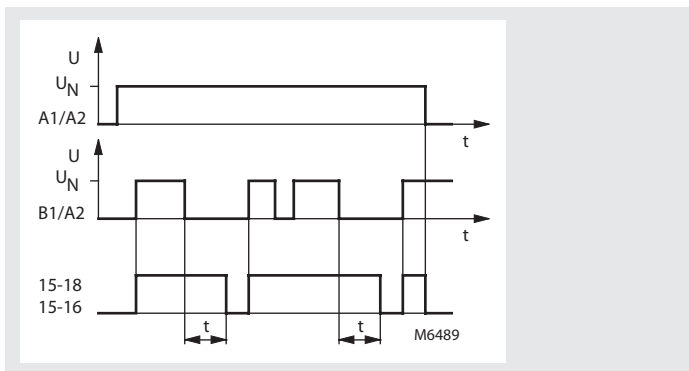


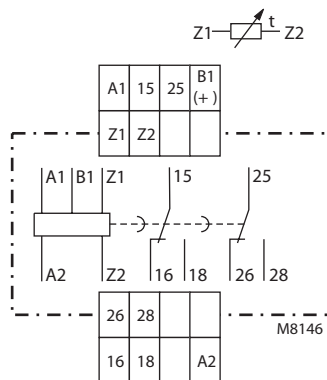


- splňuje požadavky normy DIN/EN 61 812-1
- 8 časových rozsahů od 0,05 s do 300 h, nastavitelných otočným knoflíkem
- s pomocným napětím
- rozsah napětí AC/DC 12 ... 240 V pro pomocné napětí a řídicí vstup
- pomoc při rychlém nastavování dlouhých časů
- LED-indikace pro ovládání, polohu kontaktů a časový průběh
- 2 přepínací kontakty
- možnost připojení pro dálkový potenciometr
- šířka modulu 22,5 mm

Grafické znázornění funkce



Schaltbilder



MK 9962N.82

MK 9962N.82/300

Oblast použití je vymezena těmito značkami, umístěnými na přístroji



Použití

Přístroj je určen k časově závislým řízením.

Údaje na přístroji

zelená LED:	svítí při přiloženém pomocném napětí
žlutá LED "R/t":	ukazuje časový průběh a stav zpožděného výstupního relé:
- trvalé světlo vyp	výstupní relé není aktivováno, žádný časový průběh
- trvalé světlo	výstupní relé aktivováno, žádný časový průběh (B1 ovládan)
- blikavé světlo (dlouze zap, krátce vyp)	výstupní relé aktivováno, časový průběh

Upozornění

Pomoc při nastavení

Délka periody blikání žluté LED u časového průběhu činí 1 s +/- 4% a může se tedy použít jako pomůcka při nastavování. To je užitečné hlavně ve spodní oblasti jemného nastavení času a při dlouhých dobách zpoždění, protože multiplikační koeficienty mezi jednotlivými časovými rozsahy jsou přesně určeny.

Příklad: Doba zpoždění, kterou je třeba nastavit, je 40 minut, provádí se jemným nastavením v rozsahu 3 ... 300 min, přeměření času však trvá dlouho a je k tomu třeba několik průběhů v reálném čase.

K rychlému nastavení se přepne na časový rozsah 0,003 ... 3 min. Zde by tedy muselo nastavení času odpovídat hodnotě 0,4 min (= 24 s). Tím se potenciometr pro nastavení času nastaví na 24 priod bliknutí žluté LED.

Pak se časový rozsah 3 ... 300 min přepne zpět a nastavení je ukončeno.

Dálkový potenciometr

U přístrojové varianty MK 9962N.82/300 je možno provést jemné nastavení také dálkovým potenciometrem s 10 k?.. Připojení se provádí přes svorky Z1-Z2. Přitom je třeba nastavit otočný knoflík pro jemné časové nastavení na přístroji na minimum.

