

Platnosť





Tento návod na prevádzku platí pre všetky NZ.VZ. Tento návod na prevádzku tvorí spolu s dokumentom *Bezpečnostné informácie* a prípadne s dostupnou kartou údajov kompletnú informáciu pre užívateľa vášho prístroja.

Dôležité!

Používajte, prosím, návod na obsluhu určený pre vašu verziu výrobku. V prípade otázok sa obráťte na servis EUCHNER Service.

Doplňujúce dokumenty

Kompletná dokumentácia pre tento prístroj pozostáva z nasledujúcich dokumentov:

Názov dokumentu (číslo dokumentu)	Obsah	
Bezpečnostná informácia (2525460)	Základné bezpečnostné informácie	
Návod na prevádzku (2094060)	(tento dokument)	
Vyhľadanie o zhode	Vyhľadanie o zhode	
prípadné doplnky k návodu na prevádzku	zohľadnite prípadne príslušné doplnky k návodu na prevádzku alebo karty údajov.	

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. Zadajte do vyhľadávania číslo dokumentu alebo objednávacie číslo prístroja.

Použitie podľa určenia

Bezpečnostné spínače konštrukčnej série NZ.VZ sú blokovacie zariadenia bez istenia (konštrukčný rad 2). Ovládač má malý kódovací stupeň. V spojení s pohyblivým oddelujúcim 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
- EN 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 IEC 60204-1

Dôležité!

- Používateľ zodpovedá za správnu inštaláciu prístroja do bezpečného komplexného systému. Za tým účelom je potrebné komplexný systém overiť napr. podľa EN ISO 13849-1.
- Ak sa na stanovenie Performance Level (PL - úroveň výkonu) použije zjednodušená metóda podľa EN ISO 13849-1:2023, časť 6.2.3, je možné, že sa PL zredukuje, ak sa za sebou zapojí viacero prístrojov.

- Logické sériové zapojenie bezpečných kontaktov môže obmedziť dosiahnuteľnú úroveň výkonu (PL). Bližšie informácie k tomu uvádza ISO TR 24119.
- V prípade, že je k výrobku priložená karta s údajmi, ktoré sa odlišujú od údajov uvedených v tomto návode na prevádzku, platia údaje uvedené v karte s údajmi.

Bezpečnostné pokyny

⚠ VÝSTRAHA

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

► Bezpečnostné komponenty sa nesmú premošovať, 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 nedošlo k žiadnemu obídenu prostredníctvom náhradného ovládača. Na to obmedzte prístup k ovládačom a napr. ku kľúčom na odblokovanie.

► Montáž, elektrické pripojenie a uvedenie do prevádzky nechajte vykonávať výlučne autorizovanému odbornému personálu, ktorý má špeciálne vedomosti o manipulácii s bezpečnostnými komponentmi.

Funkcia

Bezpečnostný spínač kontroluje polohu pohyblivých deliacich ochranných zariadení. Pri zavádzaní/vysúvaní ovládača sa spúšťajú spínacie kontakty.

Stavy zapojenia

Detailné stavy zapojenia vášho spínača nájdete v Obrázok 2. Tam sú popísané všetky spínacie elementy, ktoré sú k dispozícii.

Ochranné zariadenie otvorené

Bezpečnostné kontakty \ominus sú otvorené.

Ochranné zariadenie zatvorené

Bezpečnostné kontakty \ominus sú zatvorené.

Výber ovládača

UPOZORNENIE

- Poškodenie prístroja v dôsledku nevhodného ovládača. Dbajte na to, aby ste zvolili správny ovládač.
- Dbajte pritom na rádius dverí a na možnosti upevnenia (pozri Obrázok 4).

