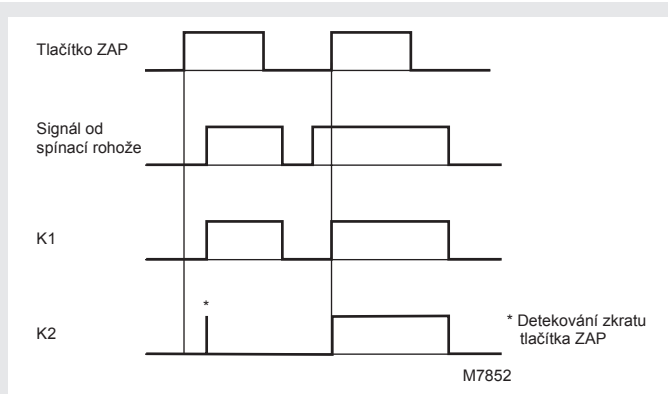


- splňuje požadavky Směrnice pro strojní zařízení 98/37/ES
- podle IEC/EN 60 204-1, EN 954-1
- bezpečnostní modul pro spínací rohože s ručním nebo automatickým opětným spuštěním
- je vhodný také pro kontrolu bezpečnostních spínacích lišt a kobercových spínačů
- bezpečnostní kategorie 4 podle EN 954
- výstup: max. 3 zapínací kontakty
- detekování zkratu v obvodu tlačítka ZAP
- aktivace buď stisknutím tlačítka ZAP nebo automaticky přepínačem pro volbu funkce S2
- signalizace provozního stavu přístroje
- signalizace stavu kontaktů spínací rohože
- signalizace LED pro kanál 1 a kanál 2
- odnímatelný svorkovnicový blok
- šířka modulu:
BG 5925/910: 22,5 mm
BH 5925/910: 45 mm

Funkční diagram



Oblast použití je vymezena těmito značkami, umístěnými na přístroji



Pro stávající certifikát BG nepožádala společnost DOLD o prodloužení.
Od té doby nebyly provedeny žádné podstatné změny produktu.

Použití

- Přístroj je určen pro zajištění bezpečnosti osob a strojních zařízení.
- vyhodnocovací přístroj pro bezpečnostní spínací rohože, bezpečnostní spínací lišty a kobercové spínače se spínacím proudem max. 100 mA

Signalizace na přístroji

- horní LED: svítí pokud je připojeno napájecí napětí
zelená: kontakty spínacího prvku nejsou sepnuty
červená: kontakty spínacího prvku jsou sepnuty
- dolní LED: svítí pokud jsou sepnuta relé K1 a K2

