

• CT14 – OTÁČKOMĚR - APLIKAČNÍ LIST – NÁVOD K OBSLUZE

Otáčkoměr nebo kmitočtoměr s jednou předvolbou limitního stavu signalizovaného sepnutím jednoho výstupního relé nastavitelnou dobu sepnutí.

Počet impulsů je zobrazen na 4-místném na LED červeném displeji s výškou číslic 14mm. Plastový rámeček s rozměry 70 x 40 mm je určen k montáži do panelu.

Otáčkoměr se ovládá tak, že se připojí do konektoru otáčkoměru externí spínače pro vzdálené ovládání.



• NAPÁJECÍ NAPĚTÍ

Zařízení je navrženo pro napájení stejnosměrným napětím $10 \div 36$ VDC s odběrem cca. 60 mA. Zařízení nemá pojistku, proto se doporučuje vložit do obvodu napájení pojistku 100mA s pomalým průběhem. Veškeré nastavené parametry jsou okamžitě po ukončení nastavení uloženy v interní EEPROM paměti procesoru a jsou tak zálohovány i v době výpadku napájecího napětí po dobu 10let. Aktuální stav otáček **NENÍ** zálohován a po výpadku napájecího napětí je údaj smazán.

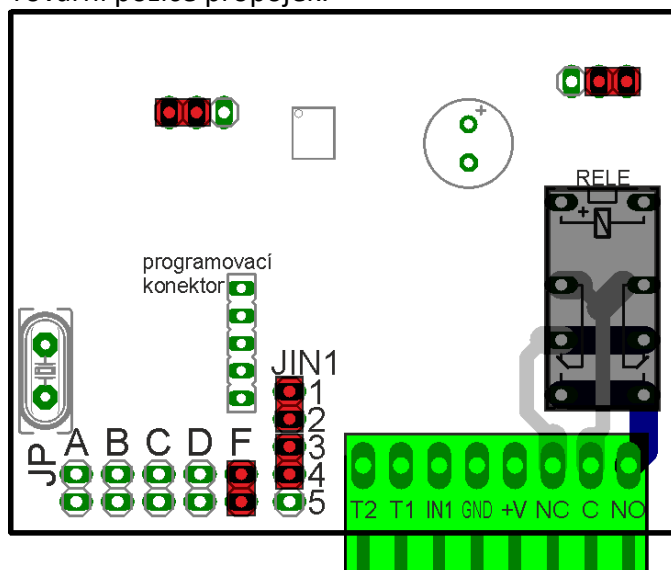
• VÝSTUPNÍ RELÉ

Do konektoru otáčkoměru jsou vyvedeny všechny tři spínací kontakty výstupního relé NO-C-NC. Kontakty jsou popsány následující tabulkou:

maximální spínací proud	3A
maximální spínané napětí	250VDC; 230VAC
minimální spínané napětí	≥ 10 mV
materiál kontaktů	AgNi

• NASTOVACÍ PROPOJKY (jumpery)

Tovární pozice propojek.



V tomto továrním nastavení otáčkoměr zobrazuje počet impulsů násobený konstantou nastavenou parametrem **NAS** za 1 sekundu.

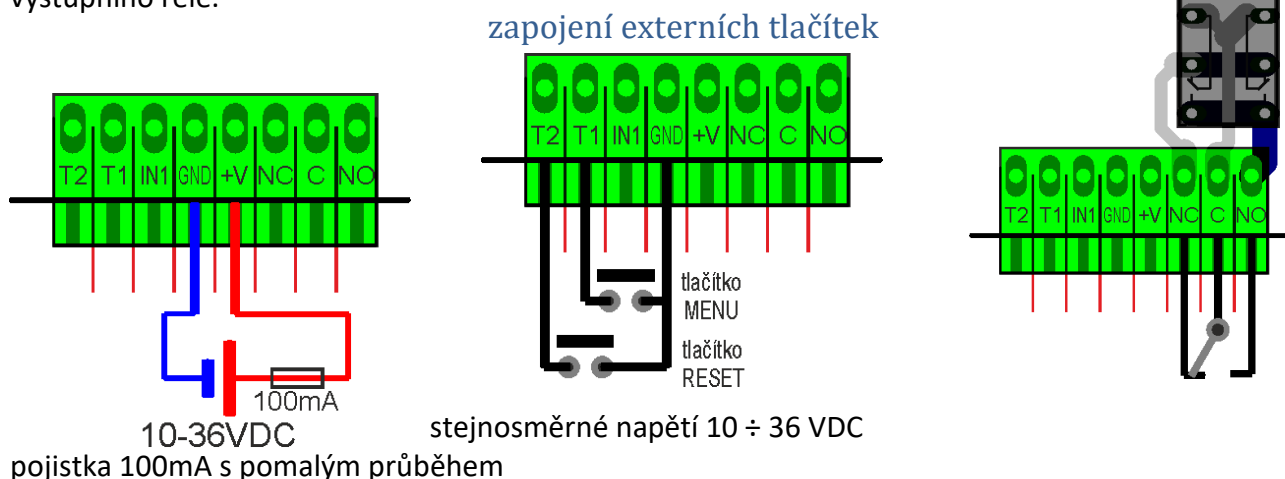
Impulsy jsou přivedeny na opticky oddělený vstup **IN1** o velikosti 24VDC, při dosažení limitu nastaveného parametrem **Li** se sepne výstupní relé.