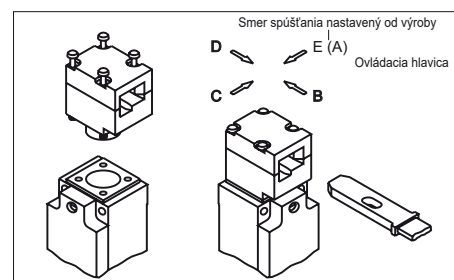
Montáž

UPOZORNENIE

Poškodenie prístroja v dôsledku chybnej montáže a nevhodných podmienok okolia

- 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.
- Dodržte normu EN ISO 14119:2013, časť 7, týkajúcu sa minimalizovania možností obídenu blokovacieho zariadenia
- Chránite hlavicu spínača pred poškodením a pred vnikajúcimi cudzími telesami, ako sú triesky, piesok, tryskacie prostriedky a pod.
- Uvedený druh krytia platí len pri správne dotiahnutých skrutkách skrine, vstupov vedení a konektorov. Rešpektujte momenty uťahovania.

Prestavenie smeru ovládania



Obrázok 1: Prestavenie smeru ovládania

1. Uvoľnite skrutky na ovládacej hlavici.
2. Nastavte požadovaný smer.
3. Dotiahnite skrutky momentom 1,2 Nm.

Elektrické zapojenie

⚠ VÝSTRAHA

Strata bezpečnostnej funkcie v dôsledku chybného zapojenia.

- Pre bezpečnostné funkcie používajte iba bezpečné kontakty (\ominus).
- Pri výbere izolačného materiálu príp. prípojných drôtov dbajte na požadovanú tepelnú odolnosť a na mechanickú zaťažiteľnosť!
- Zaizolujte jednotlivé dróty s dĺžkou 6±1 mm, aby bol bol zaručený bezpečný kontakt.

Aplikácia bezpečnostného spínača ako blokovania na ochranu osôb

Musí sa použiť minimálne jeden kontakt \ominus . Tento signalizuje stav istenia (obsadenie kontaktov pozri Obrázok 2).

Pre prístroje s konektorom platí:

- Dbajte na tesnosť konektora.

Pre prístroje s prívodom vodiča:

1. Namontujte káblovú priechoдку s príslušným druhom krytia.
2. Pripojte a svorky utiahnite momentom 0,5 Nm (obsadenie kontaktov pozri Obrázok 2).
3. Dbajte na utesnenie prívodu vodiča.
4. Kryt spínača zatvorte a zaskrutkujte (moment utiahnutia 1,2 Nm).

Skúška funkcie

⚠ VÝSTRAHA

V dôsledku chyby pri funkčnej skúške možné smrteľné zranenie.

- Pred skúškou funkcie sa uistite, že sa v nebezpečnej oblasti nenachádzajú žiadne osoby.
- Dodržiavajte platné predpisy týkajúce sa prevencie úrazov.

Po inštalácii a po každej chybe skontrolujte správnu funkciu prístroja.

Postupujte pritom nasledovne:

Mechanická funkčná skúška

Ovládač sa musí dať ľahko zasunúť do ovládacej hlavice. Pre skúšku ochranné zariadenie viackrát uzavrite.

Elektrická funkčná skúška

1. Zapnite prevádzkové napätie.
2. Zatvorte všetky ochranné zariadenia.
 - Stroj sa nesmie samovoľne spustiť!
3. Naštartujte funkciu stroja.
4. Otvorte ochranné zariadenie.
 - Stroj sa musí vypnúť a nesmie sa dať naštartovať, kým je ochranné zariadenie otvorené.

Kroky 2-4 opakujte osobitne pre každé ochranné zariadenie.

Kontrola a údržba

⚠ VÝSTRAHA

Riziko ťažkých poranení v dôsledku straty bezpečnostnej funkcie.

- ▶ Pri poškodení alebo opotrebovaní sa musia vymeniť celé spínače aj s ovládačmi. Výmena jednotlivých dielov alebo modulov je neprípustná!
- ▶ V pravidelných intervaloch a po každej chybe skontrolujte správnu funkciu prístroja. Pokyny ohľadom možných časových intervalov sú uvedené v norme EN ISO 14119:2013, časť 8.2.

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

- ▶ bezchybná funkcia spínania
- ▶ bezpečné upevnenie všetkých konštrukčných dielov
- ▶ poškodenia, silné znečistenie, usadeniny alebo opotrebovanie
- ▶ tesnosť káblového prívodu
- ▶ uvoľnené prípojky vedenia príp. konektory.


Informácia: Rok výroby je uvedený v pravom dolnom rohu typového štítku.

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.

