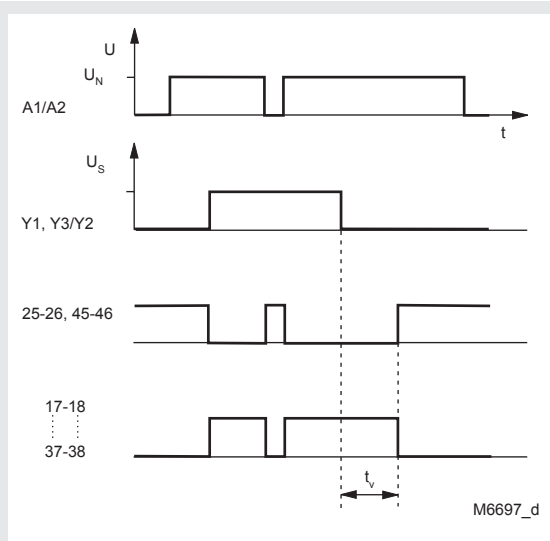


0221397

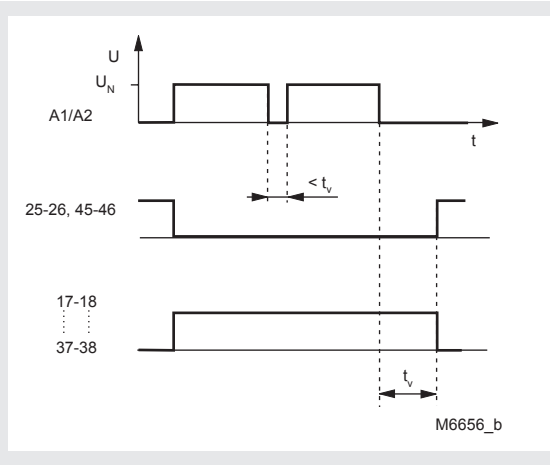


- odpovídá
 - SIL CL 2 dle 62061
 - PL d dle DIN EN ISO 13849-1
- nastavitelné časové zpoždění
- vysoká stabilita dlouhých časů je zajištěna pomocí digitální techniky v obvodech časovačů
- pomocné napájecí napětí
- jeden časovací obvod
- BH 7925 s dvojitou možností napájení
- výstup: 1 rozpínací kontakt, 1 zapínací kontakt s nuceným vedením nebo 1 rozpínací kontakt, 3 zapínací kontakty s nuceným vedením
- signalizace stavu kontaktů
- odnímatelné svorkovnicové bloky
- připojení vodičů: také 2 x 1,5 mm² slaněný vodič s koncovkou a umělohmotnou manžetou DIN 46 228-1/-2/-3/-4 nebo 2 x 2,5 mm² slaněný vodič s koncovkou DIN 46 228-1/-2/-3
- volitelně se dvěma časovacími obvody
- volitelně s pevně nastaveným časovým zpožděním
- volitelně s dokončením časování bez pomocného napětí u BH 7925
- volitelně provedení pro dvě napětí
- šířka modulu
BG 7925: 22,5 mm
BH 7925: 45 mm

Grafické znázornění funkce u přístrojů, které pracují s pomocným napětím



Grafické znázornění funkce u přístrojů, které pracují bez pomocného napětí



Oblast použití je vymezena těmito značkami, umístěnými na přístroji



* viz varianty

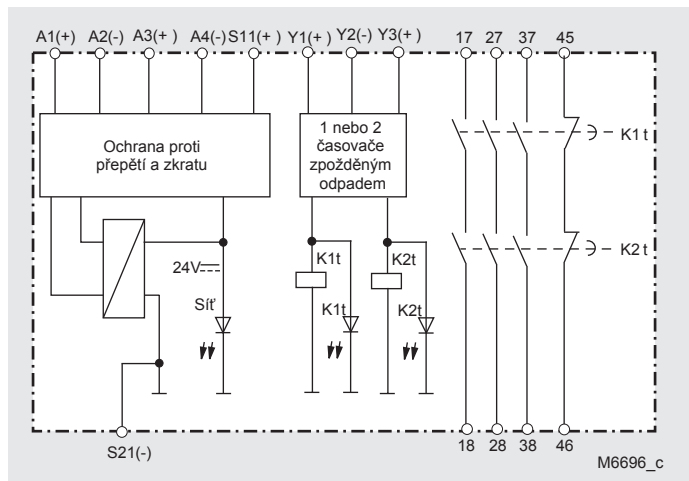
Použití

Přístroj je určen k zajištění zpožděného rozpojení bezpečnostních obvodů pro zastavení STOP kategorie podle DIN EN 60 204-1

Signalizace na přístroji

horní LED: svítí při přiloženém provozním napětí
dolní LED: svítí, pokud jsou sepnuta výstupní relé

Blokové schéma



Blokové schéma vnitřního zapojení pro přístroje se dvěma časovacími obvody.

