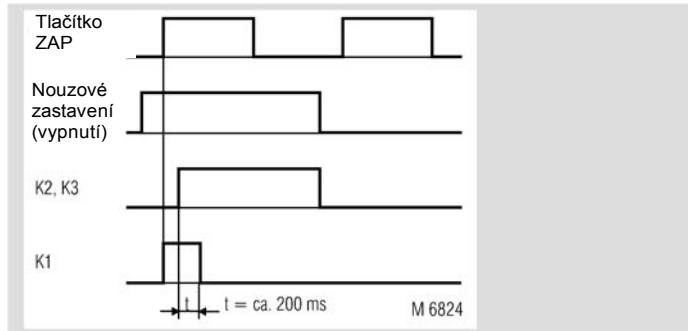


01498900



Splňuje požadavky Směrnice pro strojní zařízení 98/37/EC, EN 60204-1, DIN VDE 0113-1, bezpečnostní kategorie 4 podle EN 954-1.
 Výstup: 2 zapínací kontakty, 1 rozpinací kontakt pro AC 400 V, dodáváno je i provedení se zlcenými kontakty pro spínání velmi malých zátěží, např. signálů pro PLC,
 přístroj je možné použít v zapojeních s jedním nebo dvěma kanály, LED signalizace přítomnosti napájecího napětí, sepnutí kanálu 1 a sepnutí kanálu 2, obvod zpětné vazby X3-X4 pro kontrolu externích stykačů, objednat lze i provedení s bezpečným oddělením podle VDE 0106, odnímatelné svorkovnicové lišty, ochrana proti přepětí a zkratu, šířka modulu 100 mm.

Grafické znázornění spínacího postupu



Oblast použití je vymezena těmito značkami, umístěnými na přístroji



* viz varianty

Použití

Přístroj je určen pro zajištění bezpečnosti osob a strojních zařízení. Vyhodnocovací přístroj obvodů pro nouzové zastavení a kontrolu polohy pohyblivých bezpečnostních ochranných zařízení s blokováním na strojních zařízeních.

Signalizace na přístroji

| | |
|--------------|--|
| LED síť | svítí pokud je připojeno napájecí napětí |
| LED S12 / K2 | svítí pokud je sepnuto relé K2 |
| LED S22 / K3 | svítí pokud je sepnuto relé K3 |

Upozornění

Vzhledem k tomu, že přístroj může být provozován i v sítích IT s kontrolou izolačního stavu, slouží svorka PE jako vztažný potenciál pro kontrolu napájecího napětí. U přístrojů s napájením DC je připojením ochranného vodiče na svorku PE vyřazena vnitřní ochrana proti zkratu.
 Zvýšení počtu výstupních uvolňovacích kontaktů základního bezpečnostního modulu pro nouzové zastavení BN 5983 lze dosáhnout připojením jednoho nebo více rozšiřovacích modulů BN 3081, popřípadě připojením jednoho nebo více externích stykačů, jejichž kontakty mají nucené vedení.