Pokyny k

Pre prístroje s prívodom vodiča:

Pre nasadenie a použitie podľa požiadaviek  sa potrebné použiť medené vodiče pre teplotný rozsah 60/75 °C.

Pre prístroje s konektorom platí:

Pre nasadenie a použitie podľa požiadaviek  sa musí použiť napájanie triedy 2 podľa UL1310. Prípojné vedenia bezpečnostných spínačov inštalované na mieste použitia sa musia priestorovo oddeliť od pohyblivých a pevne inštalovaných vedení a neizolovaných aktívnych dielov iných častí zariadení, ktoré pracujú s napätím nad 150 V tak, aby sa dodržal stály odstup 50,8 mm. To neplatí v prípade, ak sú pohyblivé vedenia vybavené vhodnými izolačnými materiálmi, ktoré majú rovnakú alebo vyššiu dielektrickú pevnosť voči iným relevantným častiam zariadení.

Vyhlasenie o zhode

Výrobok spĺňa požiadavky smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES.

EU vyhlásenie o zhode nájdete na stránke www.euchner.com. Ak to chcete urobiť, zadajte do vyhľadávania objednávacie číslo Vášho prístroja. Dokument je k dispozícii v časti **Downloads**.

Servis

V prípade potreby servisu sa obráťte na:

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

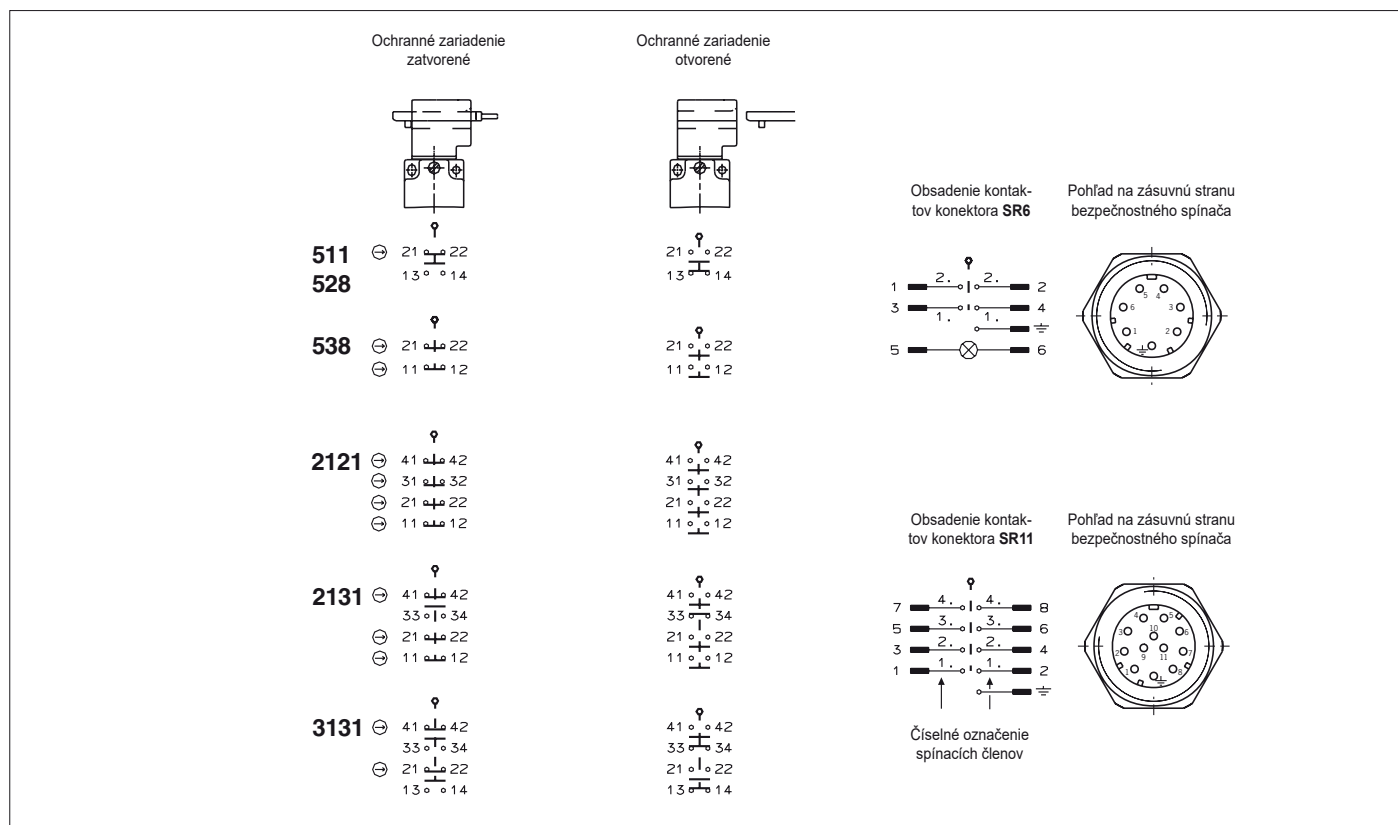
Telefón na servis:
+49 711 7597-500

E-mail:
support@euchner.de

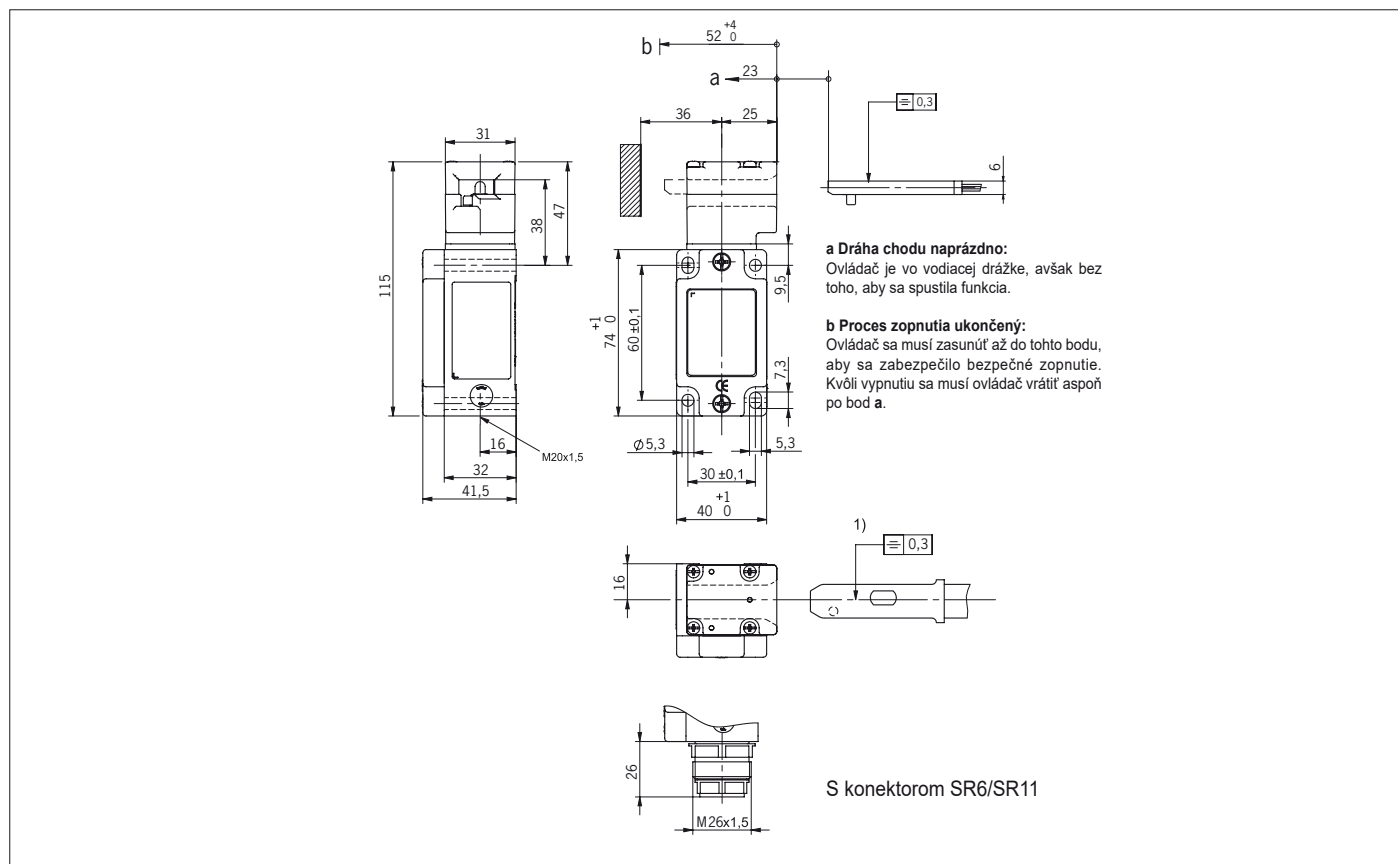
Internet:
www.euchner.com

Technické údaje

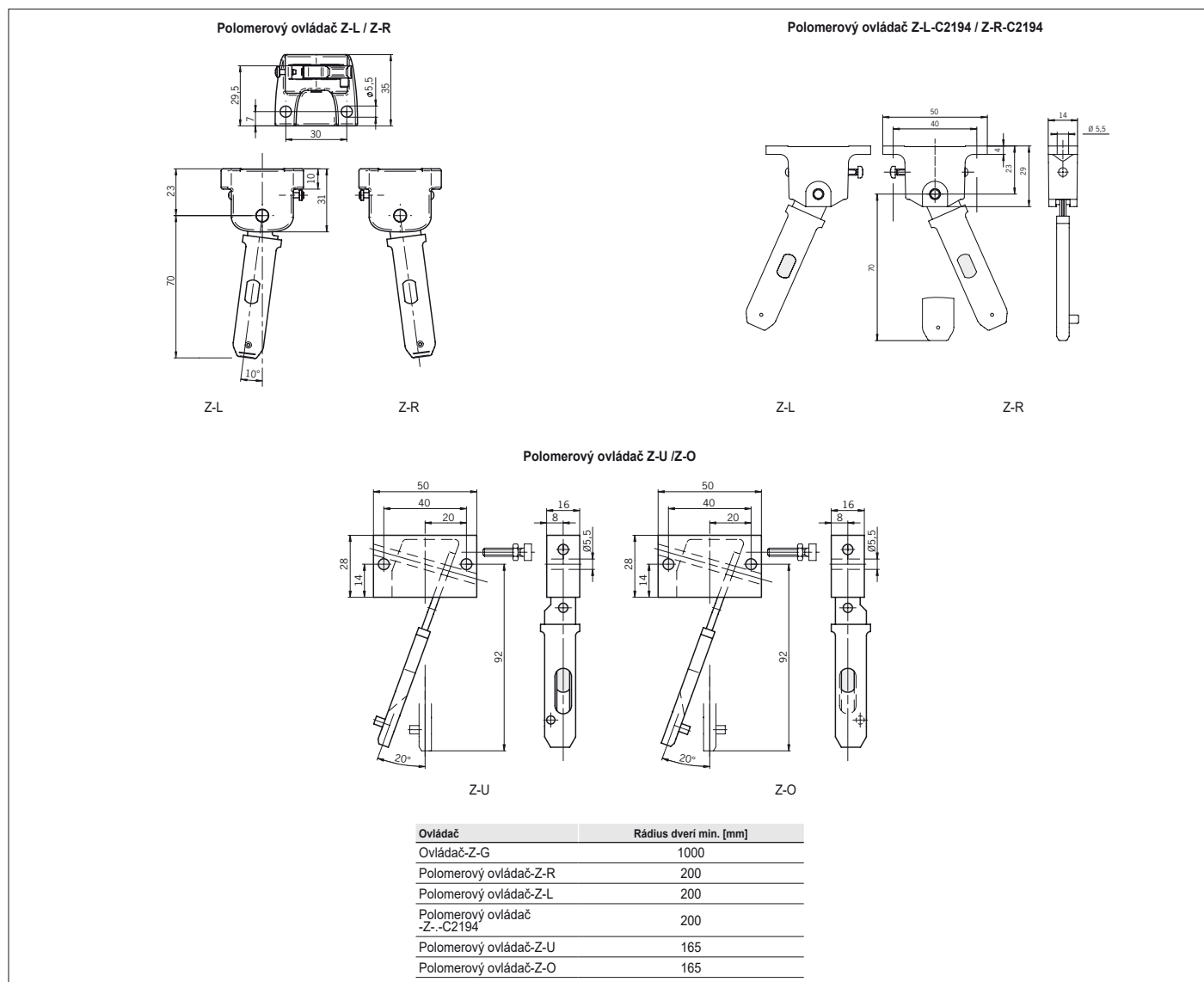
Parameter	Hodnota
Materiál puzdra	Tlakový odliatok z ľahkého kovu anodicky oxidovaný
Ochrana NZ1VZ... (vstup vodiča) NZ2VZ... (konektor SR6/SR11)	IP67 IP65 (opačný konektor pritiahnutý)
Mech. Životnosť	2 x 10 ⁸ spínaní
Teplota okolitého prostredia	-25 ... +80 °C
Stupeň znečistenia (externé, podľa EN IEC 60947-1)	3 (priemysel)
Montážna poloha	ľubovoľná
Spúšťacia rýchlosť max.	20 m/min.
Vytahovacia sila	35 N
Retenčná sila	10 N
Sila ovládania max. pri 20 °C	35 N
Spínacia frekvencia	7000/hod.
Spínací princíp - spínacie prvky 511	Okamihový spínač