Z provedení s jedním časovačem odpadá K2t.

Pokyny

U přístrojů se dvěma časovacími okruhy jsou výstupní kontakty zapojeny sériově. Zde vzniká narušení redundance, což znamená, že po uplynutí předem nastaveného zpoždění se kontakt na této větvi otevře, i když je kontakt v této větvi spečený.

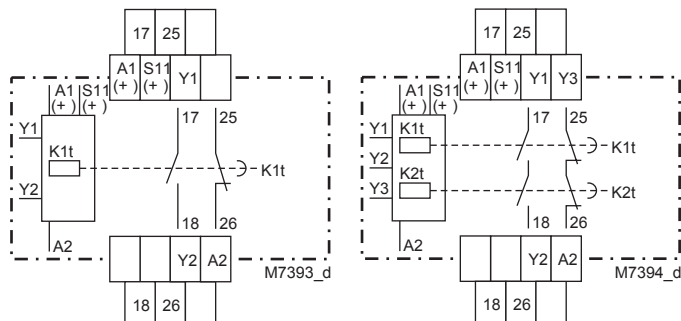
POZOR!

Před zapojením přístroje je nutné přes rozpínací kontakt 45 a 46 vyzkoušet, zda relé skutečně nejsou sepnuta.

AC přístroje je možné připojit přes svorky A3-A4. U přístrojů s pomocným napětím je nastavení časovacího obvodu prováděno pomocí svorek Y1, Y3/ Y2 (viz příklad zapojení). Na svorky Y1, Y3 je zde připojen kladný pól a na

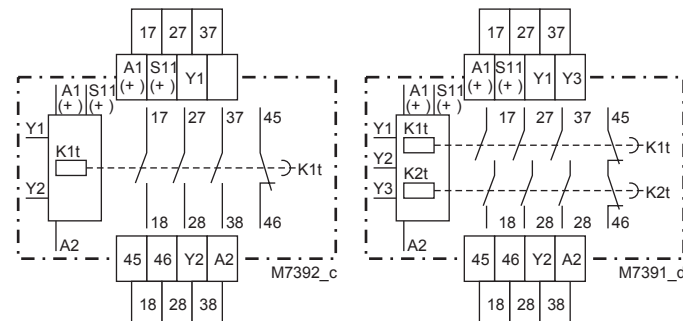
Y2 záporný. U přístrojů s časováním bez pomocného napětí je nastavení prováděno pomocí jmenovitého napětí U_N . Díky pozlaceným kontaktům je BG 7925.21/40 vhodně také ke spínání malých zátěží 1 mA ... 7 VA, 1 mW ... 7 W v rozsahu od 0,1 ... 60 V, 1 ... 300 mA. Kontakty propustí i max. spínací proud, ale pozlacené kontakty se poškodí a přístroj již nebude vhodný ke spínání malých zátěží.

Schéma vnitřního zapojení s označením připojovacích svorek



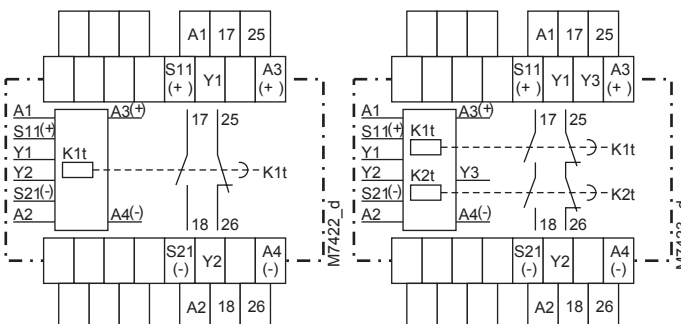
BG 7925.21, BG 7925.21/001
1 časovací obvod

