



CS Návod k provozu, strany 1 až 6
Překlad originálního návodu k provozu

Obsah

1 K tomuto dokumentu	
1.1 Funkce	1
1.2 Cílová skupina: autorizovaný odborný personál	1
1.3 Použité symboly	1
1.4 Používání k určeným účelům	1
1.5 Všeobecné pokyny pro bezpečnost	1
1.6 Varování před chybným používáním	2
1.7 Vyloučení ručení	2
2 Popis výrobku	
2.1 Klíč typu	2
2.2 Zvláštní provedení	2
2.3 Určení a použití	2
2.4 Technické údaje	2
2.5 Posouzení bezpečnosti	2
3 Montáž	
3.1 Všeobecné pokyny pro montáž	3
3.2 Rozměry	3
4 Elektrické připojení	
4.1 Všeobecné pokyny pro elektrické připojení	4
4.2 Kontaktní varianty	4
4.3 Spínací dráhy	4
5 Uvedení do provozu a údržba	
5.1 Zkouška funkce	5
5.2 Údržba	5
6 Demontáž a likvidace	
6.1 Demontáž	5
6.2 Likvidace	5
7 Příloha	
7.1 Prohlášení ES o shodě	6

1. K tomuto dokumentu

1.1 Funkce

Předkládaný návod k provozu poskytuje potřebné informace pro montáž, uvádění do provozu, bezpečný provoz a demontáž bezpečnostního spínacího přístroje. Tento návod k provozu musí být vždy přístupný a uchováván v čitelném stavu.

1.2 Cílová skupina: autorizovaný odborný personál

Věškeré úkony, popisované v tomto návodu k provozu smí provádět pouze odborný personál, který je autorizovaný provozovatelem zařízení.

Instalujte a do provozu uvádějte zařízení pouze tehdy, pokud jste tento návod k provozu přečetli a porozuměli mu a pokud jste seznámeni s platnými předpisy bezpečnosti práce a předpisy pro prevenci úrazů.

Výběr a montáž přístroje, stejně jako jeho zapojení do řízení, vyžaduje po výrobci stroje kvalifikované znalosti příslušných zákonů a požadavků norem.

1.3 Použité symboly



Informace, tipy, upozornění:

Tento symbol označuje užitečné dodatečné informace.



Pozor: Nedodržení tohoto výstražného pokynu může mít za následek poruchy, nebo chybné funkce.

Varování: Nedodržení tohoto výstražného pokynu může mít za následek zranění osob a/nebo poškození stroje.

1.4 Používání k určeným účelům

Zde popsané výrobky byly vyvinuty, aby převzaly jako část celkového zařízení nebo stroje funkce orientované na bezpečnost. Výrobce zařízení nebo stroje zodpovídá za správnou celkovou funkci.

Bezpečnostní spínací přístroj smí být používán výhradně podle následujících pokynů, nebo pro aplikace, schválené výrobcem. Detailní informace pro oblast nasazení naleznete v kapitole "Popis výrobku".

1.5 Všeobecné pokyny pro bezpečnost

Je nutno dodržovat bezpečnostní pokyny tohoto návodu k provozu a specifické předpisy pro instalaci, bezpečnost a pro prevenci nehod příslušné země.



Další technické informace zjistíte v katalogích firmy Schmersal, respektive v online katalogu na internetu na www.schmersal.net.

Všechny údaje jsou bez záruky. Změny, sloužící k technickému zlepšení jsou vyhrazeny.



Pokud je několik bezpečnostních komponent zapojeno do série, snižuje se za určitých okolností PL (performance level) podle EN ISO 13849-1 vzhledem ke snížené identifikaci závad. Celkovou koncepci řízení, do kterého je bezpečnostní komponenta zařazena, je nutno ověřit podle EN ISO 13849-2.

Při dodržování bezpečnostních pokynů, pokynů pro montáž, uvádění do provozu, provozu a pokynů pro údržbu nejsou známa žádná zbytková rizika.

1.6 Varování před chybným používáním



Při neodborném nebo nevhodném používání nebo manipulaci nelze při použití bezpečnostního spínacího zařízení vyloučit nebezpečí pro osoby nebo poškození částí stroje nebo zařízení. Podívejte se prosím také na příslušná ustanovení normy EN-1088.

1.7 Vyloučení ručení

Za škody a poruchy provozu, které vznikly chybami při montáži a nedodržováním tohoto návodu k provozu nepřebíráme žádné ručení. Za škody, které vyplývají z použití náhradních dílů a příslušenství, které nebyly schváleny výrobcem, je jakékoli ručení výrobce vyloučené.

