

- POZNÁMKY:

# CT16 – ČÍTAČ

## APLIKAČNÍ LIST – NÁVOD K OBSLUZE

## zapojení vstupu IN1 a T3 pro počítání impulsů

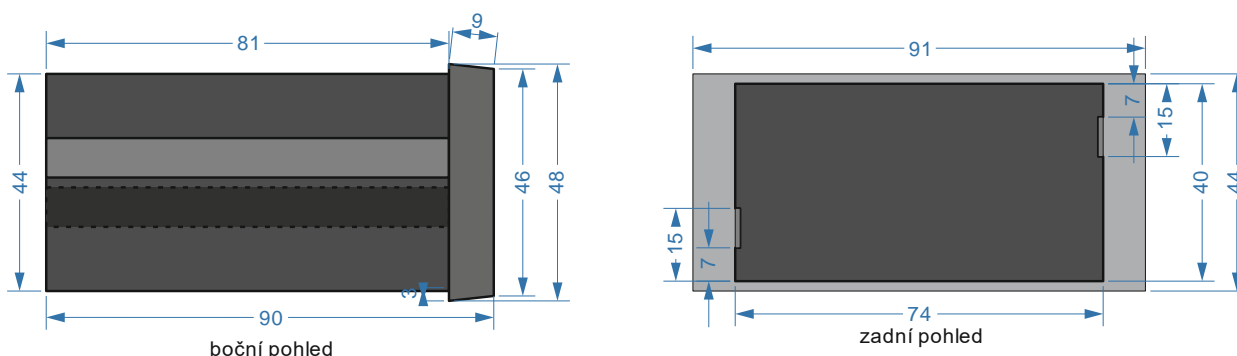
	<p>Propojkami se volí způsob připojení zdroje pulsů.</p> <p>Propojením <b>2-3</b> a <b>4-5</b> reaguje vstup na pulsy s přivedeným napětím větším 12,5÷24,0V.</p> <p>Vstup je vybaven optoddělovačem s hysterezí proti nevhodným zákmitům přivedených pulsů.</p>
	<p>Propojením <b>1-2</b> a <b>3-4</b> reaguje vstup na pulsy připínané k <b>GND</b>.</p> <p>Vstup je vybaven optoddělovačem s hysterezí proti nevhodným zákmitům přivedených pulsů.</p>

## • POPIS

**Obousměrný** čítač impulsů se dvěma předvolbami limitních stavů signalizovaných přepnutím dvou výstupních relé.

Počet impulsů je zobrazen na 6-místném na LED červeném displeji s výškou číslic 14mm. Plastové pouzdro s rozměry 91 x 44 mm a hloubkou 90 mm je určeno k montáži do panelu.

Obousměrný čítač se ovládá dvěma spínači umístěnými v čelním panelu pod LED číslicemi a pak lze připojit do konektoru čítače externí spínače se stejnými funkcemi pro vzdálené ovládní.



## • 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 počet impulsů **NENÍ** zálohován a po výpadku napájecího napětí je údaj smazán.