Blokové schéma vnitřního zapojení

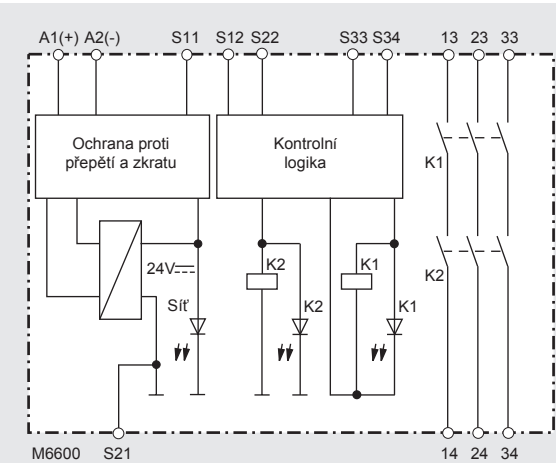


Schéma vnitřního zapojení s označením připojovacích svorek

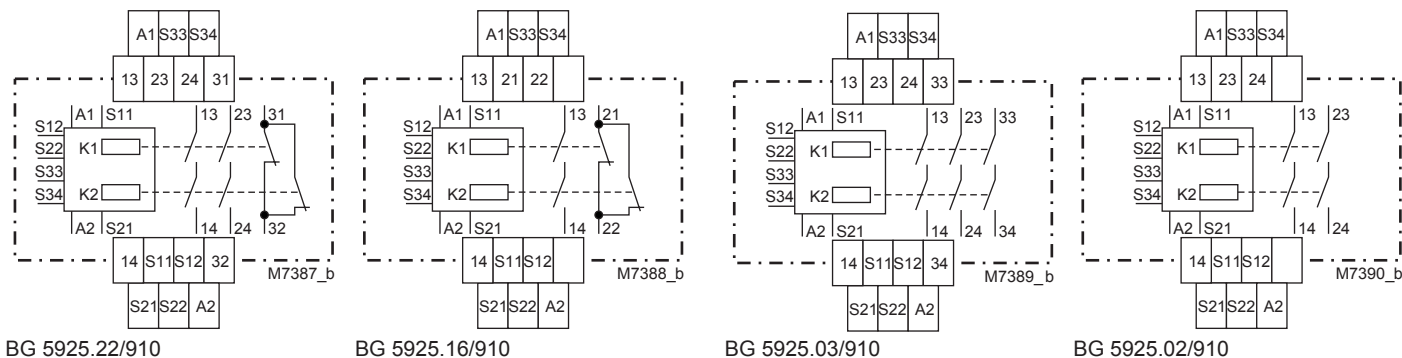
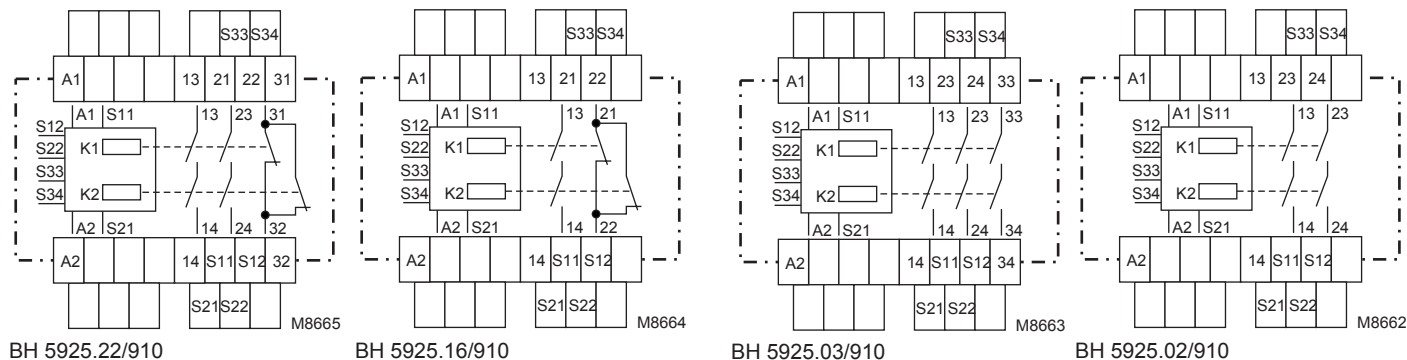
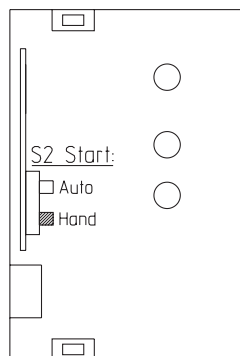
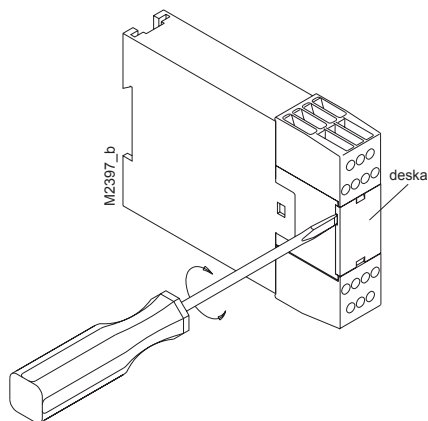


Schéma vnitřního zapojení s označením přípojovacích svorek



Programování přístroje



M6373

Přepínač pro volbu funkce je nakreslen ve stavu při dodání.

Upozornění

Kategorie pro bezpečnostní část řízení podle DIN EN 954-1 se může v závislosti na realizovaném vnějším zapojení lišit od kategorie 4 modulu nouzového vypnutí BG 5925.

