


EUCHNER

Návod na prevádzku

Bezdotykový bezpečnostný spínač
CES-AP-C01-... (Uni-/Multicode)

SK

Obsah

1.	K tomuto dokumentu	4
1.1.	Platnosť	4
1.2.	Cieľová skupina	4
1.3.	Vysvetlenie značiek	4
1.4.	Doplňujúce dokumenty	4
2.	Použitie podľa určenia	5
3.	Popis bezpečnostnej funkcie	6
4.	Vylúčenie z povinného ručenia a záruky	6
5.	Všeobecné bezpečnostné pokyny	6
6.	Funkcia	7
6.1.	Výstup hlásenia dverí	7
6.2.	Výstup diagnostiky	7
6.3.	Kontrola hraničného rozsahu	7
6.4.	Stavy zapojenia	7
7.	Prestavenie smeru spúšťania	8
8.	Montáž	9
9.	Elektrické zapojenie	10
9.1.	Pokyny k 	11
9.2.	Bezchybnosť	11
9.3.	Istenie zdroja napätia	11
9.4.	Požiadavky na pripájacie káble	11
9.5.	Obsadenie konektorov - bezpečnostný spínač CES-AP-C01	12
9.6.	Pripojenie	13
9.7.	Pokyny k prevádzke na bezpečných riadiacich systémoch	15
9.8.	Prístroje pre priame napojenie na moduly polí IP65	15
10.	Uvedenie do prevádzky	16
10.1.	LED-kontrolky	16
10.2.	Funkcia učenia pre aktuátor (len pri vyhodnocovaní Unicode)	16
10.2.1.	Príprava prístroja na proces učenia a učenie aktuátora	16
10.3.	Kontrola funkcie	17
10.3.1.	Elektrická funkčná skúška	17
11.	Tabuľka systémových stavov	18

12.	Technické údaje.....	19
12.1.	Technické údaje bezpečnostného spínača CES-AP-C01-.....	19
12.1.1.	Typické systémové časy.....	20
12.1.2.	Rozmerový náčrt bezpečnostného spínača CES-AP-C01-.....	20
12.2.	Technické údaje aktuátora CES-A-BBA.....	21
12.2.1.	Rozmerový náčrtok	21
12.2.2.	Vzdialenosti spínania	21
12.2.3.	Typický rozsah snímania	22
12.3.	Technické údaje aktuátora CES-A-BDA-18	23
12.3.1.	Rozmerový náčrtok	23
12.3.2.	Vzdialenosti spínania	23
12.3.3.	Typický rozsah snímania	24
12.4.	Technické údaje aktuátora CES-A-BPA	25
12.4.1.	Rozmerový náčrtok	25
12.4.2.	Vzdialenosti spínania	25
12.4.3.	Typický rozsah snímania	26
12.5.	Technické údaje aktuátora CES-A-BRN	27
12.5.1.	Rozmerový náčrtok	27
12.5.2.	Vzdialenosti spínania	27
12.5.3.	Typický rozsah snímania	28
13.	Informácie pri objednávaní a príslušenstvo	29
14.	Kontrola a údržba.....	29
15.	Servis	29
16.	Vyhlasenie o zhode	30

1. K tomuto dokumentu





1.1. Platnosť

Tento návod na prevádzku platí pre všetky CES-AP-C01-... od čísla verzie V0.1.2. Tento návod na prevádzku tvorí spolu s dokumentom *Bezpečnostné informácie* a s prípadne priloženou kartou údajov kompletnú informáciu pre užívateľa Vášho prístroja.

1.2. Cieľová skupina





Konštruktéri a projektanti bezpečnostných zariadení na strojoch, ako aj personál uvádzania do prevádzky a servisu, ktorý disponuje špeciálnymi vedomosťami týkajúcimi sa manipulácie s bezpečnostnými elementmi.

1.3. Vysvetlenie značiek

Značka/zobrazenie	Význam
	Dokument v tlačenej forme
	Dokument je k dispozícii na stiahnutie na stránke www.euchner.com .
 RIZIKO VÝSTRAHA POZOR	Bezpečnostné pokyny Riziko smrteľného úrazu alebo ťažkých poranení Výstraha pred možnými úrazmi Pozor Možnosť ľahkých úrazov
 UPOZORNENIE Dôležité!	Upozornenie na možné poškodenia prístroja Dôležitá informácia
Tip	Tip/užitočné informácie

1.4. Doplnujúce dokumenty

Kompletná dokumentácia pre tento prístroj pozostáva z nasledujúcich dokumentov:

Názov dokumentu (číslo dokumentu)	Obsah	
Bezpečnostná informácia (2525460)	Základná bezpečnostná informácia	
Návod na prevádzku (2112663)	(tento dokument)	
prípadne priložená karta údajov	Informácie špecifické pre produkt týkajúce sa odchýliek alebo doplnkov	
	Dôležité! Prečítajte si vždy všetky dokumenty, aby ste získali kompletný prehľad ohľadom bezpečnej inštalácie, bezpečného uvedenia do prevádzky a bezpečnej obsluhy prístroja. Dokumenty je možné stiahnuť na stránke www.euchner.com . Do vyhľadávania jednoducho zadajte číslo Vášho dokumentu.	

2. Použitie podľa určenia

Bezpečnostné spínače konštrukčnej série CES-AP sú blokovacie zariadenia bez istenia (konštrukčný rad 4). Prístroj spĺňa požiadavky podľa EN IEC 60947-5-3. Prístroje s vyhodnotením unicode majú vysoký stupeň kódovania, prístroje s vyhodnotením multicode majú nízky stupeň kódovania.

V spojení s pohyblivým oddeľujúcim ochranným zariadením a s ovládaním stroja zabraňuje tento bezpečnostný komponent vykonať stroju nebezpečné funkcie stroja, pokiaľ je ochranné zariadenie otvorené. Ak sa ochranné zariadenie v priebehu nebezpečnej funkcie stroja otvorí, vydá sa príkaz na zastavenie.

Znamená to:

- Príkazy na zapnutie, ktoré vyvolávajú nebezpečnú funkciu stroja, sa smú stať účinnými až vtedy, keď je ochranné zariadenie zatvorené.
- Otvorenie ochranného zariadenia spúšťa príkaz na zastavenie.
- Zatvorenie ochranného zariadenia nesmie vyvolať žiaden samovoľný nábeh nebezpečnej funkcie stroja. Tu sa musí uskutočniť samostatný príkaz štartu. Výnimky pozrite EN ISO 12100 alebo relevantné C-normy.

Pred použitím prístroja je potrebné vykonať posúdenie rizika na stroji, napr. podľa nasledujúcich noriem:

- EN ISO 13849-1
- EN ISO 12100
- IEC 62061

K použitiu podľa určenia patrí dodržiavanie príslušných požiadaviek na montáž a prevádzku, predovšetkým podľa nasledujúcich noriem:

- EN ISO 13849-1
- EN ISO 14119
- EN 60204-1

Bezpečnostný spínač smie byť prevádzkovaný iba s aktuátormi CES od spoločnosti EUCHNER, ktoré sú na to určené a s príslušnými pripájacími konštrukčnými elementmi firmy EUCHNER. Pri použití iných aktuátorov alebo iných pripájacích konštrukčných elementov nepreberá spoločnosť EUCHNER žiadnu záruku za bezpečnú funkciu.



Dôležité!

- Používateľ zodpovedá za správnu inštaláciu prístroja do bezpečného komplexného systému. Za tým účelom je potrebné komplexný systém overiť napr. podľa EN ISO 13849-2.
- Používať sa smú iba komponenty, ktoré sú schválené podľa nižšie uvedenej tabuľky.

Tabuľka 1: Možnosti kombinácií komponentov CES

Bezpečnostný spínač	Ovládač			
	CES-A-BBA 071840	CES-A-BDA-18 156935	CES-A-BPA 098775	CES-A-BRN 100251
CES-AP-C01-... Všetky typy	●	●	●	●
Vysvetlenie značiek	●	Kombinácia možná		

3. Popis bezpečnostnej funkcie

Prístroje tohto konštrukčného radu majú nasledujúce bezpečnostné funkcie:

Kontrola polohy ochranného zariadenia (blokovacie zariadenie podľa EN ISO 14119)

- › Bezpečnostná funkcia:
 - Pri otvorení ochranného zariadenia sú bezpečnostné výstupy vypnuté (pozrite kapitolu 6.4. *Stavy zapojenia na strane 7*).
- › Bezpečnostné charakteristiky: kategória, performance level, PFH_d (pozrite kapitolu 12. *Technické údaje na strane 19*).

4. Vylúčenie z povinného ručenia a záruky

Ak nebudú dodržané vyššie uvedené podmienky pre používanie v súlade s určením, alebo ak nebudú dodržané bezpečnostné pokyny, alebo ak bude údržba vykonaná v rozpore s požiadavkami, má to za následok vylúčenie povinného ručenia a stratu nároku na záruku.

5. Všeobecné bezpečnostné pokyny

Bezpečnostné spínače spĺňajú funkcie ochrany osôb. Neodborná montáž alebo manipulácie môžu viesť k smrteľným poraneniam osôb.

Skontrolujte bezpečnú funkciu ochranného zariadenia hlavne

- › po každom uvedení do prevádzky
- › po každej výmene systémového komponentu
- › po dlhšej odstávke
- › po každej poruche

Nezávisle od toho by sa mala vykonať kontrola bezpečnej funkcie ochranného zariadenia vo vhodných časových intervaloch ako súčasť programu údržby.



VÝSTRAHA

Ohrozenie života v dôsledku neodbornej inštalácie alebo manipulácie. Bezpečnostné komponenty spĺňajú funkciu ochrany osôb.

- › Bezpečnostné komponenty sa nesmú premošťovať, otáčať preč, odstraňovať alebo iným spôsobom znefunkčňovať. Dodržiavajte predovšetkým opatrenia na obmedzenie možnosti obchádzania podľa EN ISO 14119:2013, odsek 7.
- › Proces spínania smie spúšťať iba špeciálne na to určený ovládač.
- › Zabezpečte, aby nemohlo dôjsť k obídniu prostredníctvom náhradného ovládača (len pri vyhodnocovaní multicode). Na to obmedzte prístup k ovládačom a napr. ku kľúčom na odblokovanie.
- › Montáž, elektrické zapojenie a uvedenie do prevádzky smie vykonávať výlučne autorizovaný odborný personál s nasledujúcimi znalosťami:
 - špeciálne znalosti týkajúce sa manipulácie s bezpečnostnými elementmi
 - znalosť platných predpisov o elektromagnetickej kompatibilite.
 - znalosť platných predpisov bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a predchádzania úrazom.



Dôležité!

Pred použitím si prečítajte návod na prevádzku a starostlivo ho uchovajte. Zabezpečte, aby bol návod na obsluhu k dispozícii vždy pri montáži, uvádzaní do prevádzky a pri výkone údržby. Archivujte si preto navyše aj jeden vytlačený exemplár návodu na obsluhu. Návod na obsluhu si môžete stiahnuť na stránke www.euchner.com.