528, 538, 2121, 2131, 3131	pomalý kontakt
Materiál kontaktov	Zliatina striebra pozlátená
Spôsob pripojenia NZ1VZ... NZ2VZ...	Prívod vodiča M20 x 1,5 Konektor SR6, 6-pólový+PE Konektor SR11, 11-pólový+PE
Prierez vodiča (flexibilný/tuhý)	
NZ1VZ...	0,34 ... 1,5 mm ²
NZ1VZ...L (s indikačnou diódou)	0,34 ... 0,75 mm ²
Menovité izolačné napätie	
NZ1VZ-.../ NZ2VZ-5...	U _i = 250 V
NZ2VZ-2.../ NZ2VZ-3...	U _i = 50 V
Impulzné výdržné napätie	
NZ1VZ-.../ NZ2VZ-5...	U _{imp} = 2,5 kV
NZ2VZ-2.../ NZ2VZ-3...	U _{imp} = 1,5 kV
Podmieneny skratový prúd	100 A
Spínací prúd min. pri spínacom napätí:	DC 24 V DC 12 V
NZ.VZ-511...	10 mA -
NZ.VZ-...	1 mA 10 mA
Ochrana voči skratu (poistka ovládania) podľa EN IEC 60269-1	
NZ.VZ-511...	6 A gG
NZ.VZ-...	4 A gG
Konvenčný termický prúd I _{th}	
NZ.VZ-511...	6 A
NZ.VZ-...	4 A
