_e = 3A$
 $U_e = 120V: I_e = 6A$
 DC13: $U_e = 250V: I_e = 0,27A$
 $U_e = 24V: I_e = 2,8A$

Označení vývodů: dle EN50013

Poznámka:

Balení spínače CLS obsahuje napínák a pružinu pro pohlcení teplotní dilatace lanka.

Závit pro vývodku

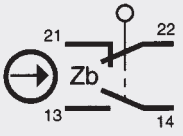
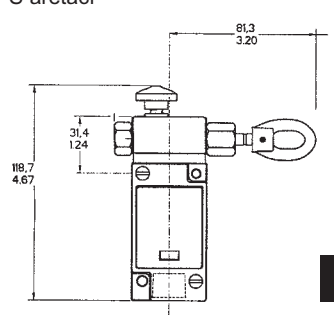
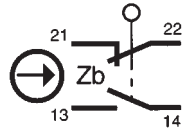
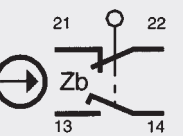
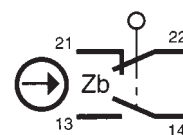
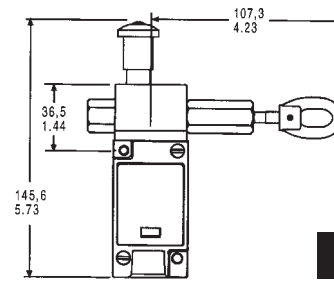
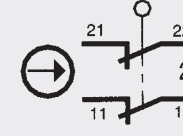
- A** = PG 13,5
- B** = 1/2" NPT
- C** = 20 mm
- D** = PF 1/2

Typové označení:

CLS

X

Příklad: CLSA4A

Primární vnitřní spínač Umístěn vlevo v pouzdře	Hlava
Pomalý chod (rozepne než sepne)	S aretací
	
Pomalý chod (rozepne než sepne) doutnavkový indikátor 240 V	A
	
Pomalý chod (rozepne než sepne) doutnavkový indikátor 120 V	
	
Pomalý chod (rozepne než sepne) LED indikátor 24 V	S aretací (mžikový chod)
	
Pomalý chod dva rozpínací kontakty	T
	

Poznámka: Spínače se standardně dodávají s hlavou orientovanou vpravo. Směr oka pro lanko lze přizpůsobit konkrétní aplikaci

