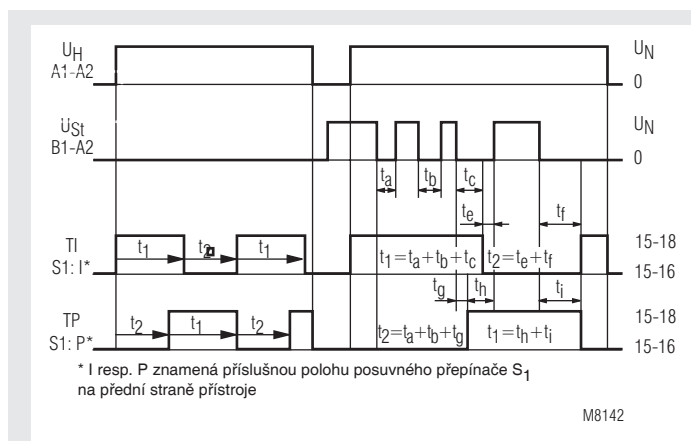


A 0238351



- splňuje požadavky normy DIN EN 61 812-1
- 8 časových rozsahů od 0,05 s do 300 h, nastavitelných otočným kno íkem
- navzájem nezávisle nastavitelné doby impulsu a přestávky
- začátek impulzem nebo přestávkou
- rozsah napětí AC/DC 12 ... 240 V
- pomoc při rychlém nastavování dlouhých časů
- možnost ovládání dvou vodičovými přibližovacími vypínači
- LED-indikace provozní pohotovosti, polohy kontaktů a časového průběhu
- 2 přepínací kontakty
- možnost 1 přepínacího kontaktu programovatelného jako kontakt s okamžitou reakcí
- možnost připojení pro 2 dálkové potenciometry
- možnost přerušení časového průběhu / sčítání času
- šířka modulů 22,5 mm

Grafické znázornění funkce



Oblast použití je vymezena těmito značkami, použitými na přístroji



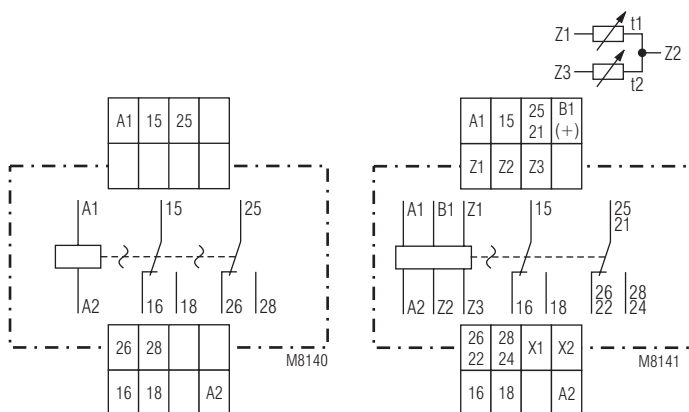
Použití

Přístroj je určen k časově závislým řízením.

Údaje na přístroji

zelená LED:	svítí při přiloženém provozním napětí
žlutá LED "R/t":	ukazuje časový průběh a stav zpožděného výstupního relé
-blikavé světlo (krátce zap, dlouze vyp)	výstupní relé aktivováno
-blikavé světlo (dlouze zap, krátce vyp)	časový průběh t ₂ (doba přestávky)
	výstupní relé aktivováno
	časový průběh t ₁ (doba impulsu)

Schéma vnitřního zapojení s označením připojovacích svorek



MK 7854N.82

MK 7854N.82/500

Upozornění

Pomoc při nastavení

Délka periody žluté LED u časového průběhu činí 1s ± 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 určené.

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 0,03 ... 3 min. Zde by tedy muselo nastavení času odpovídat hodnotě 0,4 min (= 24 s). Tím se potenciometr pro nastavení času nastaví na 24 period bliknutí žluté LED.

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

Přerušení časového průběhu / sčítání časů

U přístrojů typu MK 7854N.82/500 se může časový průběh kdykoliv přerušit ovládním B1(+) a může se opět pokračovat odebráním řídicího napětí (sčítání časů). Při přerušeném časovém průběhu již žlutá LED nesvítí, ale trvale svítí při zastavení během doby impulsu (výstupní relé je přitažené) resp. je stále ve stavu vypnuto při zastavení během doby přestávky (výstupní relé je odpadlé).