Detekce zkratu vodiče na zapínacím tlačítku:

Detekce zkratu vodiče na zapínacím tlačítku je účinná jen tehdy, když se současně přivede napětí na přívody S12 a S22.

Pokud je zapínací tlačítko zapnuto už před přiložením napětí na S12, S22 (i při zkratu vodiče nad zapínacím tlačítkem), nedají se výstupní kontakty zapnout.

Zkrat vodiče nad zapínacím tlačítkem, ke kterému došlo po aktivaci přístroje, se detekuje po obnoveném zapnutí, a zabrání se tak zapnutí výstupních kontaktů. Pokud vznikne zkrat vodiče nad zapínacím tlačítkem poté, co už je napětí na S12, S22 přiloženo, dojde k nevyžádané aktivaci, protože se tento zkrat vodiče neliší od regulérní funkce zapnutí.

Díky pozlaceným kontaktům se přístroj BG 5925 hodí také ke spínání malých zátěží 1 mVA ... 7 VA, 1 mW ... 7 W v oblasti 0,1 ... 60 V, 1 ... 300 mA. Kontakty dovolují i max. spínací proud. Protože se však zlatý povlak při této velikosti proudu opaluje, není už pak přístroj ke spínání malých zátěží vhodný.

Přívodní svorka S21 slouží k provozování přístroje i v IT sítích s kontrolou izolace nebo jako referenční bod ke zkušební řídicího napětí a jako přípojovací kontakt u nouzového vypnutí s detekcí příčného zkratu. Připojením ochranného vodiče na přívodní svorku S21 se překlene interní ochrana proti zkratu ve vedení A2 (-). Ochrana proti zkratu v A1 (+) zůstává účinná.

POZOR – AUTOMATICKÝ START!

Podle IEC/EN 60 204-1 bod 9.2.5.4.2 se nesmí po zastavení zařízení v nouzovém případě provést automatický start. Proto musí u druhů provozu s automatickým startem zabránit nadřazené řízení automatickému spuštění po nouzovém vypnutí.



Technická data

Vstup

Jmenovité napětí U_N :

Rozsah napájecí napětí:

DC:

do zvlnění 10%:

AC:

*) jiná napětí na požádání

Jmenovitý příkon:

Minimální čas pro vypnutí

A1/A2:

Řídicí napětí na S11:

Max. odpor kontaktů

spínacích rohoží:

Spínací proud

mezi obvody S11-S12

a S21-S22 při sepnutí kontaktů

spínací rohože,

lišty nebo spínacího koberce:

trvalý:

DC:

AC:

Řídicí proud protékající

S12, S22:

Minimální napětí

na svorkách S12, S22 a S21:

Jištění přístroje:

Přepětová ochrana:

Výstup

Počet kontaktů

BG/BH 5925.02/910:

BG/BH 5925.03/910:

BG/BH 5925.16/910:

BG/BH 5925.22/910:

BG 5925/910

DC 24 V AC/DC 24 V

DC

0,9 ... 1,1 U_N

—

DC cca 2 W

1 s

cca DC 23 V při U_N

30 Ω

max. 0,4 A pro cca 2 ms

cca 29 mA při U_N

cca 37 mA při U_N

40 mA při U_N

DC 21 V při aktivovaném přístroji

na A1 - A2

vnitřní, článkem PTC / elektron. omezení

proudu

vnitřní prostřednictvím VDR

2 zapínací

3 zapínací

1 zapínací, 1 rozpínací

2 zapínací, 1 rozpínací

Zapínací kontakty je možno použít

k bezpečnému odpojení.

POZOR! Rozpínací kontakty 21-22 nebo

31-32 je možno použít pouze

jako signalizační.