6. Funkcia

Bezpečnostný spínač kontroluje polohu pohyblivých deliacich ochranných zariadení. Pri zavedení/odstránení aktuátora do/z rozsahu snímania sa bezpečnostné výstupy zapnú/vypnú.

Systém pozostáva z nasledujúcich komponentov: kódovaný aktuátor (transpondér) a spínač.

To, či sa prístroj naučí kompletný kód aktuátora (unicode) alebo nenaučí (multicode), závisí od príslušného prevedenia.

- **Prístroje s vyhodnocovaním Unicode:** Aby systém rozpoznal aktuátor, musí byť prostredníctvom učiaceho procesu priradený bezpečnostnému spínaču. Na základe tohto jednoznačného priradenia sa dosahuje mimoriadne vysoká bezpečnosť manipulácie. Systém má tak vysoký stupeň kódovania.
- **Prístroje s vyhodnotením Multicode:** Oproti systémom s unikátnym rozpoznávaním sa pri prístrojoch s vyhodnotením Multicode nedotazuje na určitý kód, overuje sa iba, či ide o typ aktuátora, ktorý môže systém rozpoznať (rozpoznávanie Multicode). Odpadá presné porovnanie kódu aktuátora s naučeným kódom v bezpečnostnom spínači (unikátne rozpoznávanie). Systém má nízky stupeň kódovania.

Pri zatváraní ochranného zariadenia sa aktuátor privedie k bezpečnostnému spínaču. Pri dosiahnutí vzdialenosti zapnutia dochádza cez spínač k napájaniu aktuátora a začína prenos dát.

Ak dôjde k rozpoznaniu schváleného kódovania, zapnú sa bezpečnostné výstupy.

Pri otvorení ochranného zariadenia sa bezpečnostné výstupy vypnú.

Pri chybe v bezpečnostnom spínači sa bezpečnostné výstupy vypnú a LED DIA svieti červenou farbou. Vyskytujúce sa chyby budú rozpoznané najneskôr pri nasledujúcej požiadavke na zatvorenie bezpečnostných výstupov (napr. pri štarte).

6.1. Výstup hlásenia dverí

Výstup hlásenia dverí sa zapne hneď, ako sa v rozsahu snímania rozpozná platný aktuátor.

6.2. Výstup diagnostiky

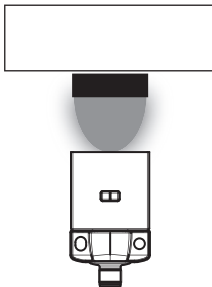
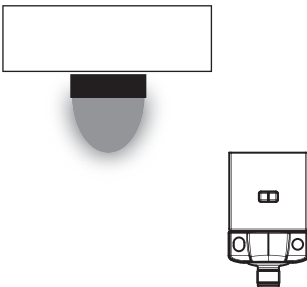
Výstup diagnostiky je zapnutý v prípade chyby (podmienka zapnutia ako pri LED DIA).

6.3. Kontrola hraničného rozsahu

Ak by bezpečnostné dvere s ovládačom časom sadli, aktuátor sa môže vysunúť z rozsahu snímania čítacej hlavice. Prístroj to rozpozná a blikaním LED STATE poukáže na to, že sa aktuátor nachádza v hraničnom rozsahu. Ochranné dvere je možné teda včas znovu nastaviť. Pozrite aj kapitola 11. *Tabuľka systémových stavov na strane 18.*

6.4. Stav zapojenia

Detailné stavy zapojenia Vášho spínača nájdete v tabuľke systémových stavov (pozrite kapitola 11. *Tabuľka systémových stavov na strane 18*). Sú tam popísané bezpečnostné výstupy, výstupy hlásení a indikačné LED-ky.

	Ochranné zariadenie zatvorené (Aktuátor v rozsahu snímania a prípustné kódovanie rozpoznané)	Ochranné zariadenie otvorené (Aktuátor nie je v rozsahu snímania)
		
Bezpečnostné výstupy OA a OB	zapnuté	vypnuté
Výstup hlásenia OUT	zapnuté	vypnuté

7. Prestavenie smeru spúšťania



UPOZORNENIE

Poškodenia prístroja v dôsledku zakliesnených a tesnení.

- › Dbajte na to, aby sa pri prestavovaní smeru spúšťania vodiče a tesnenia nezakliesnili alebo neodtrhli.
- › Dbajte na to, aby sa ploché tesnenie nezakliesnilo a aby bolo profilové tesnenie uložené čiste vo svojej drážke, lebo ináč nie je zabezpečená funkcia tesnenia.

Aktívna plocha čítacej hlavice sa dá prestaviť v 5 smeroch. Je označená červenou plochou.

Aby sa zmenil smer výstupu vodiča (pri použití uhlových konektorov), dá sa smerovanie konektorového spojenia prestavovať v 45° krokoch.

1. Odoberte hornú časť montážneho sokla a vytlačte spodnú časť montážneho sokla z čítacej hlavice.

2. Vyskrutkujte skrutky na upevňovacom uholníku.

3. Uvoľnite čítaciu hlavicu z upevňovacieho uholníka a vyklopte čítaciu hlavicu o 90° smerom dopredu.

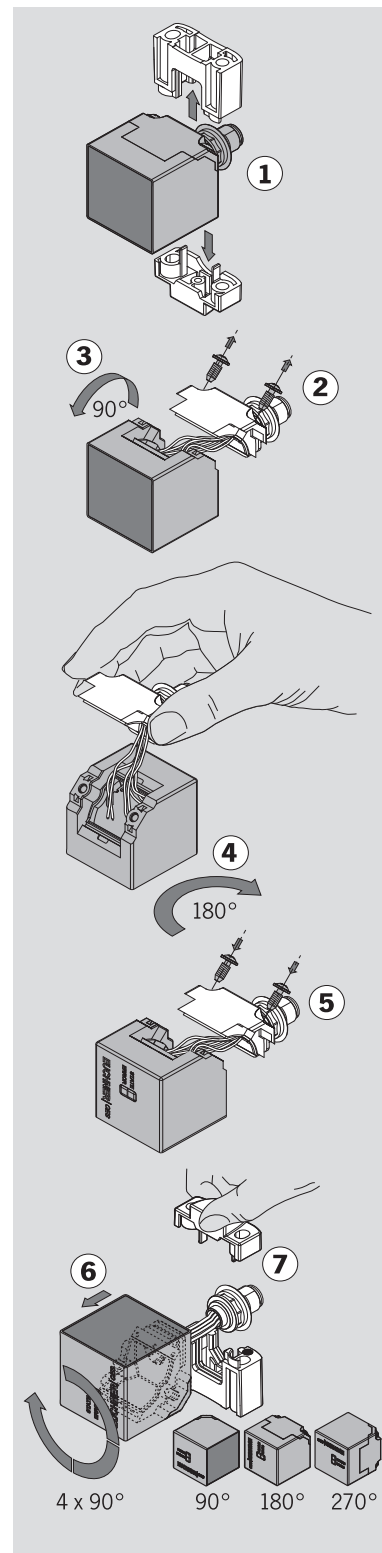
➔ Aktívna plocha smeruje nadol.

4. Pevne pridržite upevňovací uholník a otočte hlavicu o 180°.

5. Opäť pevne priskrutkujte čítaciu hlavicu na upevňovací uholník. Uťahovací moment 0,6 Nm.

6. Otáčajte čítaciu hlavicu v 90° krokoch do požadovaného smeru spúšťania. Prestavte prípadne smerovanie konektorového spojenia.

7. Nasuňte montážnu hlavicu na spodnú časť montážneho sokla a montážny sokel znovu poskladajte.



8. Montáž



POZOR

Bezpečnostné spínače sa nesmú obchádzať (kontakty premostené), otáčať preč, odstrániť alebo iným spôsobom znefunkčniť.

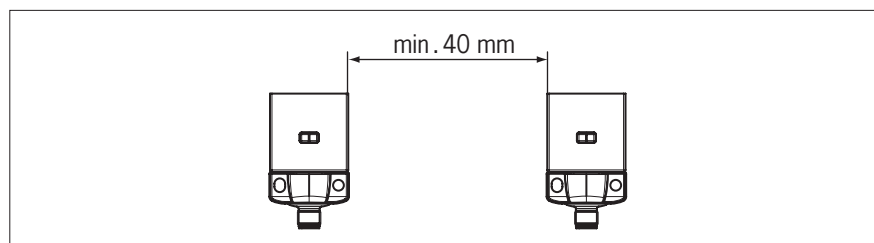
- › Dodržte normu EN ISO 14119:2013, časť 7, týkajúcu sa minimalizovania možností obídenia blokovacieho zariadenia



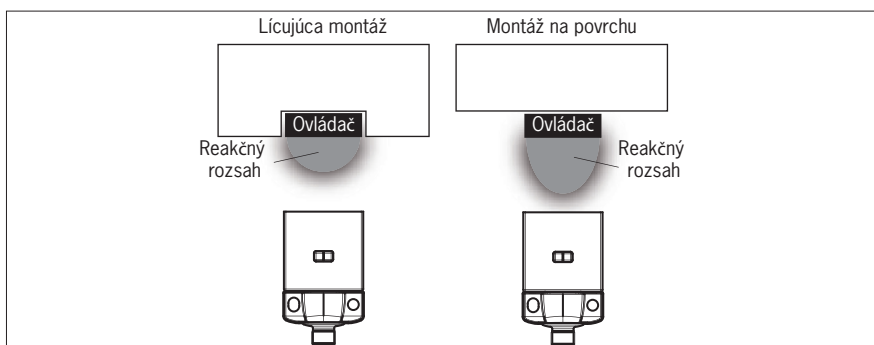
UPOZORNENIE

Poškodenia prístroja a funkčné poruchy v dôsledku chybných inštalácií.

- › Bezpečnostné spínače a ovládače sa nesmú používať ako doraz.
- › Dodržte normu EN ISO 14119:2013, časti 5.2 a 5.3, týkajúce sa upevnenia bezpečnostného spínača a ovládača.
- › Od zaručenej vypínacej vzdialenosti S_{ar} sú bezpečnostné výstupy bezpečne vypnuté.
- › Pri montáži viacerých bezpečnostných spínačov dodržte predpísanú minimálnu vzdialenosť, aby ste predišli vplyvom vzájomného rušenia.



- › Pri lícujucej montáži ovládača sa v závislosti od hĺbky montáže a materiálu ochranného zariadenia mení vzdialenosť spínania.