Veškeré svévolné opravy, přestavby a změny nejsou z bezpečnostních důvodů povoleny a vylučují ručení výrobce za škody z nich vyplývající.

2. Popis výrobku

2.1 Klíč typu

Tento návod k provozu platí pro následující typy:

TESZ ①-②-③ / ④-⑤-⑥

Č.	Volba	Popis		
①	X	hliníkový pant		
		pant z ušlechtilé oceli		
	②	R	mechanické blokování opětovného rozběhnutí	
		③	10	1 rozpínací
			102	1 rozpínací / 1 spínací
			110	2 rozpínací
1102			2 rozpínací / 1 spínací	
1110	3 rozpínací			
④	S	s přídatným pantem bez přídatného pantu		
	⑤	30	upevňovací otvory pro profilové systémy 30 mm	
		35	upevňovací otvory pro profilové systémy 35 mm	
40		upevňovací otvory pro profilové systémy 40 mm		
45		upevňovací otvory pro profilové systémy 45 mm		
⑥	5°	spínací úhel rozpínacího kontaktu v 5 stupních		
	8°	spínací úhel rozpínacího kontaktu v 8 stupních		

Ne všechny varianty zařízení možné podle tohoto typového klíče se vyrábí.



Typy TESZR.. uvedené pod typovým klíčem 2.1 jakož i provedení ...5° a ...8° nejsou součástí zkoušky konstrukčního vzoru IFA. Mechanický reset TESZR... nesmí sloužit jako jediný spouštěč povel nebezpečného pohybu.

2.2 Zvláštní provedení

Pro speciální varianty, které nejsou uvedeny v typovém klíči pod bodem 2.1, platí analogicky předcházející a následující údaje, pokud tyto varianty souhlasí se sériovým provedením.

2.3 Určení a použití.

Bezpečnostní pantový spínač TESZ v součinnosti s řídicí technickou částí stroje zajišťuje, že při otevření otočného pohyblivého ochranného zařízení se ukončí nebezpečné stavy. Je speciálně použitelný i pro profilové systémy a k dodatečné instalaci.



Bezpečnostní pantové spínače se mohou použít jen u aplikací, kdy se při otevření ochranného zařízení ihned bez prodlevy ukončí nebezpečný stav.

Posouzení a koncept bezpečnostního řetězce musí uživatel provést podle příslušných norem a předpisů v závislosti na požadované úrovni bezpečnosti.

2.4 Technické údaje

Předpisy:	IEC 60947-5-1; EN ISO 13849-1; EN 1088; BG-GS-ET-15
Pouzdro:	skelným vláknem vyztužený termoplast, samozhášecí
Pant:	TESZ hliník / TESZX nerezová ocel
Materiál kontaktů:	Stříbro
Krytí:	IP65
Spínací členy:	rozpínací kontakt s dvojitým přerušením Y, spínací kontakt s dvojitým přerušením X
Systém spínání:	⊖ IEC 60947-5-1, kluzné spínání, nucené rozpínané kontakty
Způsob připojení:	šroubové svorky
Druh vodičů:	jednovodičové
Připojovací průřez:	min. 0,5 mm ² , max. 0,75 mm ² , kromě TESZ..1102 a TESZ..1110
Druh vodičů:	jemné
Připojovací průřez vodičů:	min. 0,5 mm ² , max. 1,5 mm ² včetně dutinek, - TESZ..1102 a TESZ..1110: max. 1 mm ² včetně dutinek
Kabelová průchodka:	2 x M20
Úhel nuceného rozepnutí:	10°
Rychlost ovládání:	max. 135° / 0,2 s
Četnost ovládání:	max. 120 aktivací / h
Mech. životnost:	> 1 milion sepnutí TESZR..: 100.000 sepnutí
Teplota prostředí:	-25 °C ... +65 °C
Kategorie použití:	AC-15, DC-13
I _e /U _e :	2 A / 230 VAC; 1 A / 24 VDC
U _i :	250 V
U _{imp} :	2,5 kV
I _{the} :	2,5 A
U _s :	24 VAC / DC 110 / 230 VAC
Ochrana proti zkratu:	D-pojistka 2 A gG dle EN 60269-1
Spínání malých zátěží:	1 mA / 5 VDC
UL:	Listed 15 HA - Industrial Control Equipment - Enclosure Type I - "Use Copper Wire Only" - "Use 60/75° Wire Only" - Tightening Torque 0.8 Nm. The hub shall be connected to the conduit before it is connected to the enclosure. Only use as an end-of-line enclosure.