## • VÝSTUPNÍ RELÉ

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

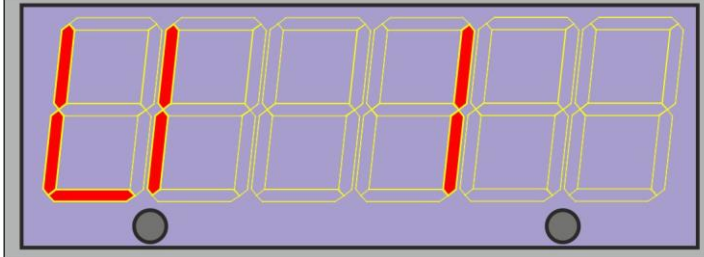
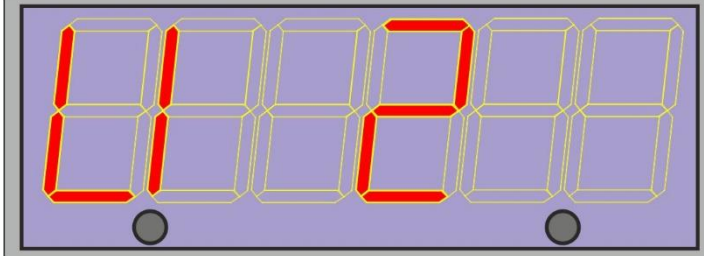
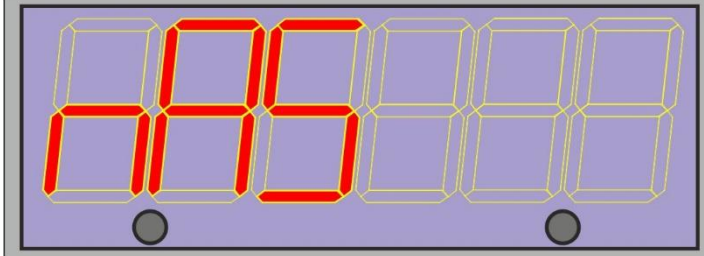
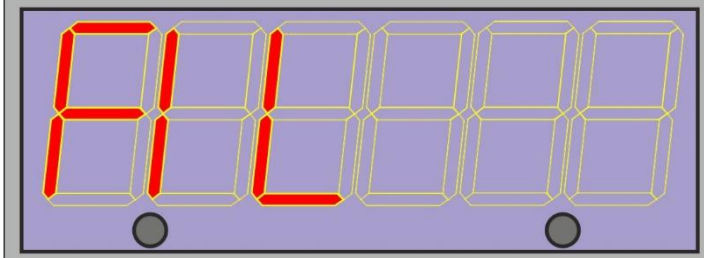
maximální spínací proud	3A
maximální spínané napětí	250VDC; 230VAC
minimální spínané napětí	$\geq 10$ mV
materiál kontaktů	AgNi

## Obsah

• POPIS .....	1
• NAPÁJECÍ NAPĚTÍ.....	1
• VÝSTUPNÍ RELÉ .....	1
• NASTAVOVACÍ PROPOJKY (jumpery) .....	2
• ZAPOJENÍ KONEKTORU .....	3
kontakty relé .....	3
zapojení externích tlačítek .....	3
zapojení vstupu IN1 a T3 pro počítání impulsů .....	4
• NASTAVENÍ ČÍTAČE .....	5
• POZNÁMKY: .....	6