Dodržiavajte nasledujúce body:

- › Aktuátor a bezpečnostný spínač musia byť ľahko prístupné na kontrolu a výmenu.
- › Aktuátor a bezpečnostný spínač musia byť umiestnené tak, aby
 - boli čelné plochy pri zatvorenom ochrannom zariadení v minimálnej spínacej vzdialenosti $0,8 \times S_{a0}$ alebo bližšie oproti sebe. Aby ste sa nedostali do rozsahu snímania vedľajších lúčov, musí sa pri bočnom smere spúšťania dodržať minimálna vzdialenosť. Pozrite kapitolu 12. *Technické údaje*, časť *Typický rozsah snímania* príslušného aktuátora.
 - bolo vylúčené riziko pri otvorenom ochrannom zariadení do vzdialenosti S_{ar} (zaistená vzdialenosť vypínania).
 - bol aktuátor s ochranným zariadením spojený tvarovým stykom, napr. na základe použitia priložených bezpečnostných skrutiek.
 - sa nedali odstrániť jednoduchými prostriedkami, alebo aby sa nimi nedalo manipulovať.
- › Dodržiavajte maximálny ťahovací moment 1 Nm na upevňovanie čítacej hlavice resp. bezpečnostného spínača a aktuátora.

9. Elektrické zapojenie



VÝSTRAHA

- V prípade chyby strata bezpečnostnej funkcie v dôsledku chybného zapojenia.
- › Pre zaručenie bezpečnosti sa musia vyhodnocovať vždy obidva bezpečnostné výstupy.
 - › Výstupy hlásení sa nesmú používať ako bezpečnostný výstup.
 - › Aby sa zamedzilo krížovým skratom, uložte pripojovacie káble tak, aby boli chránené.



POZOR

- Poškodenia prístroja alebo chybná funkcia v dôsledku chybného zapojenia.
- › Prístroj generuje vlastný taktovací signál na výstupných vodičoch OA/OB. Následne zapojený riadiaci systém musí tolerovať tieto taktovacie pulzy, ktoré môžu mať dĺžku do 0,4 ms. Pri vypnutých bezpečnostných výstupoch sa nevydávajú žiadne taktovacie pulzy.
 - › Vstupy pripojeného vyhodnocovacieho prístroja musia spínať kladne, pretože obidva výstupy bezpečnostného spínača v zapnutom stave dodávajú +24 V.
 - › Všetky elektrické zapojenia musia byť izolované od siete buď bezpečnostnými transformátormi podľa IEC 61558-2-6 s obmedzením výstupného napätia v prípade chyby, alebo pomocou obdobných izolačných opatrení (PELV).
 - › Všetky elektrické výstupy musia mať pri indukčných záťažach dostatočné ochranné spínanie. Na tento účel musia byť všetky výstupy chránené nulovou diódou. Nesmú sa používať RC-členy na odrušovanie.
 - › Výkonové prístroje, ktoré predstavujú silný zdroj rušenia, musia byť miestne oddelené od okruhov vstupov a výstupov pre spracovanie signálov. Vodiče bezpečnostných okruhov by mali byť podľa možnosti uložené čo najďalej od vodičov výkonových okruhov.
 - › Aby nedošlo k výskytu elektromagnetického rušenia, musia fyzikálne podmienky okolia a prevádzky v mieste montáže prístroja zodpovedať požiadavkám podľa EN 60204-1:2006, odsek 4.4.2 (elektromagnetická znášanlivosť).
 - › Rešpektujte akékoľvek prípadne sa vyskytujúce rušivé vplyvy pri použití zariadení ako sú frekvenčné meniče alebo indukčné ohrevné systémy. Dodržiavajte pokyny týkajúce sa elektromagnetickej znášanlivosti v príručkách príslušného výrobcu.






Dôležité!

Ak by prístroj po pripojení prevádzkového napätia nezobrazoval žiadnu funkciu (napr. zelená LED-ka STATE neblinká), musí sa bezpečnostný spínač zaslať v neotvorenom stave späť výrobcovi.

9.1. Pokyny k



Dôležité!

- ▶ Pre nasadenie podľa  požiadaviek sa musí použiť zdroj napätia podľa UL1310 ms charakteristikou *for use in Class 2 circuits*. Alternatívne je možné použiť prívod napätia s obmedzeným napätím, resp. silou prúdu s nasledujúcimi požiadavkami:
 - Galvanicky oddelená časť siete v spojení s poistkou podľa UL248. Podľa  požiadaviek musí byť táto poistka dimenzovaná na max. 3,3 A a musí byť integrovaná do prúdového okruhu s max. sekundárnym napätím 30 V DC. Rešpektujte prípadne nižšie hodnoty pripojenia Vášho prístroja (pozrite technické údaje).
- ▶ Pre nasadenie a použitie podľa  požiadaviek ¹⁾ sa musí použiť pripájací kábel, ktorý je zaradený pod kódom kategórie UL CYJV2 oder CYJV.

1) Upozornenie k rozsahu platnosti povolenia UL (Underwriters Laboratories): Prístroje boli skúšané podľa požiadaviek UL508 a CSA/ C22.2 č. 14 (ochrana proti elektrickému úderu a ohňu).

9.2. Bezchybnosť

- ▶ Prevádzkové napätie U_B je bezpečné voči prepólovaniu.
- ▶ Bezpečnostné výstupy sú bezpečné voči skratu.
- ▶ Priečny skrat medzi bezpečnostnými výstupmi spínač rozpoznáva.
- ▶ Na základe chráneného uloženia káblov je možné vylúčiť priečny skrat v káblí.

9.3. Istenie zdroja napätia

Napájací zdroj musí byť istený v závislosti od počtu spínačov a potrebného prúdu pre výstupy. Platia pritom nasledujúce pravidlá:

Max. spotreba prúdu jediného spínača I_{max}

$$I_{max} = I_{UB} + I_{OA+OB}$$

$$I_{UB} = \text{prevádzkový prúd spínača (50 mA)}$$

$$I_{OA+OB} = \text{záťažový prúd bezpečnostných výstupov OA + OB (2 x max. 400 mA)}$$

9.4. Požiadavky na pripájací kábel



POZOR

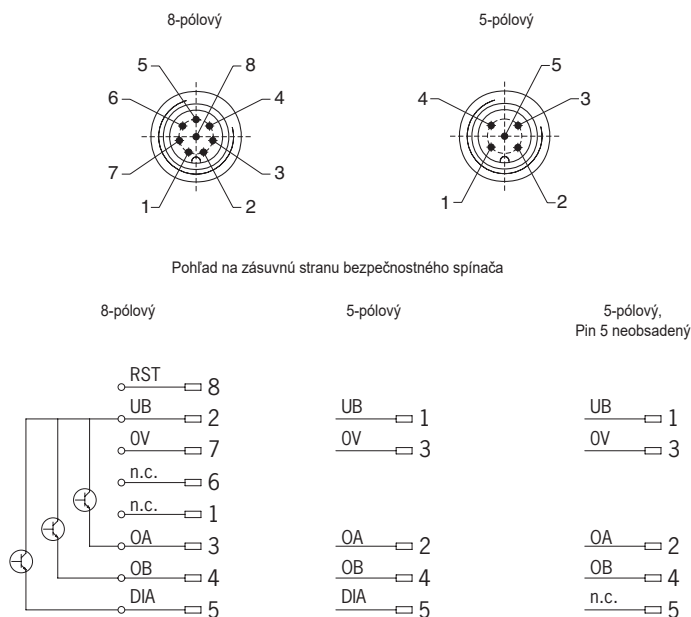
- Poškodenie prístroja alebo chybná funkcia v dôsledku nevhodného zapojenia.
- ▶ Používajte pripájací konštrukčné časti a pripájací káble od firmy EUCHNER.
 - ▶ Pri použití iných pripájacích konštrukčných častí platia požiadavky podľa nasledujúcej tabuľky. Pri nedodržaní týchto požiadaviek nepreberá firma EUCHNER žiadnu záruku za bezpečnú funkciu.
 - ▶ Dodržte maximálnu dĺžku kábla 200 m.

Dodržiavajte nasledujúce požiadavky na pripájací kábel:

Parameter	Hodnota	Jednotka
Prierez žily min.	0,34	mm ²
R max.	60	Ω/km
C max.	120	nF/km
L max.	0,65	mH/km
Odporúčaný typ kábla	5 x 0,34 mm ²	

9.5. Obsadenie konektorov - bezpečnostný spínač CES-AP-C01

Konektor



Obrázok 1: Obsadenie konektorov - bezpečnostný spínač CES-AP-C01

Pin Konektor			Označenie	Popis	Farba žily
8-pólový	5-pólový	5-pólový Pin 5 neobsadený			
1	-	-	n.c.	Neobsadený	WH
2	1	1	UB	Zdroj napätia, DC 24 V	BN
3	2	2	OA	Bezpečnostný výstup kanál 1	GN
4	4	4	OB	Bezpečnostný výstup kanál 2	YE
5	5	-	DIA	Výstup hlásenia	GY
6	-	-	n.c.	Neobsadený	PK
7	3	3	OV	Uzemnenie, DC 0 V	BU
8	-	-	RST	Vstup na reset hardvéru	RD

9.6. Pripojenie

Cez vstup RST sa dajú spínače vynulovať. Pritom sa na výstup RST minimálne na 3 s privedie napätie 24 V. Ak sa vstup RST nepoužíva, musí sa priložiť na 0 V (len prístroje s konektorovým spojmom M12, 8-pólový).



VÝSTRAHA

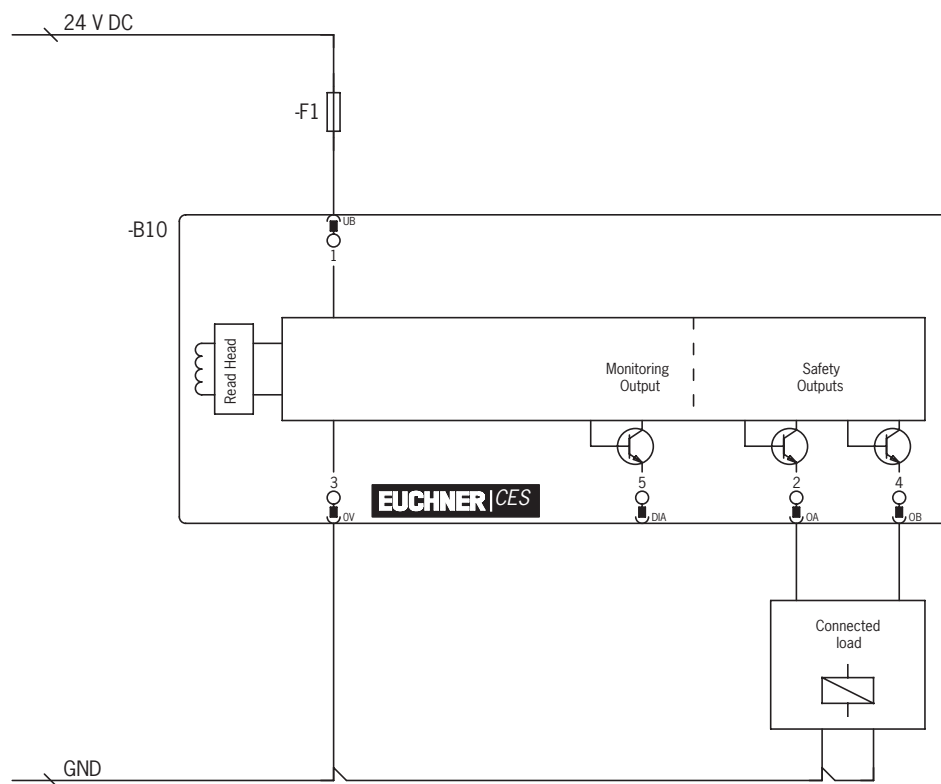
V prípade chyby strata bezpečnostnej funkcie v dôsledku chybného zapojenia.

