



CS Návod k používání, strany 1 až 4
Překlad originálního dokumentu

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	1
1.7 Vyloučení záruk	2
2 Popis výrobku	
2.1 Objednací klíč	2
2.2 Speciální varianty	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 měření /odměření/	3
4 Elektrická přípojka	
4.1 Všeobecné pokyny pro elektrické připojení	3
5 Uvedení do provozu a údržba	
5.1 Zkouška funkce	3
5.2 Údržba	3
6 Demontáž a likvidace	
6.1 Demontáž	3
6.2 Likvidace	3
7 EU prohlášení o shodě	

1. K tomuto dokumentu

1.1 Funkce

Předložený návod k používání poskytuje informace potřebné pro montáž, uvedení do provozu, bezpečný provoz a demontáž bezpečnostního spínacího přístroje. Uchovávejte tento návod k používání vždy přístupný a v čitelném stavu.

1.2 Cílová skupina: autorizovaný odborný personál

Všeskeré úkony, popisované v tomto provozním návodu 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 senzor 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 prevenci nehod příslušné země.



Další technické informace zjistíte v katalogích firmy Schmersal, respektive v online katalogu na products.schmersal.com.

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

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

1.6 Varování před chybným používáním



Při neodborném nebo nesprávném používání nebo manipulaci nelze při použití bezpečnostního spínacího zařízení vyloučit nebezpečí pro osoby nebo poškození částí stroje nebo zařízení. Dbejte prosím také příslušných ustanovení normy EN ISO 14119.

1.7 Vyloučení záruk

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 nahradních 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 Objednávací klíč

Tento návod k provozu platí pro následující typy:

AZ 15-ZV①K-②-③

Č.	Vložit	Popis
①	R	Vratná síla Síla blokování 30 N
②	ST	Kabelová průchodka M16 Konektor M12 x 1
③	2254 1762 1637	Síla blokování 5 N Čelní montáž Zlacené kontakty

AZ 16-①ZV②K-③-④-⑤

Č.	Vložit	Popis
①	02 03 12	1 spínací / 1 rozpínací 2 rozpínací 3 rozpínací
②	R	1 spínací / 2 rozpínací Vratná síla Síla blokování 30 N
③	G24	s LED
④	M20 ST STL STR	Kabelová průchodka M16 Kabelový vývod M20 Konektor M12 x 1 dole Konektor M12 x 1 vlevo Konektor M12 x 1 vpravo
⑤	2254 1762 1637	Síla blokování 5 N Čelní montáž Pozlacené kontakty



Bezpečnostní funkce a tím i shoda se směrnicí pro strojní zařízení zůstává zachována pouze při správném výkladu a řádném provedení přestaveb popsanych v tomto návodu k provozu.

2.2 Speciální varianty

Pro zvláštní provedení, která nejsou uvedena v typovém klíči pod bodem 2.1, platí analogicky předcházející a následující údaje, pokud tato provedení souhlasí se sériovým provedením.

2.3 Určení a použití

Bezpečnostní spínače s odděleným ovladačem jsou vhodné pro stranově posuvná, otočná a odnímatelná bezpečnostní zařízení, která musí být k zajištění potřebné provozní bezpečnosti zavěšená. Bezpečnostní senzory se používají při takových aplikacích, u kterých se při otevření ochranného zařízení okamžitě ukončí nebezpečný stav.

Při otevření bezpečnostního zařízení se v bezpečnostním spínači rozpínací kontakty nuceně rozeprnou a spínací kontakty sepnou.



Bezpečnostní spínací zařízení jsou klasifikována podle ISO 14119 jako blokovací zařízení typu 2.



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



Celkovou koncepcí řízení, do něhož je bezpečnostní komponent zařazen, je nutno ověřit podle příslušných norem.