• ZPŮSOB MĚŘENÍ

Pro dosažení co nejpřesnějšího měření byla zvolena softwarová metoda, kdy se do v rozmezí od 0Hz do 120Hz měří způsobem počítání počtu velmi krátkých časových intervalů mezi jednotlivými pulsy na vstupy IN1 (zobrazovaný údaj se mění s periodou 0,1s). Při překročení 120Hz software automaticky změní způsob měření a začne počítat impulsy na vstupu IN1 po dobu 1 sekundy (zobrazovaný údaj se mění s periodou 1,0s).

• ZAPOJENÍ KONEKTORU

Konektor na zadní straně otáčkoměru slouží k připojení napájecího napětí, vstupního signálu impulsů, externích tlačítek a kontaktů výstupního relé.

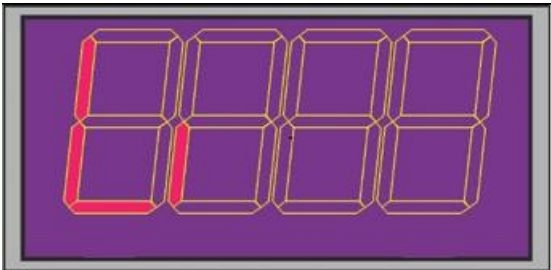
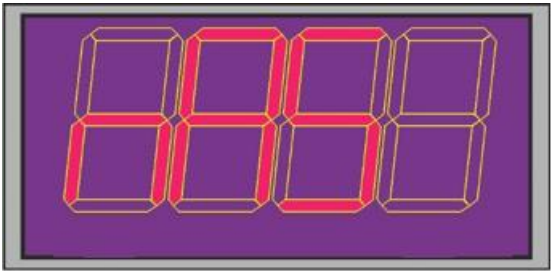
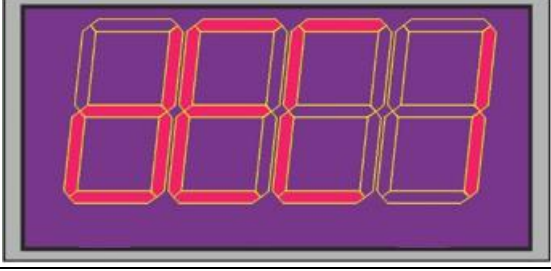


zapojení vstupu IN1 pro počítání impulsů

	Propojkami JIN1 se volí způsob připojení zdroje pulsů. Propojením 1-2 a 3-4 reaguje vstup IN1 na pulsy s přivedeným napětím větším 12,5÷24,0V. Vstup je vybaven optooddělovačem s hysterezí proti nevhodným zákmitům přivedených pulsů.
	Propojkami JIN1 se volí způsob připojení zdroje pulsů. Propojením 1-3 a 4-5 reaguje vstup IN1 na pulsy připínané k GND. Vstup je vybaven optooddělovačem s hysterezí proti nevhodným zákmitům přivedených pulsů. upozornění – pin č.2 musí být při této instalaci vylomen

• NASTAVENÍ OTÁČKOMĚRU

v menu se listuje tlačítkem MENU

	Li – nastavení limitního čísla (předvolby), při jehož dosažení přepíná výstupní relé. Řád, který bliká se nastavuje tlačítkem TL2 nebo RESET. Po nastavení všech čtyř řádů se zobrazí nabídka Li. Pro další položku nastavení slouží tlačítko T1 nebo MENU.
	NAS – nastavení vstupní kalibrační konstanty. Nastaveným číslem se násobí vstupní impulsy a rozsah nastavení je od 00.01 do 99.99. Údaj displeje se při čítání na nejnižším řádu zaokrouhluje na celá čísla. Příklad: 01.00 = započítává se každý impuls. 00.10 = započítává se každý desátý impuls (dělení číslem 10).
	dECI – nastavení konstanty číslicové filtrace vypočtené hodnoty kmitočtu nebo otáček. Čím je číslo vyšší, tím se provádí větší počet aritmetických průměrů měření – výsledný údaj se mění pomaleji.