Technická data

Typický čas pro zapnutí při U_N :

ruční start: 40 ms
automatický start: 200 ms

Typický čas odpadu (vypnutí) při U_N :

při přerušení napájecího napětí: 50 ms
při sepnutí ovládacího prvku: 15 ms

Typ kontaktů: reléové s nuceným vedením

Jmenovité napětí výstupů: AC 250 V

DC: viz graf závislosti spínací schopnosti

Spínání velmi malých zátěží: ≥ 100 mV

(kontakt s 5 μ Au) ≥ 1 mA

Teplý proud I_{th} : viz graf součtového proudu na okolní teplotě

proud jedním kontaktem: max. 8 A

při použití více kontaktů: max. 7 A každým kontaktem

Spínací schopnosti

kategorie použití AC 15

zapínací kontakt: 3 A / AC 230 V IEC/EN 60 947-5-1

rozpínací kontakt: 2 A / AC 230 V IEC/EN 60 947-5-1

pro DC 13:

rozpínací kontakt: 2 A / DC 24 V IEC/EN 60 947-5-1

zapínací kontakt

se dvěma kontakty v řadě:

8 A / 24 V $> 10^5$

při ZAP: 0,4 s, VYP: 9,6 s

Elektrická životnost

kategorie použití AC 15

při 2 A, AC 230 V: 10^5 sepnutí IEC/EN 60 947-5-1

kategorie použití DC 13

při 2 A, DC 24 V: $> 150 \times 10^3$ sepnutí

Přípustná četnost spínání: max. 1 200 sepnutí / h

Zkratová odolnost

max. proud předřazené

tavné pojistky:

6 A gL IEC/EN 60 947-5-1

max proud předřazeného

jističe: C 8 A

Mechanická životnost:

10×10^6 sepnutí

Ostatní všeobecné údaje

Určený druh provozu: trvalý provoz

Rozsah pracovních teplot: - 15 ... + 55 °C

Vzdušné a povrchové vzdálenosti

zaručená odolnost proti napěťovému rázu /

stupeň znečištění: 4 kV / 2 IEC 60 664-1

EMC

Statické výboje (ESD): 8 kV (vzdušné výboje) IEC/EN 61 000-4-2

vř. záření: 10 V / m IEC/EN 61 000-4-3

Rychlé přechodové jevy: 2 kV IEC/EN 61 000-4-4

Zaručená odolnost pro napěťovému rázu (vlně)

mezi napájecími vodiči: 1 kV IEC/EN 61 000-4-5

mezi vodiči a zemí: 2 kV IEC/EN 61 000-4-5

Rozhlasové rušení: limit třídy B EN 55 011

Krytí:

Pouzdro: IP 40 IEC/EN 60 529

Svorkovnice: IP 20 IEC/EN 60 529

Pouzdro: termoplast, samozhášitelný třída V0

podle UL subjekt 94

amplituda 0,35 mm

kmitočet 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6

Klimatická odolnost: 15 / 055 / 04 IEC/EN 60 068-1

Označení svorek: EN 50 005

Připojení vodičů: DIN 46 228-1/-2/-3/-4

1 x 2,5 mm² slaněný s koncovkou nebo

1 x 4 mm² pevný nebo

2 x 1,5 mm² slaněný s koncovkou

proti ztrátě zajištěné plus- minus-

šroubové svorky M3,5, zapouzdřené

svorky se samozvedací ochranou vodičů

nosná lišta IEC/EN 60 715

Rychlomontáž:

Hmotnost netto:

BG 5925/910: 220 g

BH 5925/910: 430 g

Rozměry přístroje

Šířka x výška x hloubka:

BG 5925/910: 22,5 x 84 x 121 mm

BH 5925/910: 45 x 84 x 121 mm

Standardní provedení (typ)