2.5 Posouzení bezpečnosti

Předpisy:	EN ISO 13849-1
B _{10d} (rozpínací kontakt):	2.000.000
B _{10d} (spínací kontakt):	1.000.000
při 10% I _e a ohmické zátěži:	20 let
Životnost:	

$$MTTF_d = \frac{B_{10d}}{0,1 \times n_{op}} \quad n_{op} = \frac{d_{op} \times h_{op} \times 3600 \text{ s/h}}{t_{cycle}}$$

(Údaje se mohou lišit v závislosti na specifických parametrech aplikací h_{op}, d_{op} a t_{cycle} a také zátěži.)

3. Montáž

3.1 Všeobecné pokyny pro montáž

K upevnění jsou k dispozici 4 otvory. Při použití v aplikacích s funkcí na ochranu osob se zařízení musí montovat tak, aby byla odolná proti demontáži (např. navrtání vnitřního šestihranu upevňovacích šroubů, zaslepení vnitřního šestihranu plastovou kuličkou o průměru 5,1 mm.) Bezpečnostní pantový spínač je vybaven ochrannou izolací. Zemní vodič není povolený. Bezpečnostní pantový spínač se nesmí použít jako doraz. Poloha použití je libovolná. Měla by se ovšem volit tak, aby spínač byl chráněn před hrubými nečistotami a poškozením, pokud možno v horní části ochranného zařízení. Při lakování se musí přístroje zakrýt. Musí se použít přiložený upevňovací materiál. Po úspěšné montáži doporučujeme upevňovací šrouby zabarvit.

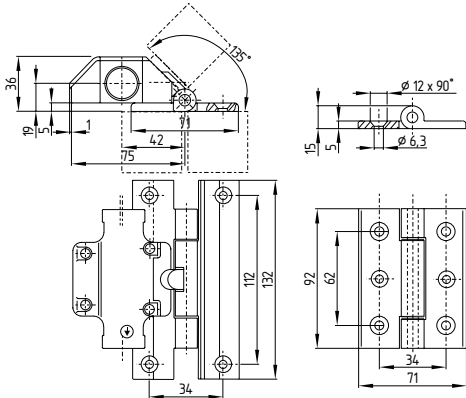


Dodržujte ustanovení norem EN-ISO 12100, EN-953 a EN-1088. Dodržujte bezpečnostní vzdálenosti podle norem EN ISO 13857 a EN 349.