BG 7925.21/002, BG 7925.21/003
2 časovací obvody



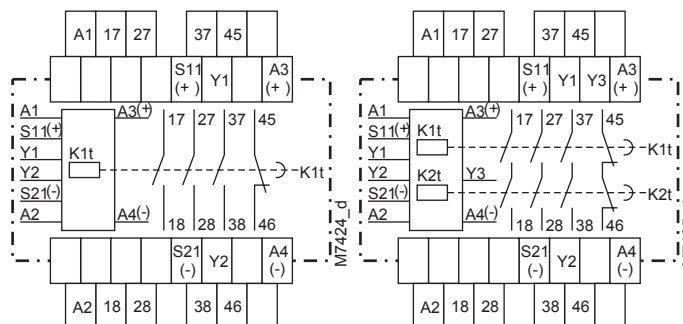
BG 7925.96, BG 7925.96/001
1 časovací obvod

BG 7925.96/002, BG 7925.96/003
2 časovací obvody



BH 7925.21/_00, BH 7925.21/_01
1 časovací obvod

BH 7925.21/_02, BH 7925.21/_03
2 časovací obvody



BH 7925.96/_00, BH 7925.96/_01
1 časovací obvod

BH 7925.96/_02, BH 7925.96/_03
2 časovací obvody

Z přístrojů typu BH pracujících bez pomocného napětí v provedení s jedním časovacím obvodem odpadají svorky S11, S21, Y1.

Technická data

Časovací obvod

Časový rozsah

nastavitelný	pevný
0,1 ... 1 s	1 s
0,3 ... 3 s	3 s
0,5 ... 5 s	5 s
1 ... 10 s	10 s
3 ... 30 s	30 s
10 ... 100 s	
30 ... 300 s	
3 ... 30 min	

Delší časové rozsahy na vyžádání. U přístrojů pracujících bez pomocného napětí s jedním časovačem je možné použít max. 10 s, se dvěma časovací max. 5s.

Přesnost opakování: ±1 % nastavené hodnoty

Minimální nastavitelný čas spínání:

10 % z rozsahu stupnice
50 % z rozsahu stupnice u přístrojů s dokončením časování bez pomocného napětí.

Vstup

jmenovité napětí U_N :
(pomocné napětí U_H)

BG 7925: AC/DC 24 V
BH 7925: AC/DC 24 V¹⁾ a AC 230 V²⁾
¹⁾ na svorkách A3 - A4
²⁾ na svorkách A1 - A2

Technická data

Rozsah napětí:

AC 0,8 ... 1,1 U_N
při 10% zbytkovém vlnění:
DC 0,9 ... 1,1 U_N

při 48% zbytkovém vlnění:

DC 0,8 ... 1,1 U_N
Jmenovitý kmitočet:
50 / 60 Hz

Jmenovitá spotřeba:

typ. DC 2,0 W

typ. AC 4,2 VA

Řídící napětí U_s

na Y1, Y2, Y3:

typ. DC 24 V

proud v Y1, Y3:

typ. je 6,5 mA

Výstup

Počet kontaktů

BG 7925.21, BH 7925.21: 1 zapínací, 1 rozpínací

BG 7925.96, BH 7925.96: 3 zapínací, 1 rozpínací

Typ kontaktů:

reléové s nuceným vedením

Jmenovité napětí výstupů:

AC 10 ... 250 V

DC 10 ... 110 V

max. 5 A

Tepelný proud I_{th} :

Spínací schopnost

kategorie použití AC 15

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

BG/BH 7925.21 rozpínací kontakt: 1 A / AC 230 V IEC/EN 60 947-5-1

BG/BH 7925.96 rozpínací kontakt: 2 A / AC 230 V IEC/EN 60 947-5-1

podle DC 13 (jen BG 7925.21/40_)

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

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

Technická data

Elektrická životnost

kategorie použití AC 15

při 3 A, AC 230 V:

$\geq 2,5 \times 10^5$ sepnutí IEC/EN 60 947-5-1

Připustná četnost spínání:

max. 2000 sepnutí / h avšak

s ohledem na minimální čas spínání a nastavený čas

Zkratová odolnost

max. proud

předfazené tavné pojistky:

6 A gL

IEC/EN 60 947-5-1

Mechanická životnost:

10×10^6 sepnutí

Ostatní všeobecné údaje

Určený druh provozu: trvalý provoz

Rozsah teplot: -15 ... +55°C

Vzdušné a povrchové vzdálenosti

Zaručená odolnost proti napětovému rázu /

stupeň znečištění:

4 kV / 2

IEC 60 664-1

EMC

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

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

Zaručená odolnost proti napětovému 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

vř-rušení po vedení:

10 V

IEC/EN 61 000-4-6

Rozhlasové rušení:

limit třídy B

EN 55011

Krytí

Pouzdro:

IP 40

IEC/EN 60 529

Svorkovnice:

IP 20

IEC/EN 60 529

Pouzdro:

termoplast, samozhášitelný třída V0

podle UL subjekt 94

Odolnost proti otřesům:

amplituda 0,35 mm

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

Klimatická odolnost:

15 / 055 / 04

IEC/EN 60 068-1

Připojení vodičů:

1 x 4 mm² pevný nebo

1 x 2,5 mm² slaněný vodič s koncovkou

a umělohmotnou manžetou nebo

2 x 1,5 mm² slaněný vodič s koncovkou

a umělohmotnou manžetou

DIN 46 228-1/-2/-3/-4 nebo

2 x 2,5 mm² slaněný vodič s koncovkou

DIN 46 228-1/-2/-3

Upevnění vodičů:

stabilní plus-minus svorkové šrouby

M 3,5 skříňové svorky se samozvedací

ochranou vodičů nebo pružinovými

svorkami

Rychlomontáž:

nosná lišta

IEC/EN 60 715

Hmotnost netto:

210 g

Rozměry přístroje

Šířka x výška x hloubka:

BG 7925:

22,5 x 84 x 121 mm

BH 7925:

45 x 84 x 121 mm

Bezpečnostní údaje

Pravděpodobnost nebezpečné

poruchy za hodinu (PFH_D): 1,91 · 10⁻⁷ 1/h

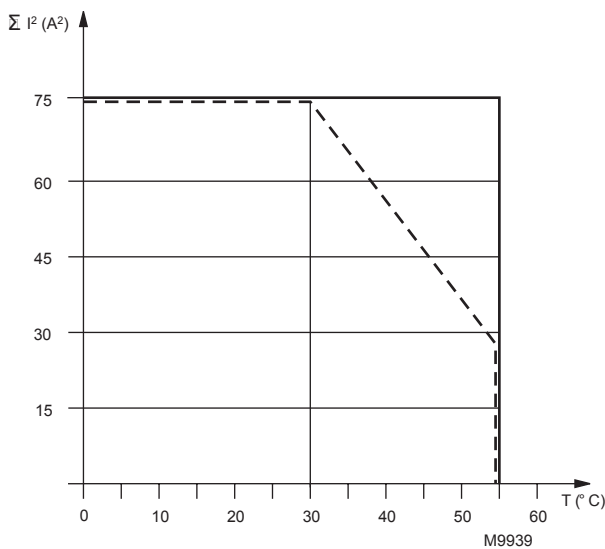
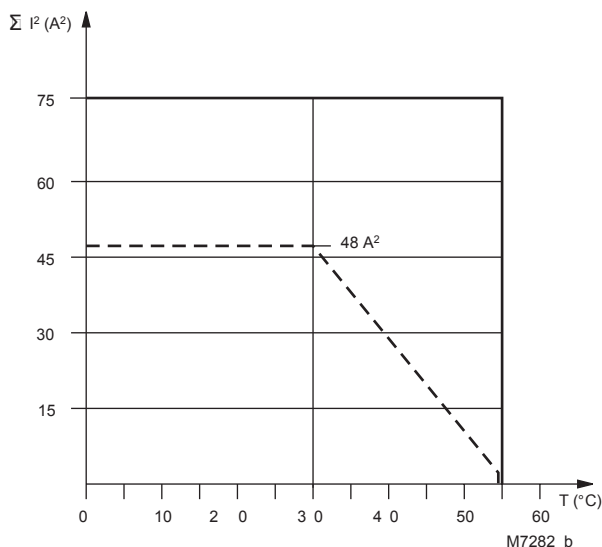
Podíl výpadků (SFF): 80,6 % (AC/DC 24 V)

80,5 % (DC 24 V)