Pokud se dálkový potenciometr nepoužije, je třeba překlenuout svorky Z1-Z2.

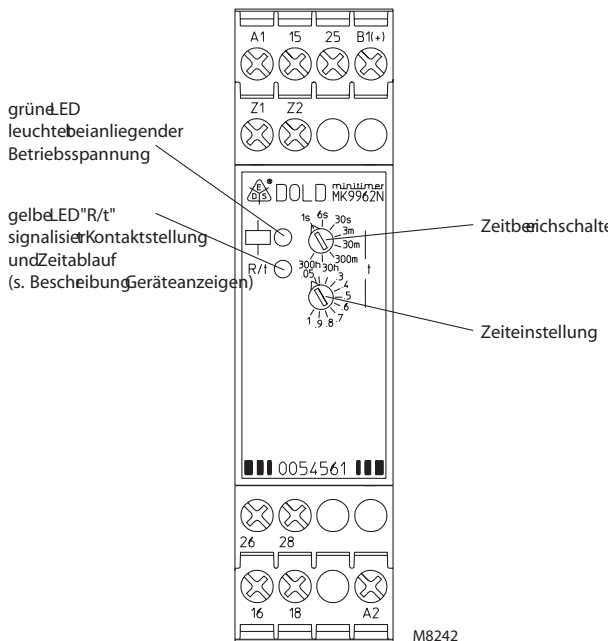
Přívody dálkového potenciometru by se měly pokládat odděleně od vodičů střídavého napětí sítě. Pokud to není možné, doporučuje se použít pro připojení dálkového potenciometru odstíněný kabel. Přitom je třeba připojit stínění na svorku Z2.

Upozornění

Řídicí vstup B1

Přístroj potřebuje stále přiložené pomocné napětí na A1-A2. Přes řídicí vstup B1 se spouští časový průběh. Řídicí vstup B1 se ovládá napětím (+ při DC) oproti svorce A2. K tomu se může použít jak pomocné napětí ze svorky A1, tak i jakékoliv jiné libovolné napětí v rozsahu AC/DC 12 ... 240 V. Provozování paralelních zátěží, například stykačů, od B1 po A2 je rovněž přípustné.

Nastavení přístroje



Technická data

Časový obvod

Časové rozsahy:	8 časových rozsahů volitelných otočným vypínačem:
0,05 ... 1 s	0,3 ... 30 min
0,06 ... 6 s	3 ... 300 min
0,3 ... 30 s	0,3 ... 30 h
0,03 ... 3 min	3 ... 300 h
	plynule 1:100 na relativní stupnici

Nastavení času t:

Minimální doba nastavení (B1):

AC 50 Hz:	ca. 15 ms
DC:	ca. 5 ms
Přesnost opakování:	± 0,5 % z nastavené koncové hodnoty časového rozsahu + 20 ms

Napětový a teplotní vliv: = 1 % v celém pracovním rozsahu

Vstupní obvod

Pomocné napětí U_H:	AC/DC 12 ... 240 V
Rozsah napětí:	0,8 ... 1,1 U_N
Rozsah kmitočtu (AC):	45 ... 400 Hz

Jmenovitý příkon

při AC 12 V:	ca. 1,5 VA
při AC 24 V:	ca. 2 VA
při AC 240 V:	ca. 3 VA
při DC 12 V:	ca. 1 W
při DC 24 V:	ca. 1 W
při DC 240 V:	ca. 1 W

Napětí pro návrat (A1/A2)

AC 50 Hz:	ca. 7,5 V
DC:	ca. 7 V
Řídicí napětí (B1/A2):	AC/DC 12 ... 240 V

Rozsah napětí (B1/A2):

ca. 1 mA, v celém rozsahu napětí

Řídicí proud (B1):