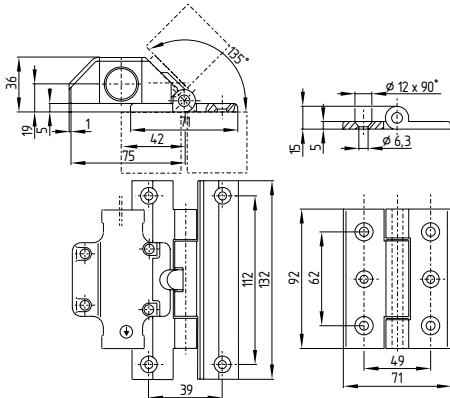
3.2 Rozměry

Všechny rozměry jsou udávány v mm

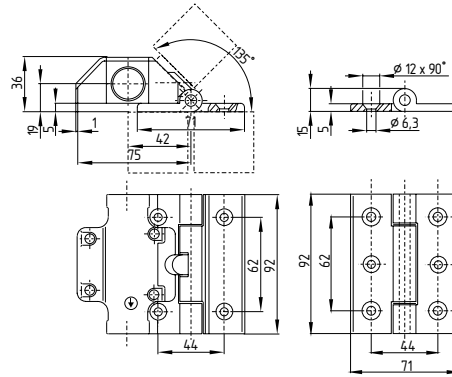
TESZ... / 30



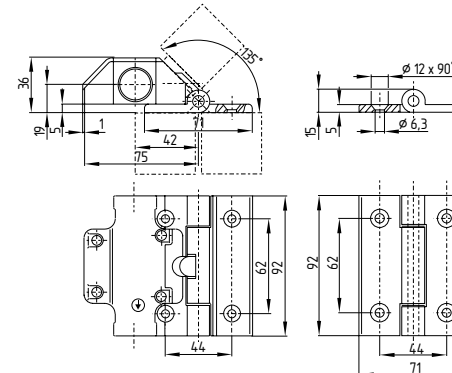
TESZ... / 35



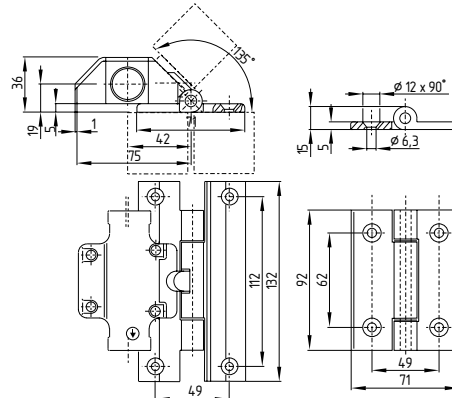
TESZ...



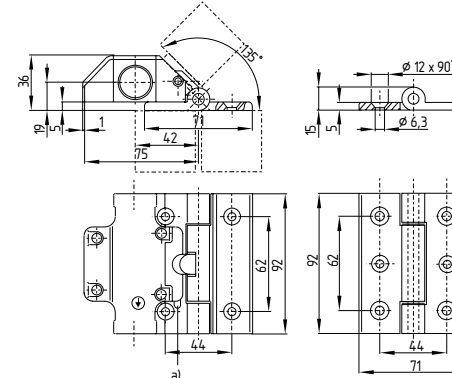
TESZX...



TESZ... / 45



TESZR...: a) resetovací tlačítko



4. Elektrické připojení

4.1 Všeobecné pokyny pro elektrické připojení

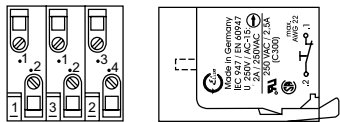


Elektrické připojení smí provádět pouze autorizovaný odborný personál ve stavu bez napětí. K zavedení vodičů se musí použít jen vhodné plastové kabelové průchodky se závitem s odpovídajícím druhem krytí.

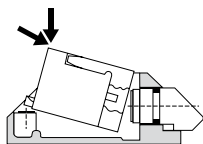
1. Vyjměte spínací blok pro připojení (obr. 1).
2. Podle potřeby vylomte vhodným nástrojem jeden nebo oba vylamovací otvory. Namontujte plastové kabelové průchodky se závitem M20 x 1,5 a těsněním.
3. Protáhněte kabel průchodkou. Připojte vodiče. Označení kontaktů je uvedené na kontaktních prvcích.
4. Vložte spínací blok zpět do pouzdra (obr. 2). Kabely musí být vedené tak, aby nezpůsobovaly žádné mechanické namáhání spínacích vložek. Utáhněte kabelovou průchodku, zkontrolujte upevnění kabelu a uspořádejte vodiče uvnitř.
5. Po zapojení se musí propojovací prostor zbavit nečistot (zbytků kabelů apod.).
6. Upevňovací šrouby krytu propojovacího prostoru se utahují stejným momentem 0,8 Nm.

Po montáži spínače se bezpodmínečně musí zkontrolovat spínací funkce a úhel otevření dveří. Z výroby nastavený úhel otevření rozpínacích kontaktů se pohybuje okolo 3,5° ... 4° (u verze ... 5° okolo 4° ... 6°; u verze ... 8° okolo 6° ... 8,5°). Je třeba bezpodmínečně dbát na to, aby se jednotlivé spínací vložky ani kompletní bloky kontaktů při zapojování mezi sebou vzájemně nezaměnily, protože při záměně bloků kontaktů nebo spínacích vložek již není zaručený přednastavený úhel spínání.

Obr. 1



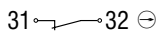
Obr. 2



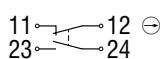
4.2 Kontaktní varianty

Zobrazení kontaktů při zavřeném bezpečnostním zařízení.

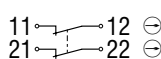
TESZ..10..



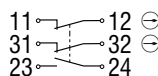
TESZ..102..



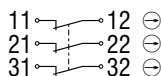
TESZ..110..



TESZ..1102..



TESZ..1110..

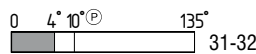


4.3 Spínací dráhy

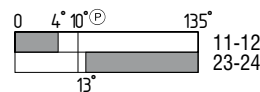
Udané hodnoty úhlů znázorňují úhel nuceného rozeprnutí při zohlednění nepřesností a opotřebení.