BG 5925.02/910 DC 24 V

Objednací číslo: 0049869 přístroj na skladě

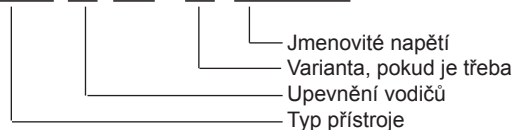
• Výstup: 2 zapínací kontakty

• Jmenovité napětí U_N : DC 24 V

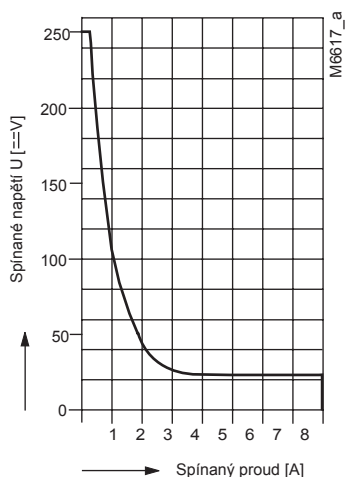
• Šířka modulu: 22,5 mm

Příklad sestavení objednáčích čísla

BG 5925 .02 /910 /60 AC/DC 24 V

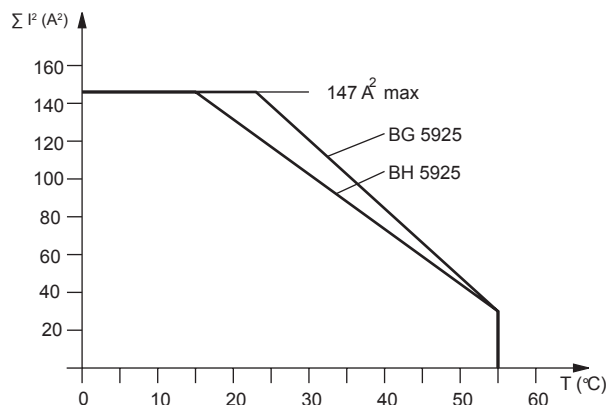


Grafy (charakteristické křivky)



Bezpečné rozpínání bez vzniku oblouku je zaručeno, pokud se hodnoty pohybují v oblasti pod křivkou, max 1 sepnutí / s

Charakteristická křivka závislosti spínací schopnosti kontaktů na napájecím napětí



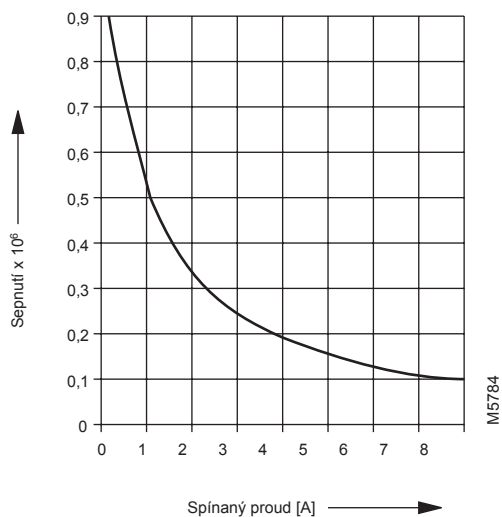
$$\sum I^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2$$

I_1, I_2, I_3 - proud protékající kontakty

Grafické znázornění závislosti součtového proudu na okolní teplotě

Grafy (charakteristické křivky)

Elektrická životnost DC 13 24 DC / t_{ZAP} 0,4; t_{VYP} 9,6 s
2 kontakty v řadě



Životnost kontaktů

Příklad použití

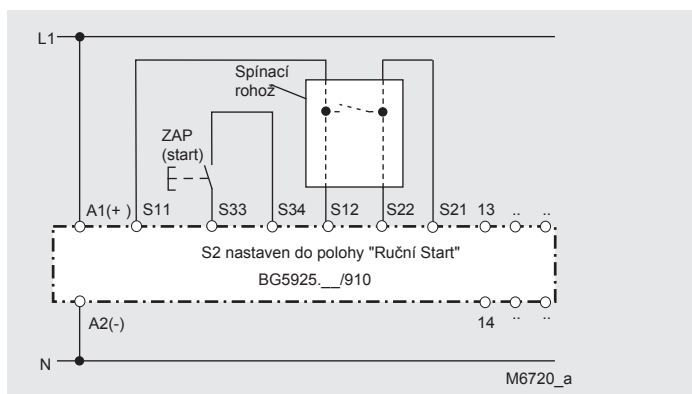


Schéma zapojení vyhodnocovacího přístroje pro kontrolu bezpečnostních spínacích rohoží, lišt a koberec

Přepínač S2 pro volbu funkce je nastaven na ruční start (pro automatické opětovné spuštění je nutné propojit svorky S33-S34 a přepínač S2 nastavit na automatický start).