Blokové schéma vnitřního zapojení

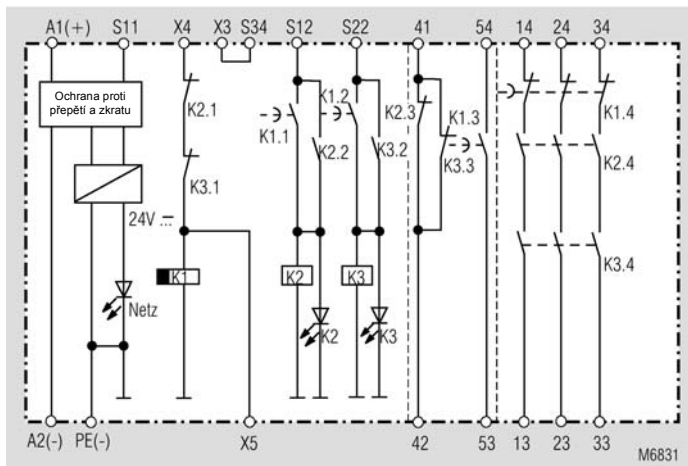
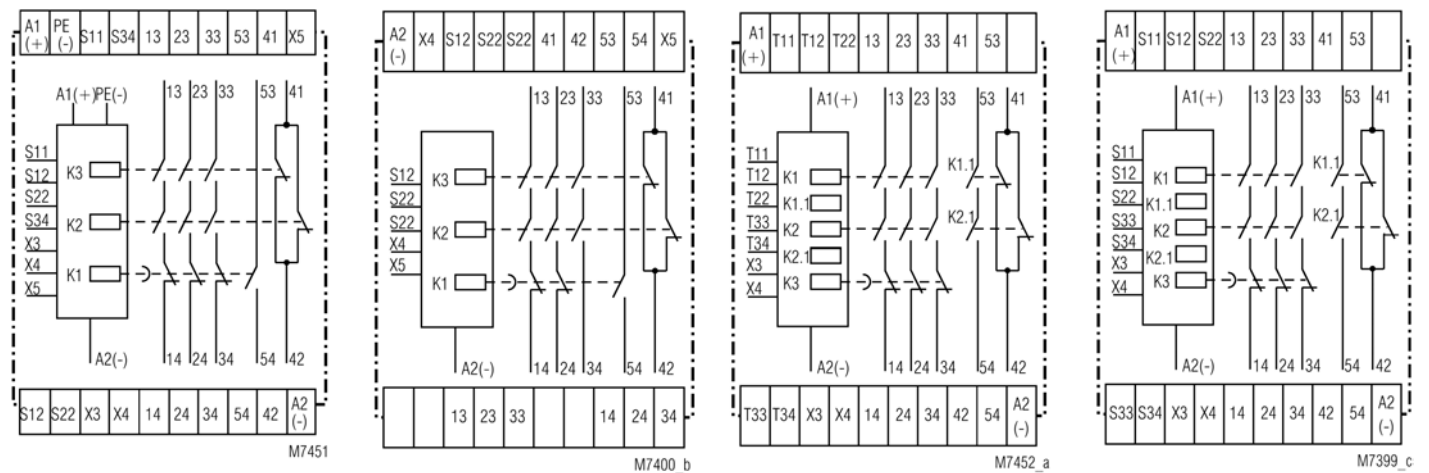


Schéma vnitřního zapojení s označením svorek



BN 5983.53, _/101, _/104, _/107, BN 5983.53/110, _/200

BN 5983.53/106

BN 5983.53/202

BN 5983.54

Technická data

Vstup

| | |
|--|--|
| Jmenovité napětí U_N: | AC 24, 48, 110, 127, 230, 240 V DC 24 V |
| Dovolený rozsah napájecího napětí: | AC 0,8 ... 1,1 U_N |
| při zvlnění 10 % | DC 0,9 ... 1,2 U_N |
| při zvlnění 48 % | DC 0,8 ... 1,1 U_N |
| Jmenovitý příkon: | 5 VA 30 % |
| Jmenovitý kmitočet napájecího napětí: | 50 / 60 Hz |
| Řídící (ovládací) napětí na S11: | DC 24 V |
| Proud v řídicích (ovládacích) obvodech: | max. DC 100 mA |
| Minimální napětí na svorkách S12, S22: | DC 21 V při aktivovaném přístroji |