2.4 Technické údaje

Předpisy:	EN 60947-5-1
Pouzdro:	skelným vlákem vyztužený termoplast, samozhášecí
Ovládač:	nerozávějící ocel 1.4301
Stupeň kódování podle ISO 14119:	nízký
Krytí:	IP67 podle EN 60529
Materiál kontaktů:	Stříbro
Spínací členy:	AZ 15: 1 rozpínací, AZ 16: střídavý s dvojitým přerušováním Zb, nebo 2 rozpínací, nebo 3 rozepínací, galvanicky oddělené kontaktní můstky
Systém spínání:	A podle EN 60947-5-1, kluzné spínání, rozpínací kontakt s nuceným rozeprutím
Způsob připojení:	šroubové svorky konektor M12, 4 pólový, konektor M12, 8 pólový
Připojovací průřez:	0,25 ... 2,5 mm ² (včetně koncových dutinek vodičů)
Kabelová průchodka:	3 x M16 x 1,5
U _{imp} :	6 kV
U _i :	500 V
I _{the} :	10 A
Kategorie použití:	AC-15/DC-13
Jmenovitý provozní proud / napětí I _e /U _e :	4 A / 230 VAC 4 A / 24 VDC
- konektor M12, 8 pólový:	2 A / 24 VDC
Podmíněný zkratový proud:	1 000 A
Ochrana proti zkratu:	D-pojistka 6 A gG
Nucená rozpínací cesta (odblok.):	8 mm
Nucená rozpínací síla (odblok):	na rozpínací kontakt 10 N
Teplota okolí:	-30 °C ... +80 °C
Mech. životnost:	>1 milion sepnutí
Síla aretace:	30 N u objednávacího indexu R
Rychlost ovládání:	max. 2 m / s
Max. četnost spínání:	4 000 sepnutí/h

2.5 Posouzení bezpečnosti

Předpisy:	EN ISO 13849-1
Předpokládaná struktura:	
- Zásadně:	použitelné do kat. 1 / PL c
- Při 2kanálovém nasazení a vyloučení chyby mechaniky*:	použitelné do kat. 3 / PL d s vhodnou logickou jednotkou
B _{10D} rozpínací (NC):	2.000.000
B _{10D} spínací při 10% ohmické zátěži na kontaktu:	1.000.000
Životnost:	20 let

* Když je přípustné vyloučení chyby pro jednonábovou mechaniku.

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

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

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.

3. Montáž

3.1 Všeobecné pokyny pro montáž

Rozměry pro upevnění jsou uvedeny za zadní straně přístroje. Spínač se nesmí používat jako doraz. Poloha použití je libovolná. Měla by být zvolena tak, aby do používaného otvoru nemohly vniknout žádné hrubé nečistoty. Nepoužívané otvory uzavřete po montáži štěrbinovými uzávěry (AZ 15/16-1476-1 k dostání jako příslušenství).

Montáž ovladačů: Viz návod k montáži ovladačů.



Dodržujte také příslušná ustanovení norem ISO 12100, ISO 14119 a ISO 14120.

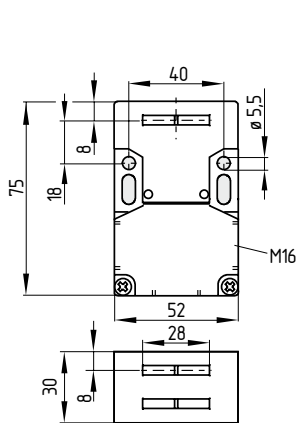


Ovladač se musí vhodným způsobem nerozebíratelně upevnit (použití šroubů na jedno použití, zalepení, navrtání hlav šroubů, použití kolíků) na ochranné zařízení a zajistit proti posunutí.

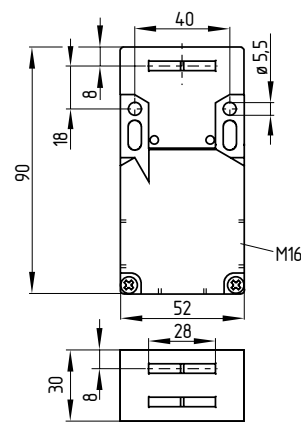
3.2 měření /odměření/

Všechny rozměry jsou udávány v mm

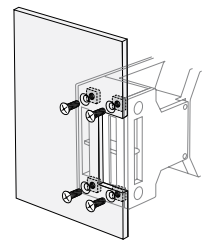
AZ 15



AZ 16



Čelní montáž



4. Elektrická přípojka

4.1 Všeobecné pokyny pro elektrické připojení



Elektrické připojení přístrojů může provádět pouze autorizovaný odborný personál ve stavu bez napětí.