X

X

Modifikace

Hlava otočená doleva

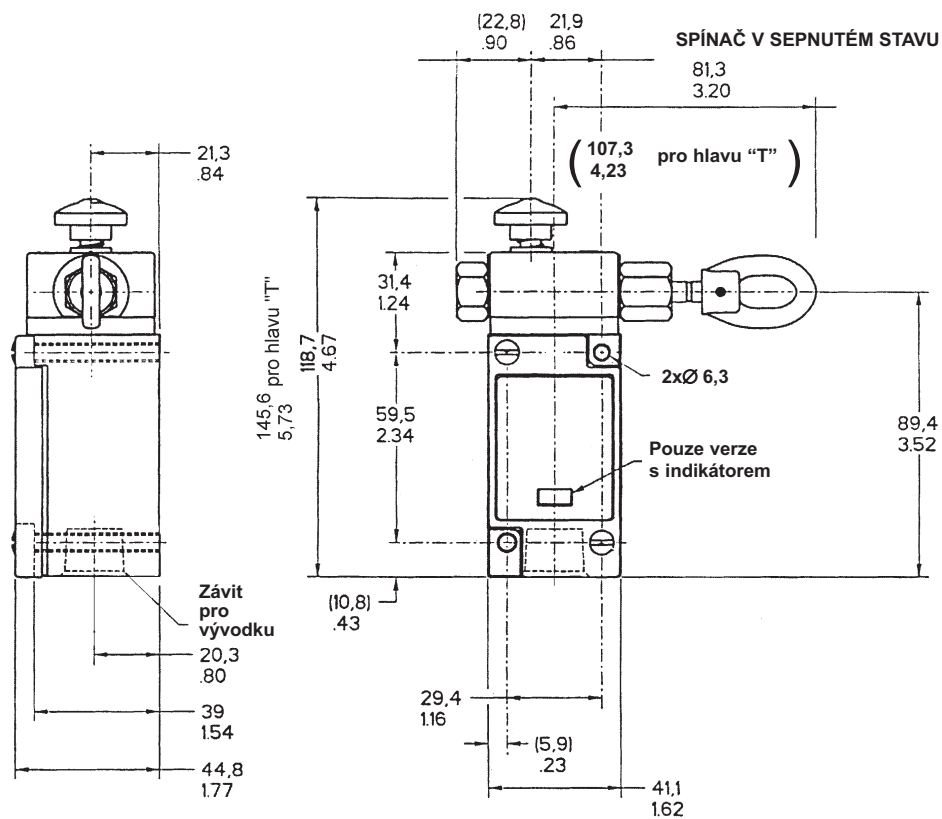
1

Hlava otočená dopředu

2

Hlava otočená dozadu

3



Poznámka: Nevypĺňujte, pokud nechcete žádnou z uvedených modifikací

Montážní rozměry (pouze pro informaci, mm/palce)

X

- k dodání do 1 týdne
 - k dodání do 3 týdnů
- bez označení kontaktujte zástupce Honeywell

Honeywell

Další typy viz katalog: INDUSTRIAL SAFETY PRODUCTS

17

Řada 2CLS Bezpečnostní spínače ovládané tahem lanka Kovové dvojité provedení

Technické údaje

Mechanické

Krytí: IP67
Mechanická životnost: 100 000 cyklů pro hlavu typu A
 25 000 cyklů pro hlavu typu T
Pracovní teploty: - 1°C až +70°C

Certifikáty, normy

IEC947-5-5 a ČSN EN418 (pokud je spínač CLS nebo 2CLS použit na obou koncích lanka); UL, CSA, CE
 ČSN EN60947-5-1-3 Nucené rozepnutí rozpínacích kontaktů. V souladu s nařízením vlády č. 170/1997 Sb (odpovídá směrnici rady č.89/392/EHS)

Elektrické

Jmen. tepel. proud: $I_{th} = 10 \text{ A}$
Jmen. izolační napětí : $U_i = 660 \text{ Vac}/660 \text{ Vdc}$
Impulzní napětí : $U_{imp} = 2,5 \text{ kV}$
Odpor kontaktů : max 25 mili ohmů
Provozní jmen. výkon:

AC15:	Ue= 600V:	Ie= 1,2A
	Ue= 240V:	Ie= 3A
	Ue= 120V:	Ie= 6A
DC13:	Ue= 250V:	Ie= 0,27A
	Ue= 24V:	Ie= 2,8A

Označení vývodů : dle EN50013

Poznámka:

Balení spínače CLS obsahuje 2 ks napínáku a 2 ks pružin pro pohlcení teplotní dilatace lanka.