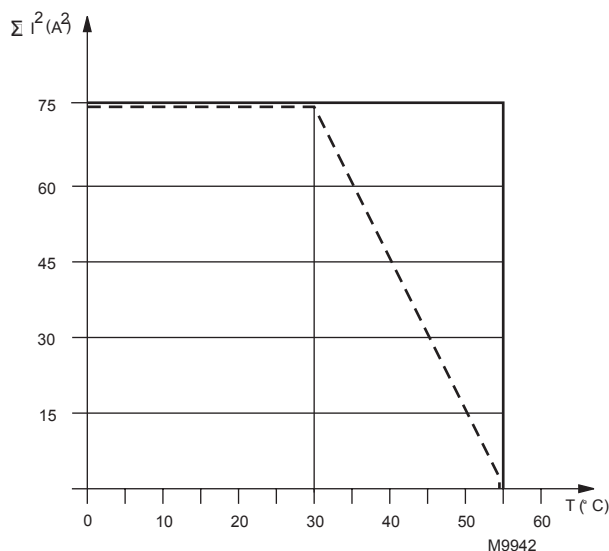
Interval přezkušování (T1): 20 let

Uvedené údaje platí pro standardní typy. Bezpečnostní údaje pro jiná provedení jsou k dispozici na požádání.

Charakteristické křivky



Charakteristické křivky



Přístroj s volnou cirkulací vzduchu
Max. proud procházející při 55°C
3 kontakty = 5A = 3x5²A² = 75A²

Přístroj namontovaný bez mezer,
ohříváný přístrojem se stejnou zátěží
Max. proud procházející při 55°C
3 kontakty = 1A = 3x1²A² = 3A²

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

I₁², I₂², I₃² - proud na kontaktech

Standardní typy

BG 7925.21 AC/DC 24 V 50/60 Hz 1 ... 10 s

Objednávací číslo: 0049628

- s pomocným napětím
- 1 časovací obvod
- nastavitelné časové zpoždění od 1 ... 10 s
- výstup: 1 spínací kontakt, 1 rozpínací kontakt
- jmenovité napětí U_N: AC/DC 24 V
- šířka modulu: 22,5 mm

BH 7925.21/100 AC/DC 24 V + AC 230 V 50 / 60 Hz 1 ... 10 s

Objednávací číslo:

- bez pomocného napětí
- 1 časovací obvod
- nastavitelné časové zpoždění od 1 ... 10 s
- výstup: 1 spínací kontakt, 1 rozpínací kontakt
- jmenovité napětí U_N: AC/DC 24 V + AC 230 V
- šířka modulu: 45 mm

Varianty (odvozené typy)

BG 7925/61:

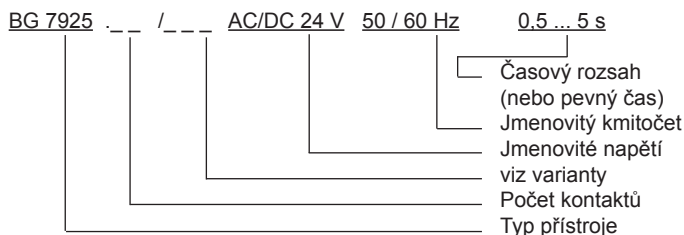
s povolením CSA

	pozlacené kontakty 5 μm Au	bez pomocného napětí	s pomocným napětím	AC/DC 24 V	AC/DC 24 V + AC 230 V	1 časovací obvod		2 časovací obvod	
						nastavitelné	pevné	nastavitelné	pevné
BG 7925.21			X	X		X			
BG 7925.21/001			X	X			X		
BG 7925.21/002			X	X				X	
BG 7925.21/003			X	X					X
BG 7925.21/400	X		X	X		X			
BG 7925.21/401	X		X	X			X		
BG 7925.21/402	X		X	X				X	
BG 7925.21/403	X		X	X					X
BG 7925.96			X	X		X			
BG 7925.96/001			X	X			X		
BG 7925.96/002			X	X				X	
BG 7925.96/003			X	X					X
BH 7925.21			X	X	X	X			
BH 7925.21/001			X	X	X		X		
BH 7925.21/002			X	X	X			X	
BH 7925.21/003			X	X	X				X
BH 7925.96			X	X	X	X			
BH 7925.96/001			X	X	X		X		
BH 7925.96/002			X	X	X			X	
BH 7925.96/003			X	X	X				X
BH 7925.21/100		X			X	X			
BH 7925.21/101		X			X		X		
BH 7925.21/102		X			X			X	
BH 7925.21/103		X			X				X
BH 7925.96/100		X			X	X			
BH 7925.96/101		X			X		X		
BH 7925.96/102		X			X			X	
BH 7925.96/103		X			X				X