► Pre zaručenie bezpečnosti sa musia vyhodnocovať vždy obidva bezpečnostné výstupy (OA a OB).

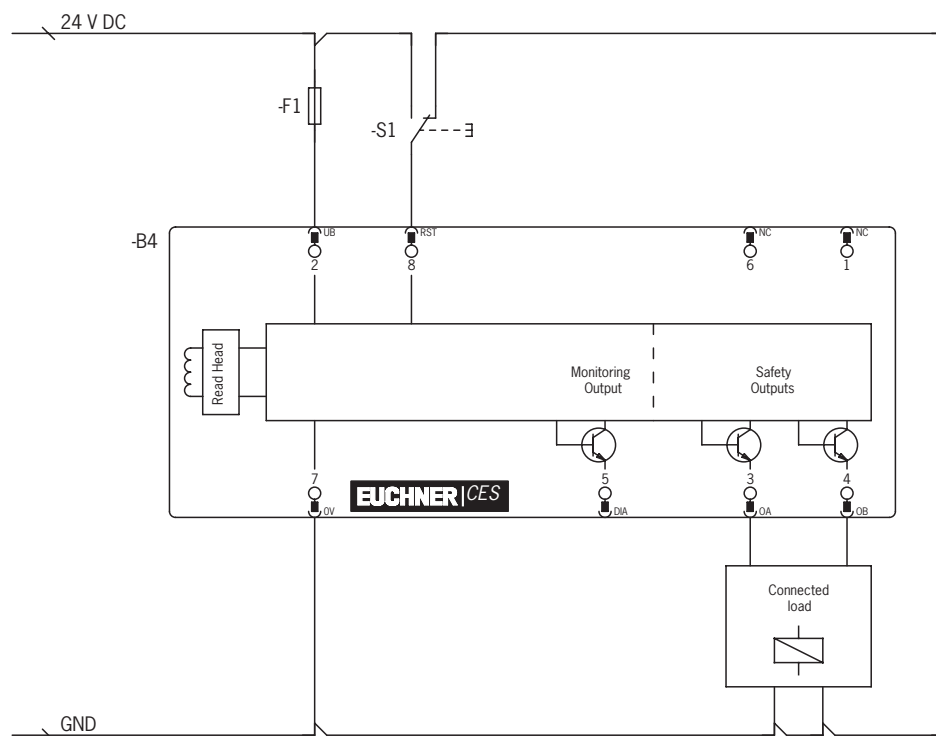


Dôležité!

Tento príklad zobrazuje iba časť, ktorá je relevantná pre pripojenie systému CES. Zobrazená schéma nepredstavuje kompletnú schému systému. Používateľ zodpovedá za bezpečnú inštaláciu prístroja do komplexného systému. Detailné príklady použitia nájdete na stránke www.euchner.com. Na tento účel jednoducho zadajte do vyhľadávania číslo Vášho spínača. V časti *Downloads* nájdete všetky príklady pripojenia prístroja, ktoré sú k dispozícii.



Obrázok 2: Príklad pripojenia CES-AP-...



Obrázok 3: Príklad pripojenia CES-AP-... s tlačidlom Reset

9.7. Pokyny k prevádzke na bezpečných riadiacich systémoch

Pre zapojenie na bezpečné riadiace systémy dodržiavajte nasledujúce pokyny:

- Pre ovládanie a pre pripojené bezpečnostné spínače používajte spoločný zdroj napätia.
- Pre U_B sa nesmie používať žiaden taktovaný zdroj napätia. Odoberajte napájacie napätie priamo zo sieťovej časti. Pri zapojení napájacieho napätia na svorku bezpečného ovládania musí tento výstup poskytovať dostatok prúdu.
- Bezpečnostné výstupy OA a OB sa môžu napojiť na bezpečné vstupy ovládania. Predpoklad: vstup musí byť vhodný pre taktované signály bezpečnostného systému (signály OSSD, ako napr. od svetelných bariér). Ovládanie pritom musí tolerovať testovacie impulzy na vstupných signáloch. Na to sa dajú bežne nastaviť parametre v ovládaní. Dodržiavajte pritom pokyny výrobcu ovládania. Trvanie pulzu Vášho bezpečnostného spínača je uvedené v kapitole 12. *Technické údaje na strane 19.*

Pre mnohé prístroje sa na stránke www.euchner.com v časti *Downloads/Applikationen/CES* nachádza detailný príklad pre pripojenie a nastavenie parametrov ovládania. Tam sú presnejšie uvedené prípadne aj zvláštnosti príslušného prístroja.

9.8. Prístroje pre priame napojenie na moduly polí IP65

Prevedenie CES-AP-...-SB-... (M12, 5-pólový, Pin 5 neobsadený) je optimalizované pre napojenie na decentrálne periférne systémy s konektorom M12, ako napr. ET200pro-Serie od firmy Siemens. Prístroje sú parametrované a pripájané ako OSSD (napr. ako svetelné závoje).

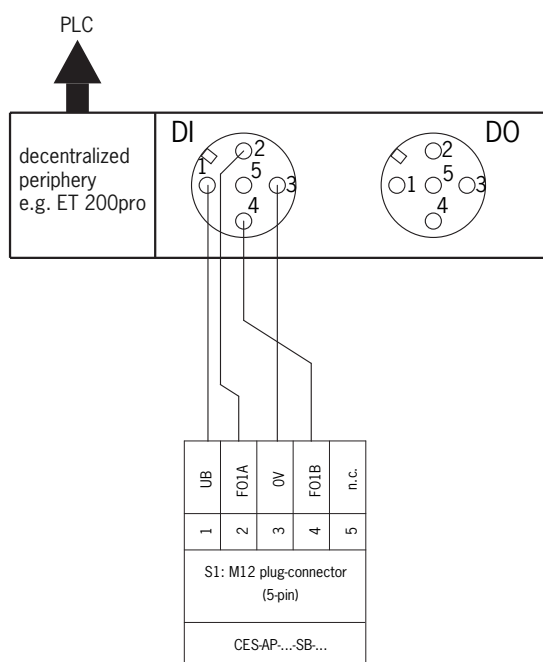
Pri použití otvorených koncov káblov je prirodzene možné aj napojenie na vstupné a výstupné moduly IP20 (napr. ET200s).



Dôležité!

Pred pripojením dodržte nasledujúce pokyny:




- Vstupné a výstupné moduly musia mať nastavené parametre (pozri príklad aplikácie na stránke www.euchner.com, *Downloads/Aplikácie/CES*).
- Dodržiavajte prípadne navyše pokyny výrobcu ovládania.



Obrázok 4: Príklad prevedenia pre pripojenie na decentrálne periférne systémy

10. Uvedenie do prevádzky

10.1. LED-kontroly

LED	Farba	Stav	Význam
STATE	zelená	svieti 	Normálna prevádzka
		bliká 	- Proces učenia alebo Power Up - Aktuátor v hraničnom rozsahu (od V0.1.2) (ďalšie funkcie signálov pozrite kapitola 11. <i>Tabuľka systémových stavov na strane 18</i>)
DIA	červená	svieti 	- Interná chyba elektroniky - Chyba na vstupoch/výstupoch

10.2. Funkcia učenia pre aktuátor (len pri vyhodnocovaní Unicode)

Skôr, ako systém vytvorí funkčnú jednotku, musí byť aktuátor vo funkcii učenia priradený k bezpečnostnému spínaču.

Počas procesu učenia sú bezpečnostné výstupy a výstup hlásení OUT vypnuté, t.j. systém sa nachádza v bezpečnom stave.



Dôležité!

- › Proces učenia sa dá vykonať iba vtedy, ak prístroj funguje bezchybne. Červená LED DIA nesmie svietiť.
- › Ak sa vykoná učenie nového aktuátora, zablokuje bezpečnostný spínač kód posledného predchodcu. Tento sa nedá pri opätovnom procese učenia okamžite znova naučiť. Až potom, ako bol naučený tretí kód, bude zablokovaný kód v bezpečnostnom spínači odblokovaný.
- › Bezpečnostný spínač sa dá ovládať vždy len s aktuátorom, ktorý bol naučený naposledy.
- › Počet procesov učenia je neobmedzený.
- › Pokiaľ spínač pri pripravenosti učenia rozpozná naposledy naučený aktuátor, pripravenosť učenia sa okamžite ukončí a spínač prejde do normálnej prevádzky.
- › Ak sa aktuátor, ktorý sa má naučiť, nachádza v rozsahu snímania kratšie ako 60 s, nebude aktivovaný a posledne naučený aktuátor ostáva uložený v pamäti.
- › Po neúspešnom procese učenia prechádza spínač do normálnej prevádzky.

10.2.1. Príprava prístroja na proces učenia a učenie aktuátora

1. Pripojte prevádzkové napätie na bezpečnostný spínač.
 - ➔ Počas cca. 0,5 s sa vykoná autotest. Potom bliká LED cyklicky trikrát a signalizuje pripravenosť učenia. Pripravenosť učenia ostáva zachovaná počas cca. 3 minút.
2. Prisuňte nový aktuátor k čítacej hlavici (dodržite vzdialenosť <math>< S_{ao}</math>).
 - ➔ Proces učenia sa začne, zelená LED bliká (cca. 1 Hz). Počas procesu učenia bezpečnostný spínač overuje, či sa pritom nejedná o zablokovaný aktuátor. Ak to tak nie je, proces učenia sa ukončí po cca. 60 sekundách, zelená LED dióda zhasne. Nový kód bol uložený do pamäte, starý kód bol zablokovaný.
3. Aby sa v bezpečnostnom spínači aktivoval novo naučený kód aktuátora, musí sa následne na bezpečnostnom spínači vypnúť prevádzkové napätie na minimálne 3 sekundy.

10.3. Kontrola funkcie



VÝSTRAHA

- Smrteľné poranenie ako dôsledok chyby pri inštalácii a kontrole funkcie.
- › Pred kontrolou funkcie sa uistite, že sa v nebezpečnej oblasti nenachádzajú žiadne osoby.
 - › Dodržiavajte platné predpisy týkajúce sa prevencie úrazov.