Výstup

| | |
|---|---|
| Počet kontaktů BN 5983.53: | 3 zapínací, 1 rozpinací 1 přepínací se zpožděním (K 1.3) 35 ms |
| Čas odezvy: | |
| Čas zpoždění odpadu při přerušení v sekundárním obvodu (S21-S22): | 30 ms 25 % |
| v obvodu napájecí sítě: | 100 ms 50 % |
| Čas zpoždění odpadu | |
| K1: | cca 200 ms |
| Typ kontaktů: | reléové s nuceným vedením |
| Jmenovité napětí výstupů: | AC 400 V / DC 230 V |
| Teplý proud I_{th}: | viz graf závislosti trvalého proudu na okolní teplotě (max. 10 A v jednom spínaném obvodu) |
| Spínací schopnost kategorie použití AC 15 | AC 2 A / 230 V EN 60947-5-1 |
| Elektrická životnost kategorie použití AC 15 při 2 A, AC 230 V: | 10 ⁵ sepnutí |
| Přípustná četnost spínání: | max. 6000 sepnutí / h |
| Zkratová odolnost | |
| max. proud předřazené tavné pojistky: | 10 A gL |
| max. proud předřazeného jističe: | C 10 A |
| Mechanická životnost: | 10 x 10 ⁶ sepnutí |

Ostatní všeobecné údaje

| | |
|---|--|
| Určený druh provozu: | trvalý provoz |
| Rozsah pracovních teplot: | -15°C ... +55°C při vlhkosti vzduchu max. 90 % |
| Vzdušné a povrchové vzdálenosti | |
| Zaručená odolnost proti napětovému rázu/ stupeň znečištění: | 4 kV / 2 DIN VDE 0110-1 (04.97) |
| EMC | |
| Statické výboje (ESD): | 8 kV (vzdušné výboje) EN 61000-4-2 |
| VF-záření: | 10 V / m EN 61000-4-3 |
| Rychlé přechodové jevy: | 2 kV EN 61000-4-4 |
| Zaručená odolnost proti napětovému rázu (vlně) mezi napájecími vodiči: | 1 kV EN 61000-4-5 |
| mezi vodiči a zemí: | 4 kV EN 61000-4-5 |
| Rozhlasové rušení: | limit třídy B EN 55011 |
| Krytí | |
| Pouzdro: | IP 40 EN 60529 |
| Svorkovnice: | IP 20 EN 60529 |
| Pouzdro: | termoplast, samozhášitelný třída V0 podle UL subjekt 94 |
| Odolnost proti otřesům: | amplituda 0,35 mm, EN 60068-2-6 kmitočet 10 ... 55 Hz |
| Klimatická odolnost: | 15 / 055 / 04 EN 60068-1 |
| Označení svorek: | EN 50005 |
| Připojení vodičů: | 2 x 2,5 mm ² pevný vodič nebo 2 x 1,5 mm ² sláněný s koncovkou DIN 46228 |
| Upevnění vodičů: | ploché svorky se samozvedací ochranou vodičů EN 60068-1 odnímatelné svorkovnicové lišty |
| Rychlomontáž: | nosná lišta EN 50022 |
| Hmotnost netto: | 840 g |

Rozměry přístroje

| | |
|-------------------------|-------------------|
| Šířka x výška x hloubka | 100 x 74 x 121 mm |
|-------------------------|-------------------|

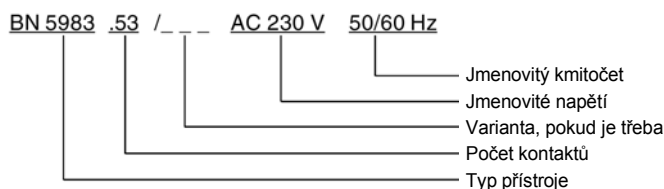
Standardní provedení (typ)

| | | |
|--------------------|--|--------------------|
| BN 5983.53 DC 24 V | | |
| Výrobní číslo: | 0032155 | přístroj na skladě |
| Výstup: | 3 zapínací kontakty, 1 rozpinací kontakt | |
| Jmenovité napětí: | DC 24 V | |
| Šířka modulu: | 100 mm | |