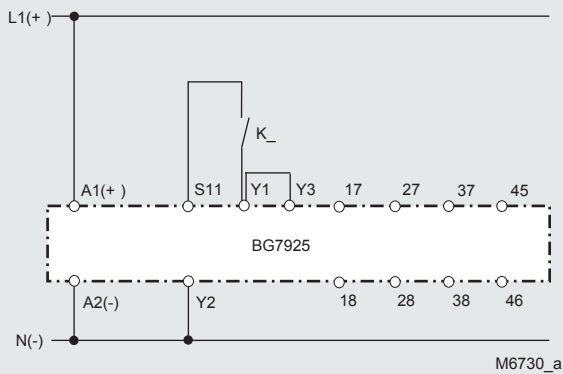
U všech přístrojů BG 7925 je dokončení časování možné jen s pomocným napětím. Dokončení časování u přístrojů BH 7925 je možné v závislosti na typu přístroje buď s pomocným napětím nebo bez pomocného napětí.

Přístroje s pozlacenými kontakty jsou vhodné ke spínání malých zátěží.

Příklad sestavení objednávacího čísla pro odvozené typy

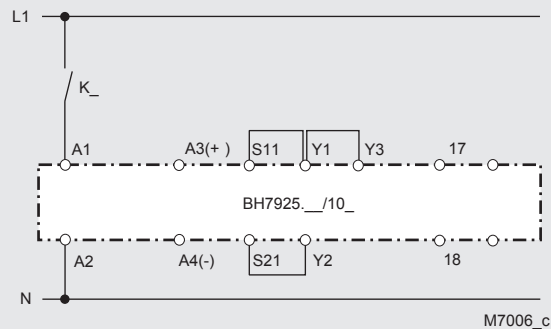


Příklady zapojení

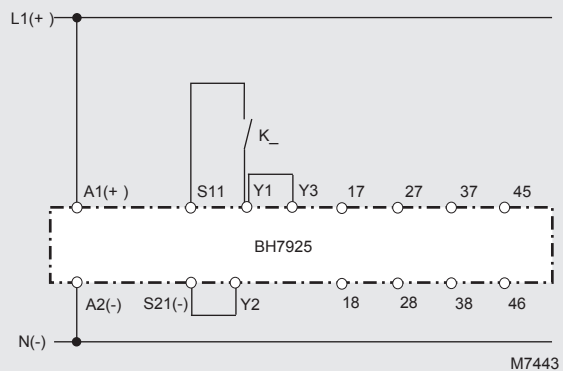


Provedení přístroje s pomocným napětím.
Časové ovládání s vnitřním napětím S11(+).

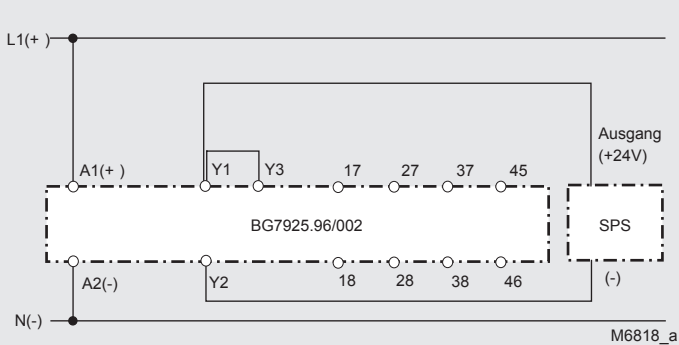
Příklady zapojení



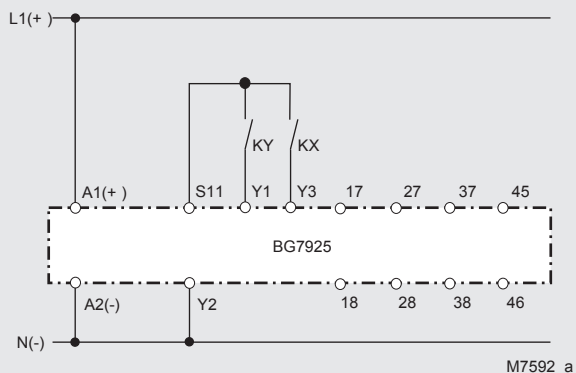
Provedení přístroje bez pomocného napětí.
Časové ovládání přes A1.



Provedení přístroje s pomocným napětím.
Časové ovládání s vnitřním napětím S11(+), S21(-).



Časové ovládání s externím napětím např (PLC) ≥ 500 V je nutné vhodným způsobem eliminovat.



Oddělené ovládání 2 časovacích obvodů.
2 časové stupně s vnitřním napětím S11 (+).