Řídicí vstup B1

Řídicí vstup B1(+) se ovládá napětím 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, což umožňuje levná řešení zapojení.

Upozornění

Dálkové potenciometry

U přístrojové varianty MK 7854N.82/500 je možno provést obě jemná nastavení času pro impuls a přestávku také dálkovými potenciometry s 10 k Ω .

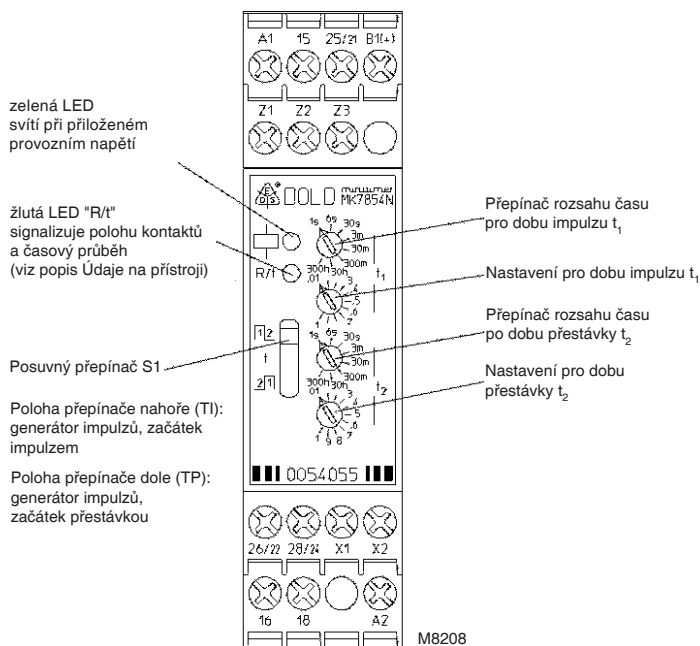
- Svorky Z1-Z2: připojení dálkového potenciometru pro nastavení doby impulsu (t_1)
- Svorky Z2-Z3: připojení dálkového potenciometru pro nastavení doby přestávky (t_2)

U připojení dálkových potenciometrů je třeba nastavit příslušné otočné knoflíky na přístroji na minimum.

Pokud se dálkové potenciometry nepoužijí, je třeba překlenout připojovací svorky Z1-Z2 resp. Z2-Z3.

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.

Nastavení přístroje



Technická data

Časový obvod

Časové rozsahy:

8 časových rozsahů pro dobu impulsu a přestávky 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...3min.	3 ... 300 h

plynule, 1:100 na relativní stupnici

Nastavení času t_1 , t_2 :

Doba regenerace:

při DC 24 V: ca. 15 ms

při DC 240 V: ca. 50 ms

při AC 230 V: ca. 80 ms

Přesnost opakování:

$\pm 0,5\%$ z nastavené koncové hodnoty časového rozsahu

Napěťový a

teplotní vliv:

< 1 % v celém pracovním rozsahu

Vstupní obvod

Jmenovité napětí U_N :

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 230 V: ca. 3 VA

při DC 12 V: ca. 1 W

při DC 24 V: ca. 1 W

při DC 230 V: ca. 1 W

Napětí pro návrat (A1/A2)

Zpožděný kontakt

Kontakt s okamžitou reakcí

AC 50 Hz: ca. 7,5 V

DC: ca. 7 V

ca. 3 V

ca. 3,3 V

max. dovolený zbytkový proud

při ovládání přes dvou vodičový

přibližovací vypínač (A1-A2)

do AC/DC 150 V: AC resp. DC 5 mA

do AC/DC 264 V: AC resp. DC 3 mA

Řídicí proud (B1)

ca. 1 mA, v malém rozsahu napětí

Napětí pro návrat (B1/A2)

AC 50 Hz: ca. 3,5 V

DC: ca. 3 V

Výstupní obvod

Počet kontaktů:

MK 7854N.82:

2 přepínací

MK 7854N.82/500:

2 přepínací, z toho jeden programovatelný jako kontakt s okamžitou reakcí

bez můstku X1-X2:

25-26-28 zpožděný přepínací kontakt

s můstkem X1-X2:

21-22-24 kontakt s okamžitou reakcí

U_N na A1-A2

2 x 4 A

bez můstku X1-X2:

U_N na A1-A2

2 x 4 A

Tepelný proud I_{th} :

Spínací schopnost

kategorie 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

kat. použití AC 15 při 1 A, AC 230 V: $1,5 \times 10^6$ sepnutí IEC/EN 60 947-5-1

Dovolená četnost spínání:

36 000 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 napěťovému rázu /

stupeň znečištění:

4 kV / 2

IEC 60 664-1

Technická data

Rychlé převodové 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
ví vedení ve 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 vůči 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:	EN 50 005	
Označení svorek:	EN 50 005	
Připojení vodičů:	1 x 4 mm ² pevný vodič nebo 1 x 2,5 mm ² slaněný vodič s koncovkou 2 x 1,5 mm ² slaněný vodič s koncovkou DIN 46 228-1/-2/-3/-4	
Upevnění vodičů:	Přístrojová svorka s ochranou 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)

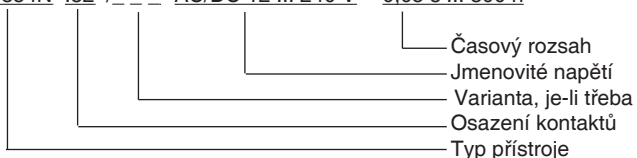
MK 7854N.82	AC/DC 12 ... 240 V	0,05 s ... 300 h
Výrobní číslo:	0054053	
• Výstup:	2 přepínací kontakty	
• Jmenovité napětí U_N :	AC/DC 12 ... 240 V	
• Časový rozsah:	0,05 s ... 300 h	
• Šířka modulů:	22,5 mm	

Varianty (odvozené typy)

MK 7854N.82/500:	- možnost připojení pro 2 dálkové potenciometry 10k Ω k nastavení doby impulsu a přestávky
	- 2 přepínací kontakty, z toho jeden programovatelný jako kontakt s okamžitou reakcí
	- přidavný řídicí vstup B1 k přerušení časového průběhu / sčítání časů

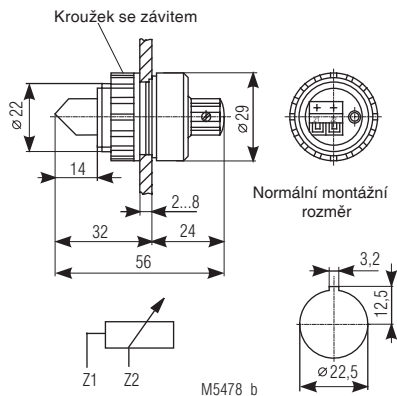
Příklad sestavení objednávacího čísla pro odvozené typy

MK 7854N .82 / _ _ _ AC/DC 12 ... 240 V 0,05 s ... 300 h

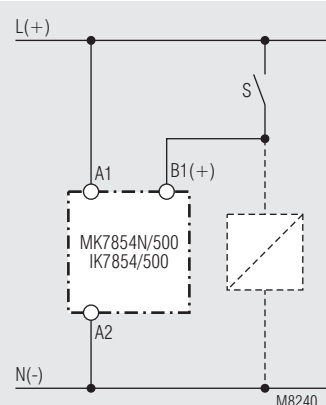
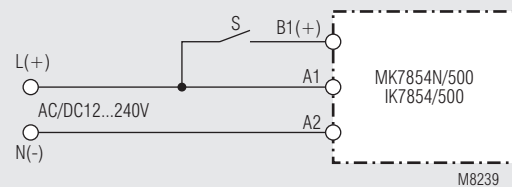


Příslušenství

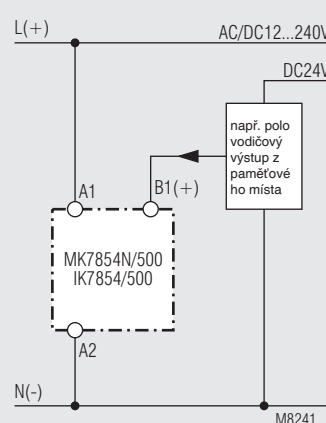
AD 3:	Dálkový potenciometr (vnější odpor) 10k Ω Vnější odpor slouží k dálkovému nastavení časového relé. Otočný odpor v přístroji musí být přítom nastaven na nejmenší hodnotu.
-------	--



Příklady zapojení



Ovládání s paralelně zapojenou zátěží



Ovládání A1 a B1 přes různá napětí