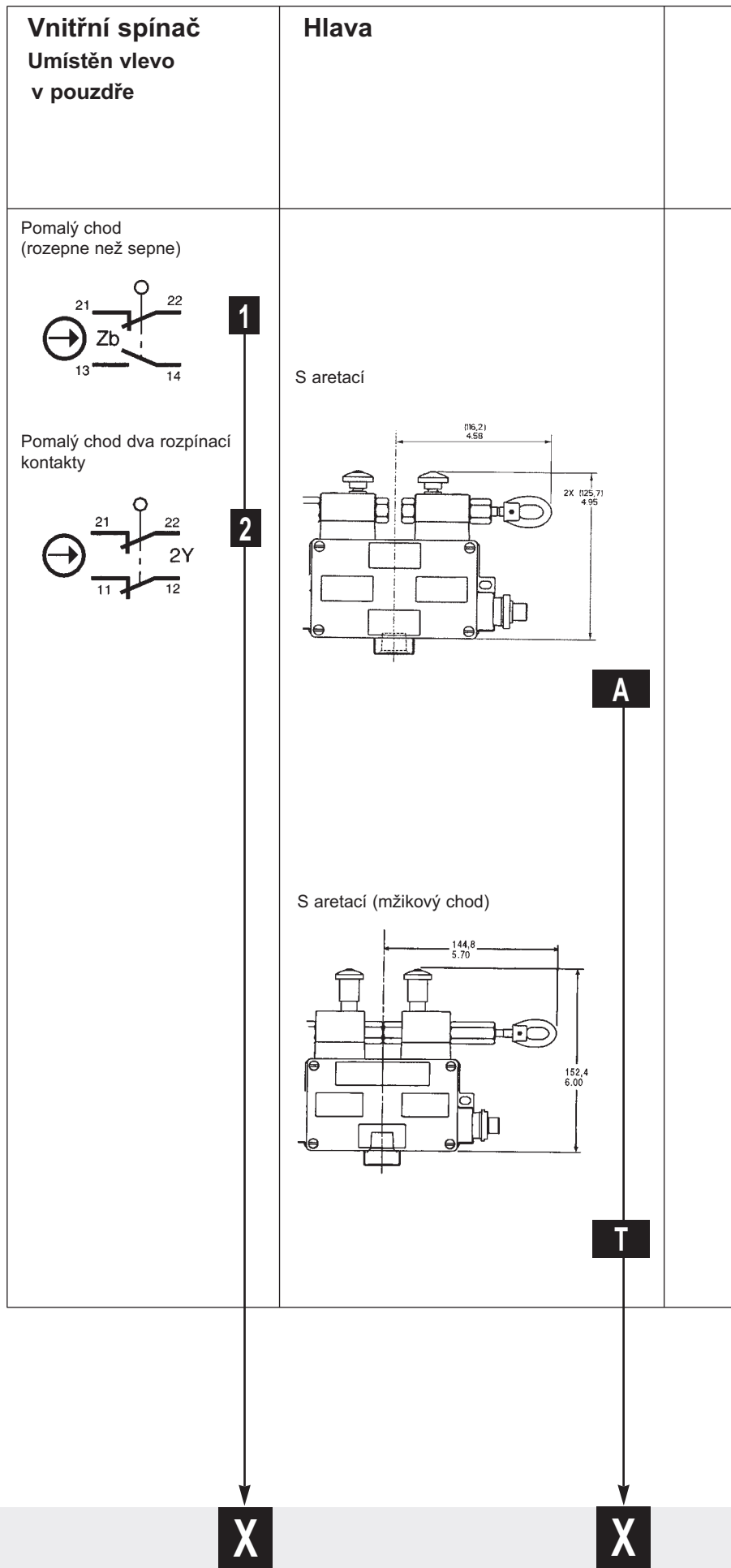
Závit pro vývodku

- A** = PG 13,5
- B** = 1/2" NPT
- C** = 20 mm
- D** = PF 1/2

Typové označení:

2CLS **X** **X** **X**

Příklad: CLSA4A



Přídavný spínač
Umístěn vlevo
v pouzdře

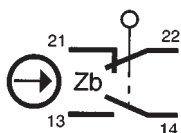
Indikátor

Pomalý chod (rozezne
než sepně)

1

C

Doutnavka 240V

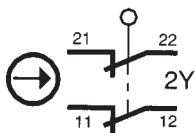


Pomalý chod dva rozpinací
kontakty

2

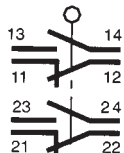
D

Poznámka: Nevyplňujte,
pokud nechcete žádný
indikátor



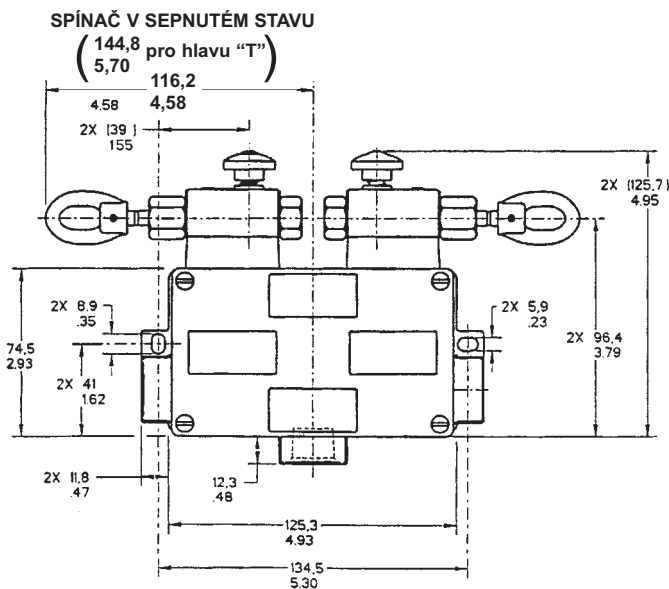
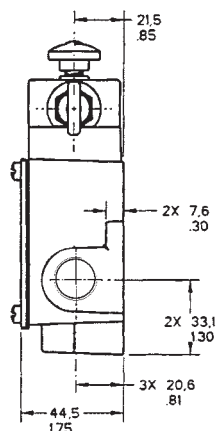
Dva spínačí a dva rozpinací
kontakty, bez nuceného
rozpínání
(pouze pro indikaci polohy)

3



Bez přídavného spínače

9



Montážní rozměry (pouze pro informaci, mm/palce)