10.3.1. Elektrická funkčná skúška

Po inštalácii a každej chybe sa musí vykonať úplná kontrola bezpečnostnej funkcie. Postupujte pritom nasledovne:

1. Zapnite prevádzkové napätie.
 - ➔ Stroj sa nesmie samovoľne spustiť.
 - ➔ Bezpečnostný spínač vykoná autotest. Potom v pravidelných intervaloch bliká zelená LED STATE.
2. Zatvorte všetky ochranné zariadenia.
 - ➔ Stroj sa nesmie samovoľne spustiť.
 - ➔ Zelená LED STATE svieti permanentne.
3. Pomocou riadenia spustíte prevádzku.
4. Otvorte ochranné zariadenie.
 - ➔ Stroj sa musí vypnúť a nesmie sa dať naštartovať, kým je ochranné zariadenie otvorené.
 - ➔ Zelená LED STATE bliká v pravidelných intervaloch.

Kroky 2-4 opakujte osobitne pre každé ochranné zariadenie.

11. Tabuľka systémových stavov

Prevádzkový režim	Aktuátor/ poloha dverí	Bezpečnostné výstupy OA a OB	LED-zobrazenie Výstup		Stav
			STATE (zelená)	DIA (červená)	
Normálna prevádzka	zatvorené	spustené		○	Normálna prevádzka, dvere zatvorené
	zatvorené	spustené	Rýchly záblesk inverzný	○	Normálna prevádzka, dvere zatvorené, aktuátor v hraničnom rozsahu. ➔ Dvere nastaviť
	otvorené	vypnuté	1 x	○	Normálna prevádzka, dvere otvorené
	otvorené	vypnuté	2 x	○	Normálna prevádzka, dvere otvorené, pri prvom uvedení do prevádzky nedošlo k úspešnému naučeniu žiadneho aktuátora
Proces učenia (len Unicode)	otvorené	vypnuté	3 x	○	Dvere otvorené, prístroj je pripravený naučiť sa iný aktuátor (len krátku dobu po Power UP)
	zatvorené	vypnuté	1 Hz	○	Proces učenia
	X	vypnuté	○	○	Pozitívny - Potvrdenie po úspešnom procese učenia
Indikácia chyby	zatvorené	vypnuté	3 x		Pokazený aktuátor (napr. chyba v kóde alebo kód nečitateľný)
	X	vypnuté	4 x		Chyba výstupu (napr. priečny skrat, strata schopnosti spínania)
	X	vypnuté	5 x		Interná chyba (napr. pokazený konštrukčný diel, dátová chyba)
Vysvetlenie značiek			○		LED nesvieti
					LED svieti
			10 Hz (8 s)		LED bliká počas 8 sekúnd s 10 Hz
			3 x		LED blikne trikrát; čas cyklu 7 s
			X		Stav ľubovoľný

Po odstránení príčiny sa dajú chyby spravidla resetovať otvorením a zatvorením ochranného zariadenia. Ak by sa chyba zobrazovala aj potom, odpojte na krátku chvíľu zdroj napätia. Ak sa chyba po opätovnom štarte nedala zresetovať, kontaktujte sa s výrobcom.



Dôležité!

Ak zobrazovaný stav prístroja nenájdete v tabuľke stavov systému, poukazuje to na internú chybu prístroja. V tomto prípade by ste sa mali kontaktovať s výrobcom.

12. Technické údaje



UPOZORNENIE

Ak je k výrobku priložená karta údajov, platia údaje v tejto karte.

12.1. Technické údaje bezpečnostného spínača CES-AP-C01-...

Parameter	Hodnota			Jednotka
	min.	typ	max.	
Materiál puzdra		Plast PBT		
Rozmery	podľa EN 60947-5-2			
Hmotnosť		0,12		kg
Teplota okolia pri $U_B = DC 24 V$	- 20	-	+ 55	°C
Teplota skladovania	- 25	-	+ 70	
Ochrana		IP67		
Ochrana		III		
Stupeň znečistenia		3		
Montážna poloha		ľubovoľná		
Spôsob pripojenia		Konektor M12, 5-pólový alebo 8-pólový		
Prevádzkové napätie U_B (regulované, zostatková vlnitosť < 5 %)		24 ± 15% (PELV)		V DC
Príkon	-	-	50	mA
Poistky externé (prevádzkové napätie)	0,25	-	8	A
Bezpečnostné výstupy OA/OB	Polovodičové výstupy, spínajúce kladne, odolné voči skratu			
- Výstupné napätie $U(OA)/U(OB)$ ¹⁾				
HIGH U(OA)	$U_B - 1,5$	-	U_B	V DC
HIGH U(OB)				
LOW U(OA)/U(OB)	0		1	
Spínací prúd na každý bezpečnostný výstup	1	-	400	mA
Kategória použitia podľa EN IEC 60947-5-2	DC-13 24 V 400 mA Pozor: Výstupy musia byť pri indukčných záťažiach chránené nulovou diódou.			
Zostatkový prúd I_r ²⁾	≤ 0,25			mA
Výstup hlásenia DIA ¹⁾	spínajúci kladne, odolný voči skratu			
- výstupné napätie	0,8 x	-	U_B	V DC
- zaťažiteľnosť	-	-	200	mA
Dimenzované izolačné napätie U_i	-	-	300 ³⁾	V
Izolačná odolnosť dimenzovaného napätia U_{imp}	-	-	1,5	kV
Odolnosť voči vibráciám	podľa EN IEC 60947-5-2			
Frekvencia spínania	-	-	1	Hz
Presnosť opakovania R podľa EN IEC 60947-5-2	≤ 10			%
Požiadavky na ochranu podľa elektromagnetickej znášateľnosti	podľa EN IEC 60947-5-3			
Oneskorenie prípravenosti	-	0,5	-	s
Doba rizika	-	-	260	ms
Čas zapnutia	-	-	400	ms
Čas posunu:	-	-	10	ms
Trvanie testovacieho impulzu	400			µs
Hodnoty spoľahlivosti podľa EN ISO 13849-1				
Kategória	4			
Performance Level (výkonová úroveň)	PL e			
PFH _D	2,1 x 10 ⁻⁹ / h			
Doba používania	20			rokov

1) Hodnoty pri prúde spínania 50 mA bez zohľadnenia dĺžky vodiča.

2) Maximálny prúd na jednom výstupe vo vypnutom stave.

3) Do 75 V overené prostredníctvom BG.

12.1.1. Typické systémové časy

Presné hodnoty sú uvedené v technických údajoch.

Oneskorenie pripravenosti: Po zapnutí prístroj vykonáva autotest. Až po tomto čase je systém pripravený na nasadenie.

Čas zapnutia bezpečnostných výstupov: Max. čas reakcie t_{on} je čas od momentu, od ktorého sa aktuátor nachádza v rozsahu snímania, až po zapnutie bezpečnostných výstupov.

Rizikový čas podľa EN 60947-5-3: Ak aktuátor opustí pracovný rozsah, vypnú sa bezpečnostné výstupy (OA a OB) najneskôr po dobe rizika.

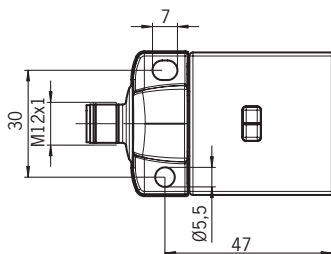
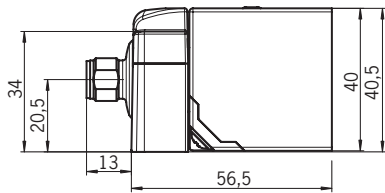
Čas diskrepancie: Bezpečnostné výstupy (OA a OB) sa vypínajú s miernym časovým posunom. Najneskôr po uplynutí času posunu majú rovnaký stav signálu.

Testovacie impulzy na bezpečnostných výstupoch: Prístroj generuje vlastné testovacie impulzy na výstupných vodičoch OA/OB. Následne zapojený systém riadenia musí tieto testovacie impulzy tolerovať.

Na to sa dajú bežne nastaviť parametre v ovládaní. Ak by sa nedali nastaviť parametre ovládania, alebo ak by boli potrebné kratšie testovacie impulzy, skontaktujte sa s našou zákazníckou podporou.

Testovacie impulzy sú prítomné aj pri vypnutých bezpečnostných výstupoch.

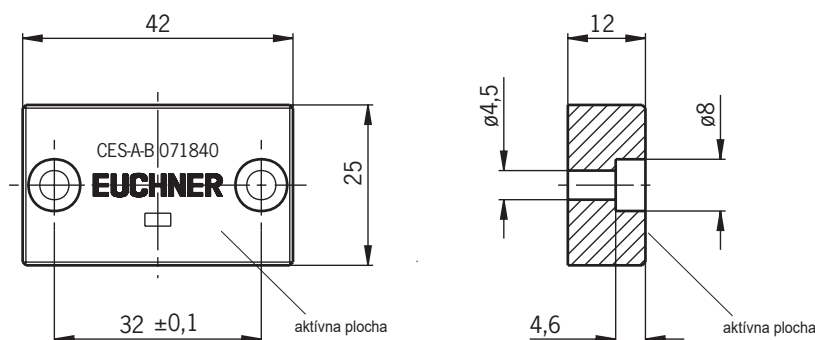
12.1.2. Rozmerový náčrt bezpečnostného spínača CES-AP-C01-...



12.2. Technické údaje aktuátora CES-A-BBA

Parameter	Hodnota			Jednotka
	min.	typ	max.	
Materiál puzdra	Plast (PPS)			
Rozmery	42 x 25 x 12			mm
Hmotnosť	0,02			kg
Teplota okolitého prostredia	-25	-	+70	°C
Ochrana	IP65/IP67/IP69/IP69K			
Montážna poloha	aktívna plocha oproti čítacej hlavici			
Zdroj napätia	induktívne cez čítaciu hlavicu			