Označení kontaktů je provedeno uvnitř spínače. Pro přivedení kabelu se musí použít vhodná kabelová průchodka s odpovídajícím stupněm krytí.

Délka odizolování x vodiče: 6 mm

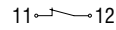


Po dokončení připojení se musí z vnitřku spínače odstranit nečistoty. Bezpečnostní spínač je izolován ochrannou izolací. Ochranný vodič není proto přípustný.

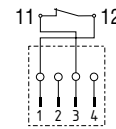
Možnosti kontaktních variant

Zobrazení kontaktů při zavřeném bezpečnostním zařízení.

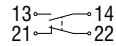
AZ 15ZV.K



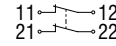
AZ 15ZV.K-ST



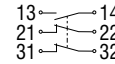
AZ 16ZV.K



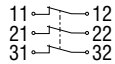
AZ 16-02ZV.K



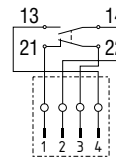
AZ 16-12ZV.K



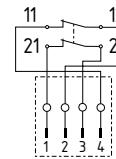
AZ 16-03ZV.K



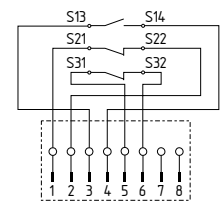
AZ 16ZV.K-ST



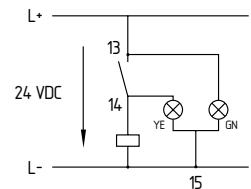
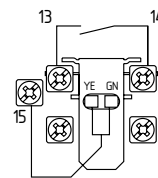
AZ 16-02ZV.K-ST



AZ 16-12ZV.K-ST



LED



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. kontrola lehkého chodu ovládacího orgánu
2. Neporušené připojení kabelu a kabelových průchodků
3. Kontrola celistvosti a nepoškození pouzdra spínače

5.2 Údržba

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

1. kontrola lehkého chodu ovládacího orgánu
2. Odstranit zbytky nečistot
3. zkontrolovat kabelové průchodky a připojení



Ve všech provozních životních fázích bezpečnostního spínacího zařízení se musí přijmout vhodná konstrukční a organizační opatření na ochranu před nepovolenou manipulací, resp. obcházením bezpečnostního zařízení, např. použitím náhradního ovladače.

Poškozená, nebo vadná zařízení je nutno vyměnit.

6. Demontáž a likvidace

6.1 Demontáž

Bezpečnostní spínací zařízení smí být demontováno pouze ve stavu bez napětí.

6.2 Likvidace

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

7. EU prohlášení o shodě

EU prohlášení o shodě



Překlad originálního dokumentu

K.A. Schmersal GmbH & Co.KG
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal
Německo
Internet: www.schmersal.com

Tímto prohlašujeme, že dále uvedené moduly odpovídají svou koncepcí a konstrukcí požadavkům níže uvedených evropských směrnic.

Označení modulu: AZ 15,
AZ 16

Typ: viz typový klíč

Popis modulu: Polohový spínač s nuceným rozpínáním s odděleným ovládačem pro bezpečnostní funkce

Příslušné směrnice: 2006/42/EG Směrnice pro strojní zařízení
2011/65/EU Směrnice RoHS

Použité normy: EN 60947-5-1: 2017
ISO 14119: 2013

Zmocněnec pro kompletaci technických podkladů: Oliver Wacker
Möddinghofe
42279 Wuppertal

Místo a datum vystavení: Wuppertal, 3. srpen 2020

Právně závazný podpis
Philip Schmersal
Jednatel

AZ15_AZ16-G-CS



Aktuálně platné EU prohlášení o shodě je k dispozici ke stažení na internetu na products.schmersal.com.