Kategória použitia podľa EN 60947-5-1	AC-15 DC-13
NZ.VZ-511...	6 A 230 V 6 A 24 V
NZ1VZ-.../ NZ2VZ-5...	4 A 230 V 4 A 24 V
NZ2VZ-2.../ NZ2VZ-3...	4 A 50 V 4 A 24 V
Obmedzenia pri teplotách okolia > 70 °C	
Kategória použitia podľa EN IEC 60947-5-1	
NZ2VZ-5...	AC-15 2 A 230 V/ DC-13 2 A 24 V
NZ2VZ-2.../ NZ2VZ-3...	AC-15 2 A 50 V/ DC-13 2 A 24 V
Konvenčný termický prúd I _{th}	2 A
Ochrana voči skratu (poistka ovládania) podľa EN IEC 60269-1	2 A gG
Charakteristické hodnoty podľa EN ISO 13849-1	
v závislosti od spínacieho prúdu pri 24 V DC	pri DC-13 100 mA/24 V ≤ 0,1 A
Kontrola polohy bezpečnostného zariadenia	
B _{10D}	ES511 - ES528H/ES538H 4,5 x 10 ⁸ SK2121H/SK2131H/ SK3131H 4,5 x 10 ⁸



Obrázok 2: Spínacie prvky a spínacie funkcie



Obrázok 3: Rozmerový náčrtok NZ.VZ...



Obrázok 4: Minimálne rádiusy dverí