12.2.1. Rozmerový náčrtok



UPOZORNENIE

2 bezpečnostné skrutky M4 x 14 obsiahnuté v rozsahu dodávky

12.2.2. Vzďalenessi spínania

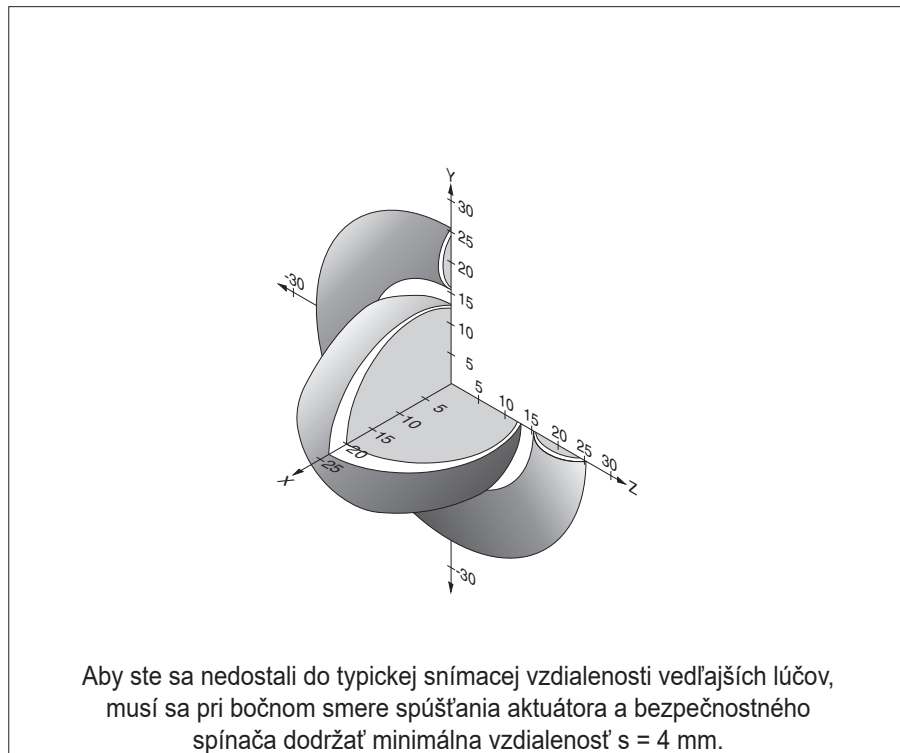
Typický rozsah snímania pri stredovom posune $m = 0^1$)

Parameter	Hodnota			Jednotka
	min.	typ	max.	
Vzďaleness' zapínania	-	18	-	mm
Zaistená vzďaleness' zapínania s_{ao}	15	-	-	
Hysteréza spínania 1)	1	3	-	
Zaistená vzďaleness' vypínania s_{af}	-	-	45	

1) Hodnoty platia pre povrchovú montáž aktuátora na kov.

12.2.3. Typický rozsah snímania

(len v spojení s aktuátorom CES-A-BBA)

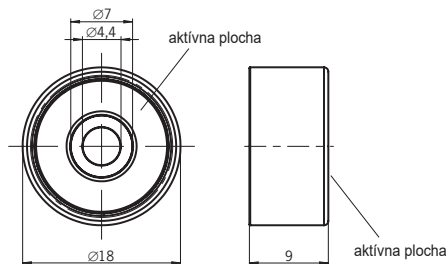


Obrázok 5: Typický rozsah snímania

12.3. Technické údaje aktuátora CES-A-BDA-18

Parameter	Hodnota			Jednotka
	min.	typ	max.	
Materiál puzdra - objímka - aktívna plocha	PBT-GF30, termoplast PEEK 450, termoplast			
Moment utiahnutia - upevňovacia skrutka	2			Nm
Rozmery	∅ 18 x 9			mm
Hmotnosť	0,003			kg
Teplota okolitého prostredia	-25	-	+70	°C
Ochrana	IP65/IP67			
Montážna poloha	aktívna plocha oproti čítacej hlavici			
Zdroj napätia	induktívne cez čítaciu hlavicu			

12.3.1. Rozmerový náčrtok



UPOZORNENIE

1 bezpečnostná skrutka M4 x 14 obsiahnutá v rozsahu dodávky

12.3.2. Vzďalenessi spínania

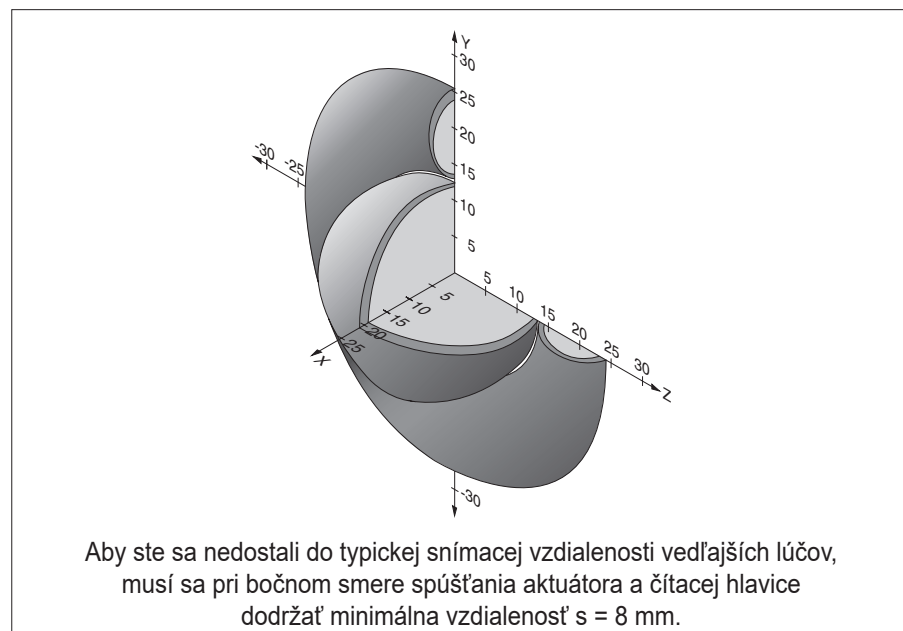
Typický rozsah snímania pri stredovom posune $m = 0^1$)

Parameter	Hodnota			Jednotka
	min.	typ	max.	
Vzďaleness' zapínania	-	19	-	mm
Zaistená vzďaleness' zapínania s_{ao}	10	-	-	
Hysteréza spínania 1)	1	3	-	
Zaistená vzďaleness' vypínania s_{ar}	-	-	45	

1) Hodnoty platia pre povrchovú montáž aktuátora na kov.

12.3.3. Typický rozsah snímania

(len v spojení s ovládačom CES-A-BDA pri povrchovej montáži)

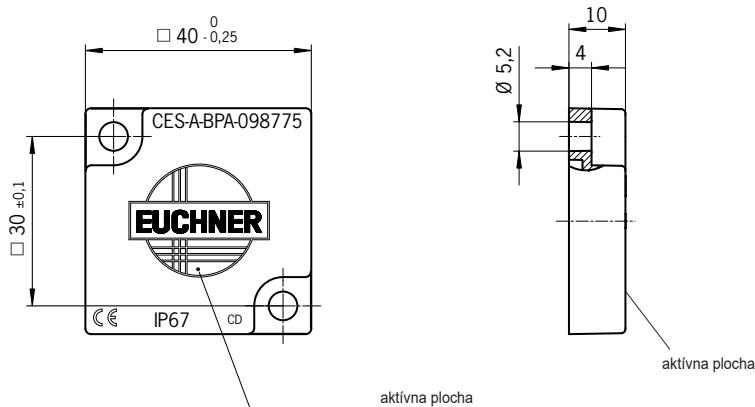


Obrázok 6: Typický rozsah snímania

12.4. Technické údaje aktuátora CES-A-BPA

Parameter	Hodnota			Jednotka
	min.	typ	max.	
Materiál puzdra		PBT		
Rozmery		40 x 40 x 10		mm
Hmotnosť		0,025		kg
Teplota okolitého prostredia	- 25	-	+ 70	°C
Ochrana		IP65/IP67/IP69/IP69K		
Montážna poloha		aktívna plocha oproti čítacej hlavici		
Zdroj napätia		induktívne cez čítaciu hlavicu		

12.4.1. Rozmerový náčrtok



UPOZORNENIE

2 bezpečnostné skrutky M5 x 10 obsiahnuté v rozsahu dodávky

12.4.2. Vzďialenosti spínania

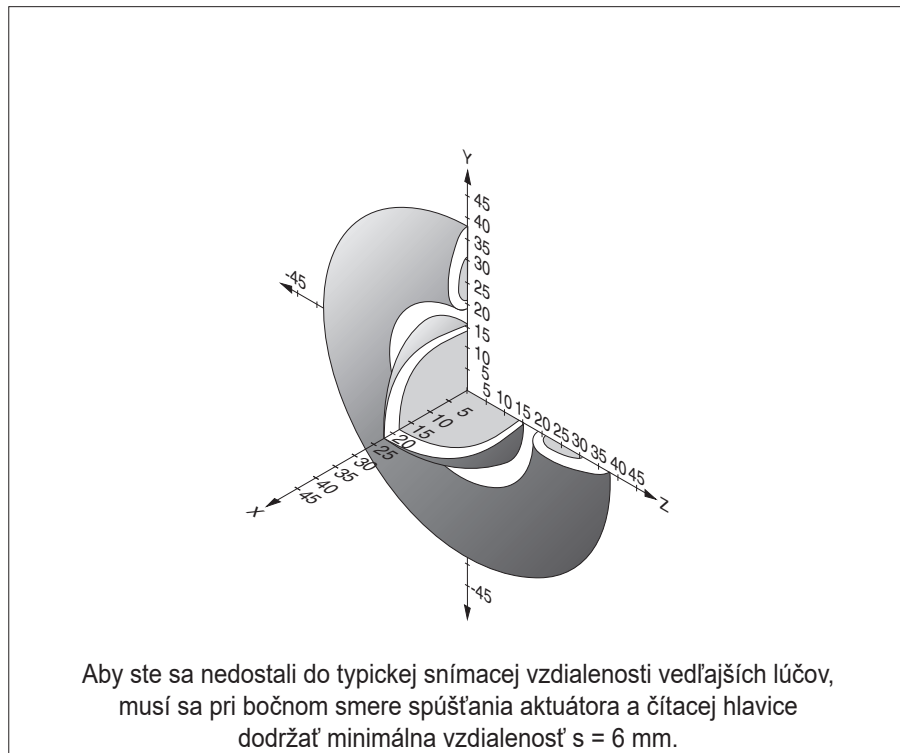
Typický rozsah snímania pri stredovom posune $m = 0$ ¹⁾

Parameter	Hodnota			Jednotka
	min.	typ	max.	
Vzďialenosť zapínania	-	22	-	mm
Zaistená vzďialenosť zapínania s_{ao}	18	-	-	
Hysteréza spínania 1)	1	2	-	
Zaistená vzďialenosť vypínania s_{ar}	-	-	58	

1) Hodnoty platia pre povrchovú montáž aktuátora na kov.