Napětí pro návrat (B1/A2)	
AC 50 Hz:	ca. 3,5 V
DC:	ca. 3 V

Technická data

Výstupní obvod

Počet kontaktů

MK 9962N.82:	2 přepínací kontakty
Teplý proud I_{th}:	2 x 4 A

Spínací schopnost

katégorie použití AC 15		
zapínací kontakt:	3 A / AC 230 V	IEC/EN 60 947-5-1
rozpínací kontakt:	1 A / AC 230 V	IEC/EN 60 947-5-1
podle DC 13:	1 A / DC 24 V	

Elektrická životnost

katégorie použití AC 15 při 1 A, AC 230 V: 1,5 x 10 ⁵ sepnutí	IEC/EN 60 947-5-11
Dovolená četnost spínání:	6 000 sepnutí / h

Zkratová odolnost

max. proud předřazené tavné pojistky: 4 A gL	IEC/EN 60 947-5-1
Mechanická životnost:	= 30 x 10 ⁶ sepnutí

Ostatní všeobecné údaje

Určený druh provozu:

trvalý provoz

Rozsah teplot:

- 20 ... + 60°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
vf vedení po vodičích:	10 V	IEC/EN 61 000-4-6

Krytí:

Pouzdro:	IP 40	IEC/EN 60 529
Svorkovnice:	IP 20	IEC/EN 60 529

Pouzdro:

termoplast, samozhášitelný třída VO
podle UL Subjekt 94

Odolnost proti otřesům:

amplituda 0,35 mm,
kmitočty 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6
20 / 060 / 04 IEC/EN 60 068-1

Klimatická odolnost:

Označení svorek:

EN 50 005

Připojení vodičů:

1 x 4 mm² pevný vodič nebo
1 x 2,5 mm² sláněný vodič s koncovkou
nebo 2 x 1,5 mm² sláněný vodič s
koncovkou DIN 46 228-1/-2/-3/-4

Upevnění vodičů:

skříňová svorka s chránou vodičů

Rychlomontáž:

nosná lišta IEC/EN 60 715

Hmotnost netto:

150 g

Rozměry přístroje

Šířka x výška x hloubka: 22,5 x 90 x 97 mm

Standardní provedení (typ)

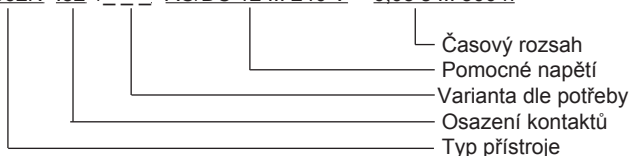
MK 9962N.82 AC/DC 12 ... 240 V	0,05 ... 300 h
Obj. číslo:	0054105
• Výstup:	2 přepínací kontakty
• Pomocné napětí U_H :	AC/DC 12 ... 240 V
• Časové rozsahy:	0,05 ... 300 h
• Šířka modulu:	22,5 mm

Varianty (odvozené typy)

MK 9962N.82/300:	možnost k připojení pro dálkový potenciometr s 10 K? k nastavení času
------------------	--

Příklad sestavení

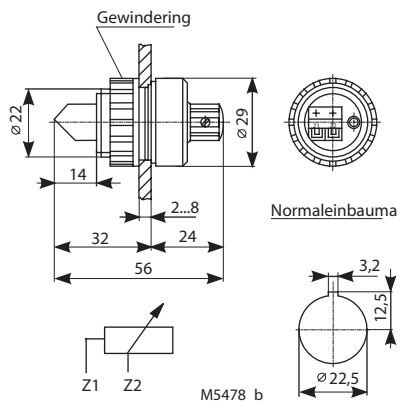
MK 9962N .82 / --- AC/DC 12 ... 240 V 0,05 s ... 300 h



Příslušenství

AD 3:

Dálkový potenciometr (vnější otočný odpor) 10 k Ω
 Vnější otočný odpor slouží k dálkovému nastavení časového relé. Otočný odpor v přístroji musí být přítom nastaven na nejmenší hodnotu.



Příklady zapojení