X

X

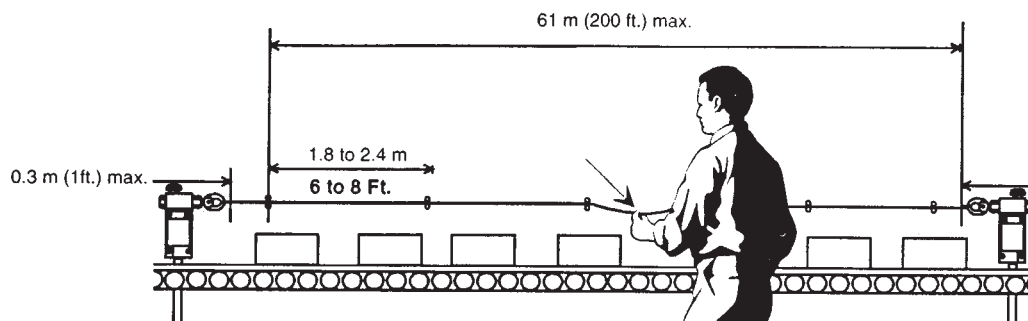
■ k dodání do 1 týdne
■ k dodání do 3 týdnů
bez označení kontaktujte zástupce Honeywell

Honeywell

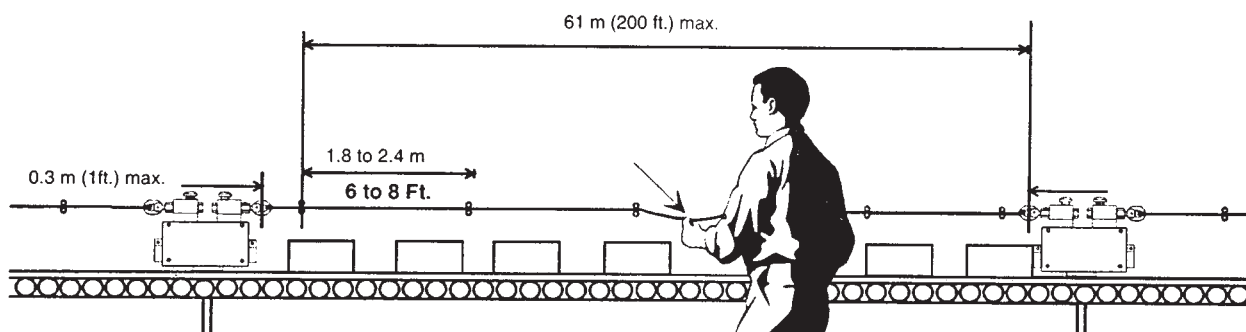
Další typy viz katalog: INDUSTRIAL SAFETY PRODUCTS

19

Typická aplikace jednostranného provedení



Typická aplikace dvojitého provedení



Příslušenství lanka

- CLSZC1** 7,5m speciálního lanka Ø4,75mm v červeném plastu
- CLSZC2** 15m speciálního lanka Ø4,75mm v červeném plastu
- CLSZC3** 30m speciálního lanka Ø4,75mm v červeném plastu
- CLSZC4** 45m speciálního lanka Ø4,75mm v červeném plastu
- CLSZC5** 60m speciálního lanka Ø4,75mm v červeném plastu
- CLSZC6** Cívka 152m speciálního lanka Ø4,75mm v červeném plastu
- CLSZE** Instalační sada (Obsahuje: 5 ks šroubů s okem pro vedení lanka, 10 ks matic, 5 ks plochých podložek, 5 ks pojistných podložek)
- CLSZTB** Napínák lanka
- CLSZTC** Instalační sada (Obsahuje: 2 ks srdcovky pro oka lanka, 4 ks třmenových spon)
- CLSZ00** Instalační sada (Obsahuje: 4 ks srdcovky pro oka lanka, 8 ks třmenových spon, 1 ks napínáku, 9 ks šroubů s okem pro vedení lanka)
- CLSZ25** Instalační sada (Obsahuje: 4 ks srdcovky pro oka lanka, 8 ks třmenových spon, 1 ks napínáku, 5 ks šroubů s okem pro vedení lanka, 7,5m lanka v červeném plastu)
- CLSZ50** Instalační sada (Obsahuje: 4 ks srdcovky pro oka lanka, 8 ks třmenových spon, 1 ks napínáku, 9 ks šroubů s okem pro vedení lanka, 15m lanka v červeném plastu)
- CLSZ1S** Pružina pro pohlcení teplotní dilatace lanka