12.4.3. Typický rozsah snímania

(len v spojení s aktuátorom CES-A-BPA pri povrchovej montáži)

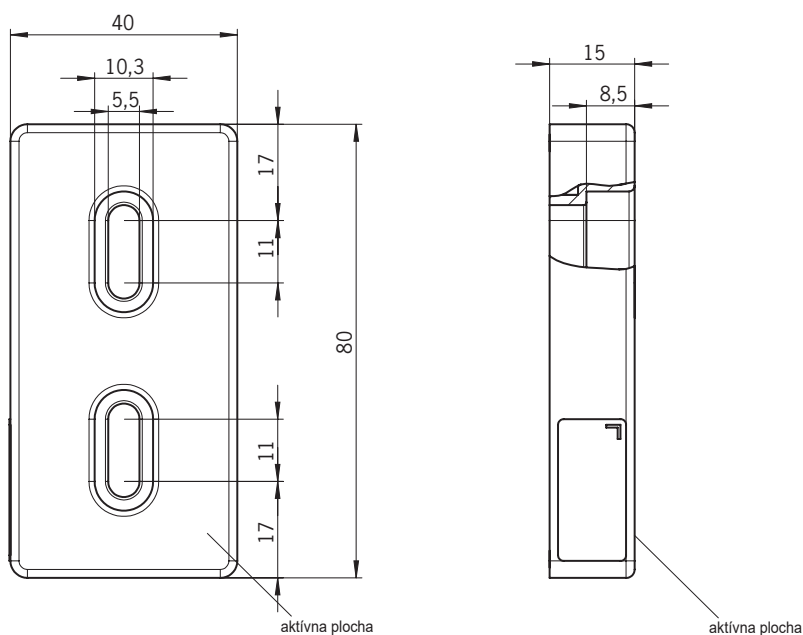


Obrázok 7: Typický rozsah snímania

12.5. Technické údaje aktuátora CES-A-BRN

Parameter	Hodnota			Jednotka
	min.	typ	max.	
Materiál puzdra		PPS		
Rozmery		80 x 40 x 15		mm
Hmotnosť		0,06		kg
Teplota okolitého prostredia	- 25	-	+ 70	°C
Ochrana		IP67		
Montážna poloha		aktívna plocha oproti čítacej hlavici		
Zdroj napätia		induktívne cez čítaciu hlavicu		

12.5.1. Rozmerový náčrtok



UPOZORNENIE

2 bezpečnostné skrutky M5 x 16 obsiahnuté v rozsahu dodávky.

12.5.2. Vzďalenessi spínania

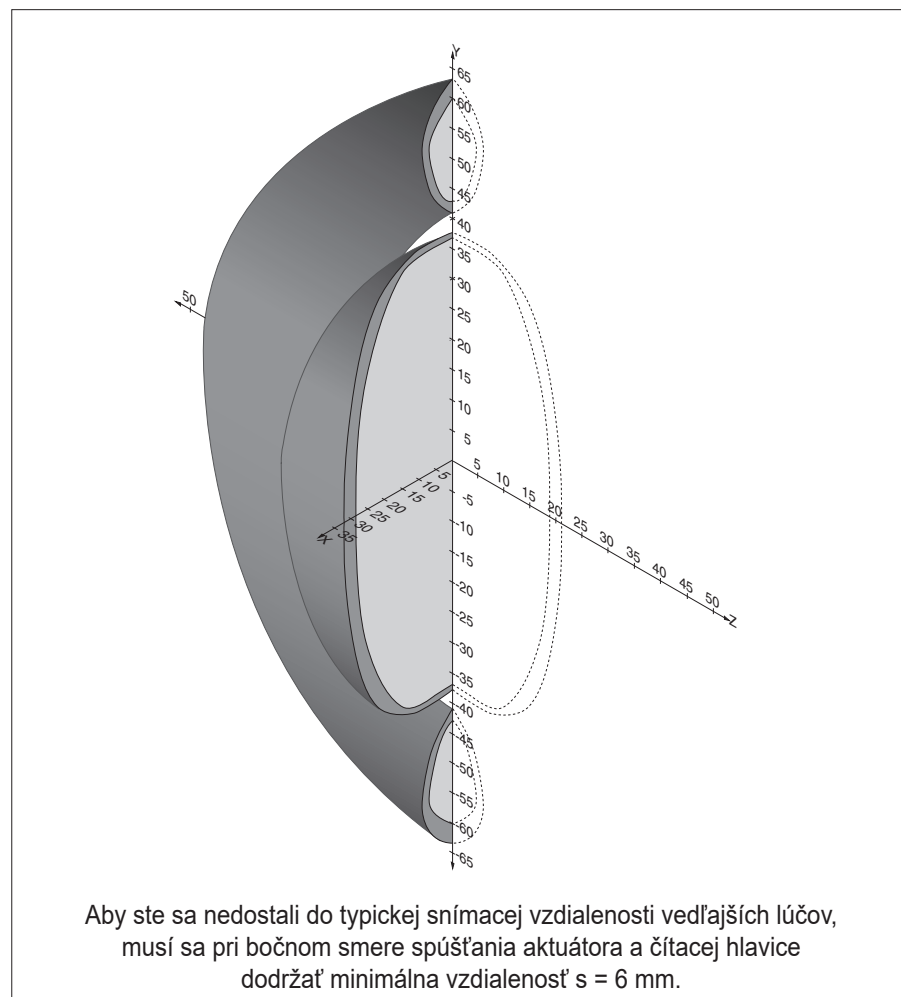
Typický rozsah snímania pri stredovom posune $m = 0^1$)

Parameter	Hodnota			Jednotka
	min.	typ	max.	
Vzdialenosť zapínania	-	27	-	mm
Zaistená vzdialenosť zapínania s_{ao}	20	-	-	
Hysteréza spínania 1)	-	3	-	
Zaistená vzdialenosť vypínania s_{ar}	-	-	75	

1) Hodnoty platia pre povrchovú montáž aktuátora na kov.

12.5.3. Typický rozsah snímania

(len v spojení s aktuátorom CES-A-BRN pri povrchovej montáži na kov)



Obrázok 8: Typický rozsah snímania

13. Informácie pri objednávaní a príslušenstvo



Tip!

Vhodné príslušenstvo, ako napr. vodiče alebo montážny materiál nájdete na stránke www.euchner.com. Na tento účel zadajte do vyhľadávania objednávacie číslo Vášho produktu a otvorte náhľad produktu. Pod *Príslušenstvom* nájdete príslušenstvo, ktoré sa dá kombinovať s produktom.

14. Kontrola a údržba



VÝSTRAHA

Strata bezpečnostnej funkcie v dôsledku poškodenia prístroja.

- › Pri poškodení sa musí vymeniť kompletný prístroj.
- › Vymeniť sa smú len diely, ktoré je možné objednať vo firme EUCHNER ako príslušenstvo alebo náhradné diely.

Aby sa zabezpečila bezchybná a trvalá funkcia, je potrebné vykonávať nasledujúce kontroly:

- › Skontrolujte funkciu spínania (pozrite kapitola 10.3. *Kontrola funkcie na strane 17*)
- › Kontrola bezpečného upevnenia prístrojov a prípojk
- › Kontrola znečistenia

Údržba nie je potrebná. Opravy na prístroji smie vykonávať iba výrobca.



UPOZORNENIE

Rok výroby je uvedený na typovom štítku v pravom spodnom rohu. Aktuálne číslo verzie vo formáte (VX.X.X) nájdete taktiež na prístroji.

15. Servis

V prípade potreby servisu sa obráťte na:

EUCHNER GmbH + Co. KG

Kohlhammerstraße 16

70771 Leinfelden-Echterdingen

Telefón na servis:

+49 711 7597-500

E-mail:

support@euchner.de

Internet:

www.euchner.com

16. Vyhlásenie o zhode



EUCHNER

More than safety.

Deklaracja zgodności UE
EU-típusbizonyítvány
EÚ vyhlásenie o zhode
EU prohlášení o shodě
Declarație de conformitate UE
EU-overensstemmelseserklæring
Δήλωση πιστότητας ΕΕ
EU-vaatimuksenmukaisuusvakuutus
EU-conformiteitsverklaring

Tłumaczenie PL
Fordítás HU
Preklad SK
Překlad CS
Traducere în RO
Oversættelse DA
Μετάφραση EL
Käännös FI
Vertaling NL

2108923-14-03/19 (0M2)

*Produkty wymienione poniżej spełniają wymogi następujących dyrektyw (jeśli mają one zastosowanie):
Az alább felsorolt termékek megfelelnek a következő irányelveknek (amennyiben alkalmazhatók):
V ďalšom texte uvedené výrobky sú konformné s požiadavkami nasledujúcich smerníc (v prípade potreby):
Niže uvedené výrobky jsou ve shodě s požadavky následujících směrnic (pokud jsou relevantní):
Produsele enumerate mai jos sunt conforme cu cerințele următoarelor directive (în cazul în care sunt aplicabile):
De i det følgende angivne produkter er i overensstemmelse med kravene i følgende direktiver (hvis relevant):
Τα πιο κάτω αναφερόμενα προϊόντα ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των ακόλουθων οδηγιών (εφόσον εφαρμόζονται):
Myöhemmin mainitut tuotteet noudattavat seuraavia direktiivejä (soveltuvin osin):
De hierna vermelde producten zijn conform de eisen van de volgende richtlijnen (indien van toepassing):*

I:	Dyrektywa maszynowa	2006/42/WE
	Gépekről szóló irányelv	2006/42/EK
	Smernica o strojových zariadeniach	2006/42/ES
	Směrnice o strojních zařízeních	2006/42/ES
	Directiva privind mașini industriale	2006/42/CE
	Maskindirektiv	2006/42/EF
	Οδηγία περί μηχανών	2006/42/EK
	Konedirektiivi	2006/42/EY
	Machinerichtlijn	2006/42/EG
II:	Dyrektywa o urządzeniach radiowych	2014/53/UE
	Irányelv a rádió-berendezésekről	2014/53/EU
	Smernica o rádiových zariadeniach.	2014/53/EÚ
	Směrnice o rádiových zařízeních	2014/53/EU
	Directiva privind echipamentele radio.	2014/53/UE
	radioudstyrdsdirektivet.	2014/53 EU
	Οδηγία περί ραδιοεξοπλισμού	2014/53/EE
	radiolaitteisto direktiivin	2014/53/EU
	richtlijn voor radioapparatuur	2014/53/EU
III:	Dyrektywa	2011/65/UE
	Irányelv	2011/65/EU
	Smernica	2011/65/EÚ
	Směrnice	2011/65/EU
	Directiva	2011/65/UE
	Direktiv	2011/65/EU
	Οδηγία περί	2011/65/EE
	Direktiivi	2011/65/EU
	Richtlijn	2011/65/EU

Cele ochrone dyrektywy niskonapięciowej 2014/35/UE i dyrektywy dotyczącej kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE zostały spełnione zgodnie z artykułem 3.1 dyrektywy o urządzeniach radiowych.

A 2014/35/EU Kisfeszültségű berendezésekre vonatkozó irányelv és az 2014/30/EU Elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó irányelv betartása a rádió adó-vevő berendezésekre vonatkozó előírás a 3.1 fejezete alapján teljesül.

Ciele ochrany smernice o nízkom napätí 2014/35/EU a smernice o elektromagnetickej kompatibilite 2014/30/EU sú dodržané podľa článku 3.1 smernice o rádiových zariadeniach.

Ciele ochrany smernice o nízkom napätí 2014/35/EU a smernice o elektromagnetickej kompatibilite 2014/30/EU sú dodržané podľa článku 3.1 smernice o rádiových zariadeniach.