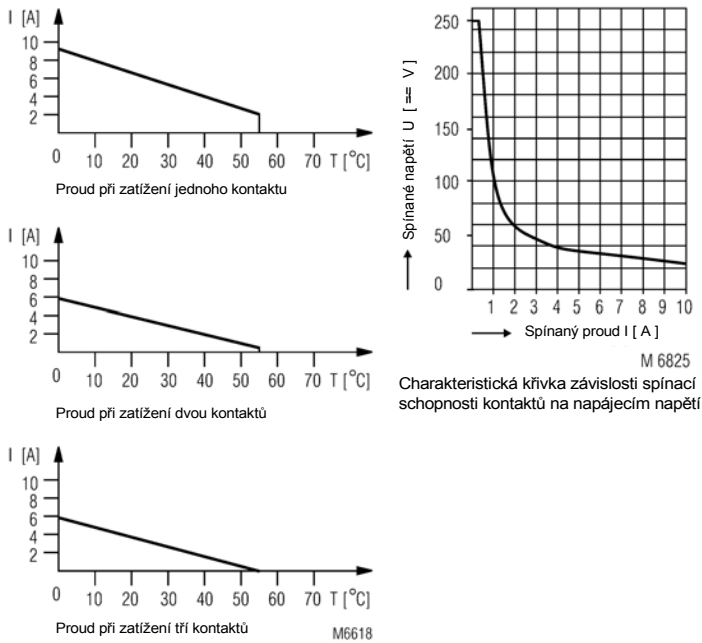
Varianty (odvozené typy)

| | |
|------------------------|--|
| BN 5983.53/60: | schváleno CSA |
| BN 5983.53/61: | schváleno UL |
| BN 5983.53/101: | čas zpoždění odpadu K1 cca 800 ms |
| BN 5983.53/104: | zlačené kontakty, vhodné pro spínání velmi malých zátěží 1 mA ... 7 VA, popř. 1 mW ... 7 W v rozsahu od 0,1 ... 60 V a 1 ... 300 mA, přičemž kontakty mohou být zatěžovány proudem až do max. stanovené hodnoty. Při spínání velkých proudů však dochází k opalování zlatého povlaku kontaktů, takže kontakty potom již pro spínání velmi malých proudů nejsou vhodné. |
| BN 5983.53/106: | provedení s napájením DC 24 V s bezpečným oddělením ří- dicích a výkonových obvodů, neboť izolační pevnost 4 kV / 2 kontaktů 13-14, 23-24 a 33-34 podle VDE 0106 část 101 odpovídá přepětové kategorii II se základní izolací 2,5 kV / 2 podle VDE 0110. Izolační pevnost kontaktů 41-42 a 53-54 v řídicích obvodech je 2,5 kV / 2 podle VDE 0110. |
| BN 5983.53/107: | toto provedení přístroje má vlastnosti typu BN 5983.53/104 a bezpečné oddělení řídicích a výkonových obvodů 4 kV / 2 podle VDE 0106 část 101 odpovídající přepětové kategorii II se základní izolací 2,5 kV / 2 podle VDE 0110. |
| BN 5983.53/110: | u tohoto provedení je přesně definováno odpojení relé K2 a K3 při krátkodobé změně hodnoty jmenovitého napájecího napětí. |
| BN 5983.53/200: | redundantní odpojování (rozpinání) s využitím principu rozdílnosti u použitých součástí, to znamená, že jsou použita bezpečnostní relé, zhotovená různými výrobními postupy, nebo relé od různých výrobců. |
| BN 5983.53/202: | s rozmístěním svorek podle nákrasu. |
| BN 5983.54: | toto provedení se od standardního přístroje BN 5983.53 odli- šuje pouze použitými kontakty. Kontakt se zpožděným odpadem byl nahrazen přidav- nými signalizačními kontakty K1.1 a K2.1, které jsou vyvedeny na svorky 53-54 a mohou být použity jen pro účely doplňující signalizace. Kontakty, vyvedené na svorky 53-54, nesmějí být použity v bezpečnostních obvodech. |

Příklad sestavení objednávacího čísla pro odvozené typy



Grafy (charakteristické křivky)



Charakteristická křivka závislosti spínací schopnosti kontaktů na napájecím napětí

Grafické znázornění závislosti maximální hodnoty trvalého proudu na okolní teplotě