TESZ Standard

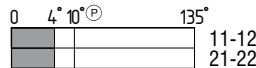
1 rozpínací



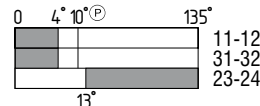
1 spínací / 1 rozpínací



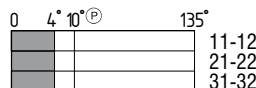
2 rozpínací



1 spínací / 2 rozpínací



3 rozpínací

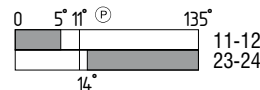


TESZ / 5°

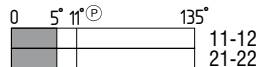
1 rozpínací



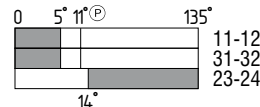
1 spínací / 1 rozpínací



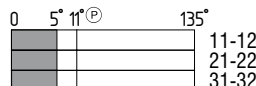
2 rozpínací



1 spínací / 2 rozpínací



3 rozpínací

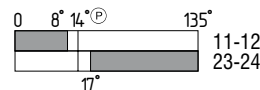


TESZ... / 8°

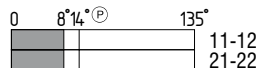
1 rozpínací



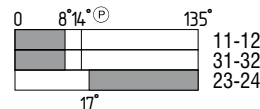
1 spínací / 1 rozpínací



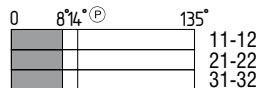
2 rozpínací



1 spínací / 2 rozpínací



3 rozpínací



Legenda

- ⊖ nuceně rozpínaný rozpínací kontakt
- Ⓟ Dráha/úhel nuceného rozeprnutí

5. Uvedení do provozu a údržba

5.1 Zkouška funkce

Před uvedením bezpečnostního spínacího přístroje do provozu je nutné otestovat jeho bezpečnostní funkci. Přitom je nejprve nutné zaručit následující:

1. Pevné uchycení přístroje
2. Neporušené připojení kabelu a kabelových průchodek
3. Kontrola celistvosti a nepoškození pouzdra spínače

5.2 Údržba

V pravidelných intervalech doporučujeme provádět vizuální a funkční kontrolu v následujících krocích:

1. Kontrola pevného uchycení bezpečnostního pantového spínače
2. Odstranit zbytky nečistot
3. Kontrola kabelových průchodek a připojení
4. Kontrola úhlu spínání.

Poškozené, nebo vadné přístroje je nutno vyměnit.

6. Demontáž a likvidace




6.1 Demontáž

Bezpečnostní spínací přístroj smí být demontován pouze ve stavu bez napětí.

6.2 Likvidace

Bezpečnostní spínací přístroj se musí zlikvidovat odborně podle národních předpisů a zákonů.

7.1 Prohlášení ES o shodě

Prohlášení ES o shodě		 
Překlad originálního prohlášení o shodě Platnost od 29. prosince 2009	Elan Schaltelemente GmbH & Co. KG Im Ostpark 2, 35435 Wettenberg Německo Internet: www.elan.de	
Tímto prohlašujeme, že dále uvedené bezpečnostní konstrukční díly odpovídají svou koncepcí a konstrukcí požadavkům níže uvedených evropských směrnic.		
Označení bezpečnostního konstrukčního dílu:	TESZ	
Typ:	viz typový klíč pod 2.1	
Popis bezpečnostního konstrukčního dílu:	Bezpečnostní pantový spínač	
Příslušné směrnice ES:	2006/42/ES - Směrnice pro strojní zařízení ES	
Zmocněnec pro kompletaci technických podkladů:	Ulrich Loss Mödinghofe 30 42279 Wuppertal	
Místo a datum vystavení:	Wettenberg, 10. září 2009	
		
	právně závazný podpis Heinz Schmersal jednatel	

TESZ-B-CS



Aktuálně platné prohlášení o shodě je k dispozici ke stažení na internetu na www.schmersal.net.



Elan Schaltelemente GmbH & Co. KG
Im Ostpark 2, D - 35435 Wettenberg
Postfach 11 09, D - 35429 Wettenberg

Telefon +49 - (0)6 41 - 98 48 - 0
Telefax +49 - (0)6 41 - 98 48 - 4 20
E-Mail: info-elan@schmersal.com
Internet: <http://www.elan.de>