Obiectivele de siguranță ale Directivei 2014/35/UE privind tensiunea joasă și ale Directivei 2014/30/UE privind compatibilitatea electromagnetică sunt respectate conform articolului 3.1 din Directiva privind echipamentele radio.

*Sikkerhedsmålene for lavspændingsdirektiv 2014/35/EU og EMC direktiv 2014/30/EU overholdes iht. artikel 3.1 i radioudstyrdsdirektivet.
Οι στόχοι ασφαλείας της Οδηγίας περί χαμηλής τάσης 2014/35/EE και της Οδηγίας περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (ΗΜΣ) 2014/30/EE τηρούνται σύμφωνα με το άρθρο 3.1 της Οδηγίας περί ραδιοεξοπλισμού.*

Pienjännitedirektiivin 2014/35/EU ja EMC-direktiivin 2014/30/EU suojatavoitteita noudatetaan radiolaitteistodirektiivin artiklan 3.1 mukaisesti.

De beschermingsdoelstellingen van de laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU en EMC richtlijn 2014/30/EU worden conform artikel 3.1 van de richtlijn voor radioapparatuur in acht genomen.



EUCHNER

More than safety.

Zastosowanie mają następujące normy: a: EN 60947-5-3:2013
Alkalmazott szabványok: b: EN ISO 14119:2013
Boli použité nasledujúce normy: c: EN ISO 13849-1:2015
Byly použity následující normy: d: EN 50581:2012 (RoHS)
Se aplică următoarele standarde: e: EN 50364:2010
Følgende standarder er anvendt: f: EN 300 330 V2.1.1
Εφαρμοσθηκαν τα ακόλουθα πρότυπα:
Sovellettavia standardeja ovat seuraavat:
De volgende normen zijn toegepast:

Opis elementów konstrukcyjnych	Typy	Dyrektywa	Normy	Nr certyfikatu
Az alkatrészek megnevezése	Típus	Irányelv	Szabványok	Tanúsítvány-sz.
Označení konstrukčních dílů	Typ	Smernica	Normy	Č. certifikátu
Ονομασία των εξαρτημάτων ασφαλείας	Τύπος	Směrnice	Normy	Č. certifikátu
Turvakomponenttien kuvaus	Tyyppi	Directiva	Standarde	Nr. certificat
Benaming van de veiligheidsmodules	Type	Direktiv	Standarder	Certifikat-nr.
Wylącznik bezpieczeństwa	CES-AP-CR2-...	Oδηγία	Πρότυπα	Αριθ. πιστοποιητικού
Biztonsági kapcsoló	CES-AP-CL2-...	Direktívi	Standardit	Sertifikaattinro
Bezpečnostný spínač	CES-AP-C01-CH-SA	Richtlijn	Normen	Certificaatr.
Bezpečnostní spínač	CES-AR-C01-...			
Ínterupátor de siguranță				
Sikkerhedsafbryder	CES-AR-CL2-...			
Διακόπτης ασφαλείας	CES-AR-CR2-...			
Turvakytkimet				
Veiligheidsschakelaar				
Zwora	CES-A-BLN...			
Működtető	CES-A-BDN...			
Ovládací prvok				
Ovládací prvek				
Accionator	CES-A-BBA...			
Aktuator	CES-A-BCA...			
Ενεργοποιητής	CES-A-BPA...			
Kytkenäätin	CES-A-BRN...			
Actuator				
		I, II, III	a, b, c, d, e, f	ET 19007
		I, II, III	a, b, c, d, e, f	ET 18055
		I, II, III	a, b, c, d, e, f	ET 18055
		I, II, III	a, b, c, d, e, f	ET 19009
		I, II, III	a, b, c, d, e, f	ET 19007
		I, II, III	a, b, c, d, e, f	ET 19009
		I, II, III	a, b, c, d, e, f	ET 18055

Nazwane miejsce NB 0340
Megnevezett hely DGVU Test
Oznámený subjekt Prüf- und Zertifizierungsstelle Elektrotechnik
Oznámený subjekt Fachbereich ETEM
Oficiul desemnat Gustav-Heinemann-Ufer 130
Kontrolorgan 50968 Köln
Αρμόδια υπηρεσία
Nimetty paikka
Aangewezen instantie



EUCHNER

More than safety.

<i>Opis elementów konstrukcyjnych</i>	<i>Typy</i>	<i>Dyrektywa</i>	<i>Normy</i>	<i>Nr certyfikatu</i>
<i>Az alkatrészek megnevezése</i>	<i>Típus</i>	<i>Irányelv</i>	<i>Szabványok</i>	<i>Tanúsítvány-sz.</i>
<i>Označení konstrukčních dílů</i>	<i>Typ</i>	<i>Smernice</i>	<i>Normy</i>	<i>Č. certifikátu</i>
<i>Označení konstrukčních dílů</i>	<i>Typ</i>	<i>Směrnice</i>	<i>Normy</i>	<i>Č. certifikátu</i>
<i>Descrierea componentelor</i>	<i>Tip</i>	<i>Directiva</i>	<i>Standarde</i>	<i>Nr. certificat</i>
<i>Sikkerhedskomponenternes betegnelser</i>	<i>Type</i>	<i>Direktiv</i>	<i>Standarder</i>	<i>Certifikat-nr.</i>
<i>Ονομασία των εξαρτημάτων ασφαλείας</i>	<i>Τύπος</i>	<i>Οδηγία</i>	<i>Πρότυπα</i>	<i>Αριθ. πιστοποιητικού</i>
<i>Turvakomponenttien kuvaus</i>	<i>Tyyppi</i>	<i>Direktiivi</i>	<i>Standardit</i>	<i>Sertifikaattinro</i>
<i>Benaming van de veiligheidsmodules</i>	<i>Type</i>	<i>Richtlijn</i>	<i>Normen</i>	<i>Certificaatnr.</i>
<i>Wylącznik bezpieczeństwa</i>	CES-AH-C03-AH-SM-106300	I, II, III	a, b, c, d, e, f	Euchner QS PB 21/2010
<i>Biztonsági kapcsoló</i>				
<i>Bezpečnostný spínač</i>				
<i>Bezpečnostní spínač</i>	CES-AP-C01...	I, II, III	a, b, c, d, e, f	Euchner QS PB 76/2010
<i>Ínterupátor de siguranță</i>				
<i>Sikkerhedsafbryder</i>				
<i>Διακόπτης ασφαλείας</i>				
<i>Turvakytkimet</i>				
<i>Veiligheidsschakelaar</i>				
<i>Przyrząd analizujący</i>				
<i>Kiértékelőkészülék</i>				
<i>Vyhodnocovací jednotka</i>	CES-AR-AES-12	I, II, III	a, b, c, d, e, f	Euchner QS PB 53/2007
<i>Vyhodnocovací jednotka</i>				
<i>Analizator</i>				
<i>Analyseenhed</i>				
<i>Συσκευή αξιολόγησης</i>				
<i>Arviointilaitte</i>	CES-FD-AP...	I, II, III	a, b, c, d, e, f	UQS 116784
<i>Evaluatie-unit</i>				
<i>Zwora</i>				
<i>Működtető</i>				
<i>Ovládací prvok</i>				
<i>Ovládací prvok</i>	CES-A-BBN...	I, II, III	a, b, c, d, e, f	UQS 116783 UQS 116784
<i>Accionator</i>	CES-A-BMB...			
<i>Aktuator</i>				
<i>Ενεργοποιητής</i>				
<i>Kytkeäavain</i>				
<i>Actuator</i>				
<i>czytaj głowę</i>				
<i>olvasó fej</i>				
<i>čítací hlavy</i>				
<i>čteci hlavy</i>				
<i>citește cap</i>				
<i>læsehovedet</i>	CES-A-LMN-SC...	I, II, III	a, b, c, d, e, f	UQS 116784
<i>κεφαλή ανάγνωσης</i>				
<i>lukupää</i>				
<i>leeskop</i>				

Pozwolenie pełnego systemu zarządzania jakością przez wyznaczoną jednostkę
A teljes minőségbiztosítási rendszer jóváhagyása a megadott, hely által
Schválenie komplexného zabezpečenia kvality notifikovanou osobou
Schválení komplexního zabezpečování jakosti (KZJ) oznámeným subjektem
Aprobarea asigurării integrale a calității (AIC) de către organismul notificat
Tilladelse til omfattende kvalitetssikring ved facilitet
Έγκριση της πλήρους διασφάλισης της ποιότητας μέσω του κοινοποιημένου οργανισμού
Ilmoitetun laitoksen myöntämä lupa täydelliseen laadunvarmistukseen
Goedkeuring van de volledige kwaliteitsborging (FQA) door de aangemelde instantie

0035
TÜV Rheinland Industrie Service
GmbH
Albainstr. 56, 12103 Berlin
Germany

Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta:
E megfelelőségi nyilatkozat a gyártó kizárólagos felelősségére kerül kibocsátásra:
Toto vyhlásenie o zhode sa vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu:
Toto prohlášení o shodě vydal na vlastní odpovědnost výrobce:
Prezenta declaratie de conformitate este emisă pe răspunderea exclusivă a producătorului:
Denne overensstemmelseserklæring udstedes på fabrikantens ansvar:
Η παρούσα δήλωση συμμόρφωσης εκδίδεται με αποκλειστική ευθύνη του κατασκευαστή:
Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu valmistajan yksinomaisella vastuulla:
Deze conformiteitsverklaring wordt verstrekt onder volledige verantwoordelijkheid van de fabrikant:

EUCHNER GmbH + Co. KG
Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Germany



EUCHNER

More than safety.

Leinfelden, März 2019

EUCHNER GmbH + Co. KG
Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Germany

i.A. Dipl.-Ing. Richard Holz
Kierownik działu rozwoju elektroniki
Elektronikai fejlesztési részleg vezető
Vedúci vývoja elektronických komponentov
Vedoucí vývoje elektronických komponentů
Director dezvoltare electronica
Afdelingsleder for elektronisk udvikling
Διευθυντής Ανάπτυξης Ηλεκτρονικών
Kehitysohjataja elektroniikka
Manager Elektronica-ontwikkeling

i.A. Dipl.-Ing. (FH) Duc Binh Nguyen
Osoba uprawniona do sporządzania dokumentacji
Dokumentációért felelős megbízott
Osoba poverená zostavením technickej dokumentácie
Osoba pověřená sestavením technické dokumentace
Responsabil cu documentația
Dokumentationsbefuldmægtiget
Υπεύθυνος τεκμηρίωσης
Dokumentaatiovastaava
Documentatiegevolmachtigde

EUCHNER GmbH + Co. KG
Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
info@euchner.de
www.euchner.com

Vydanie:
2112663-08-02/20
Názov:
Návod na prevádzku Bezdotykový bezpečnostný spínač
CES-AP-C01-...
(preklad originálneho návodu na obsluhu)
Copyright:
© EUCHNER GmbH + Co. KG, 02/2020

Právo na technické zmeny vyhradené, všetky uvedené údaje
sú bez záruky.