Příklady použití

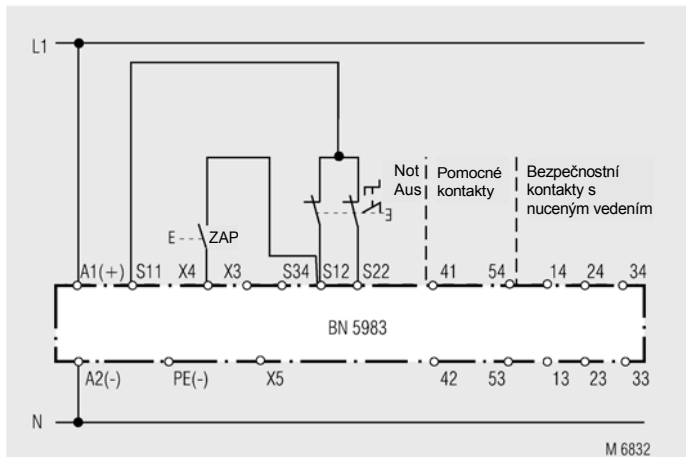


Schéma zapojení obvodu pro nouzové zastavení se dvěma kanály

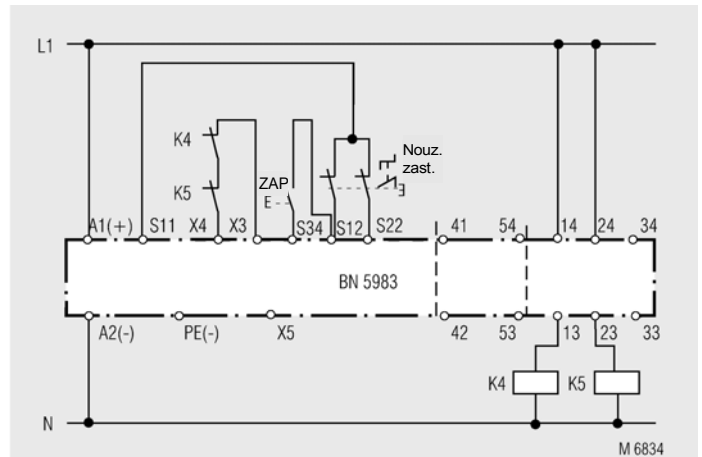
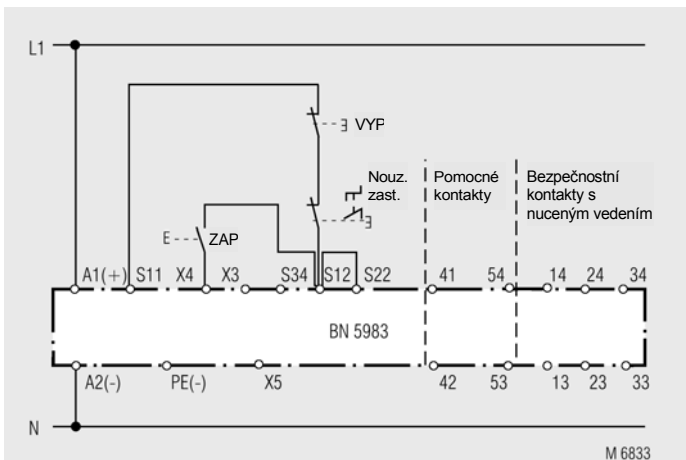


Schéma zapojení obvodu pro nouzové zastavení se dvěma kanály, ve kterém jsou externí stykače K4 a K5 použity jako proudové zesilovače výstupních kontaktů. Toto zapojení lze použít pro výstupní proudy větší než 10 A za předpokladu, že použité stykače mají kontakty s nuceným vedením. Funkce externích stykačů je kontrolována pomocí jejich klidových kontaktů, které jsou zapojeny v obvodu zpětné vazby (svorky X3-X4).



Obvod pro nouzové zastavení s jedním kanálem (bez redundance vstupních obvodů)