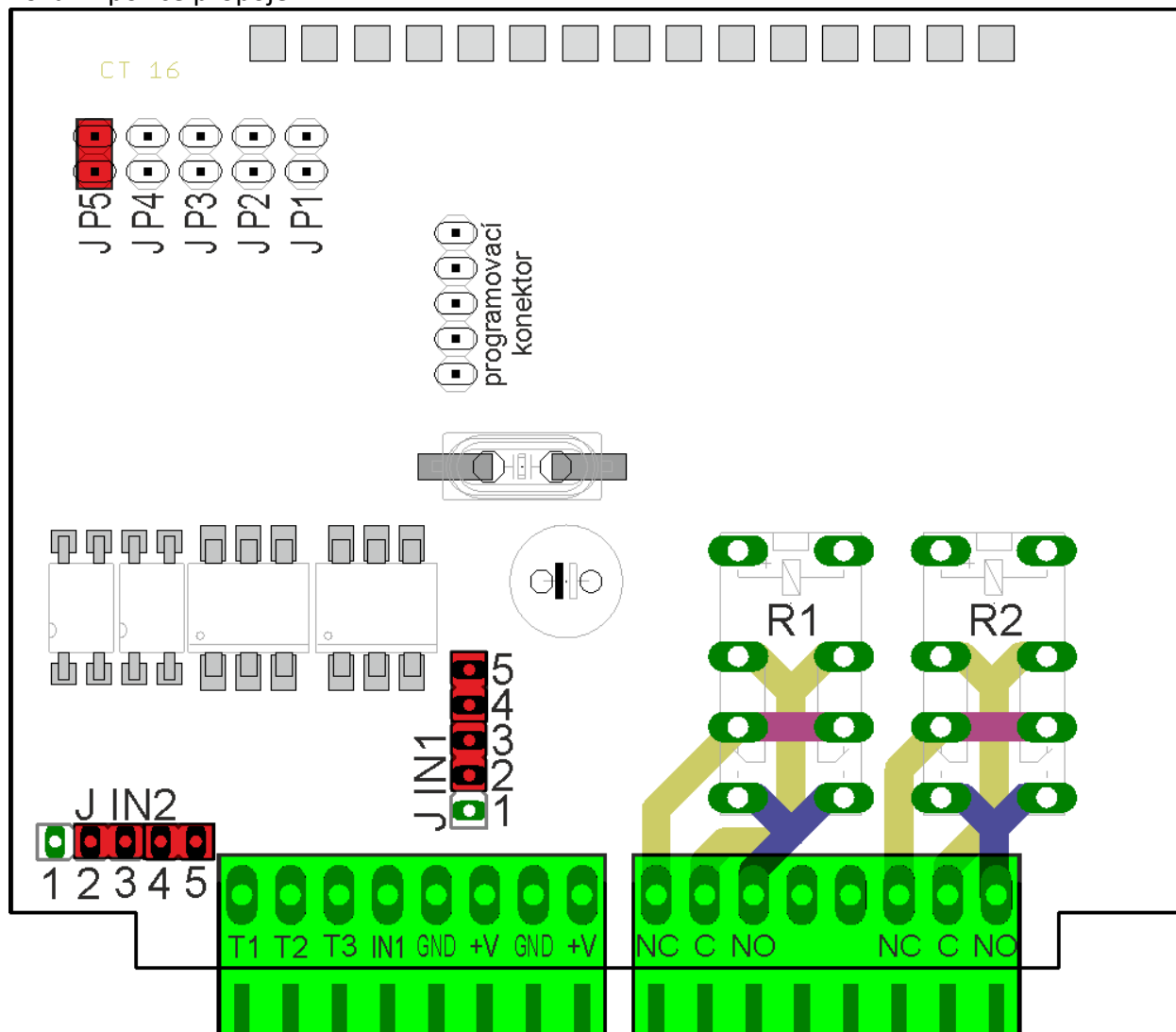
## • NASTAVENÍ ČÍTAČE

v menu se listuje tlačítkem MENU

 <p>tlačítko MENU                      tlačítko RESET</p>	<p><b>Li 1</b> – nastavení limitního čísla (předvolby), při jehož dosažení sepne <b>relé 1</b>. Řád, který bliká se nastavuje tlačítkem T2 nebo RESET. Po nastavení všech šesti řádů se zobrazí nabídka Li 1. Pro další položku nastavení slouží tlačítko T1 nebo MENU.</p>
 <p>tlačítko MENU                      tlačítko RESET</p>	<p><b>Li 2</b> – nastavení limitního čísla (předvolby), při jehož dosažení sepne <b>relé 2</b>. Řád, který bliká se nastavuje tlačítkem T2 nebo RESET. Po nastavení všech šesti řádů se zobrazí nabídka Li 2. Pro další položku nastavení slouží tlačítko T1 nebo MENU.</p>
 <p>tlačítko MENU                      tlačítko RESET</p>	<p><b>NAS</b> – 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).</p>
 <p>tlačítko MENU                      tlačítko RESET</p>	<p><b>FIL</b> – nastavení konstanty číslicové filtrace vstupu. Rozsah nastavení je od 0000 do 9999ms</p>

## • NASTAVOVACÍ PROPOJKY (jumpery)

Tovární pozice propojek.



V tomto továrním nastavení čítač počítá směrem nahoru, tedy např. 0 ... 1 ... 2.

Přivedením 24VDC na opticky oddělený vstup **In 1** přičte čítač impuls. Přivedením 24VDC na opticky oddělený vstup **T3** odečte čítač impuls.

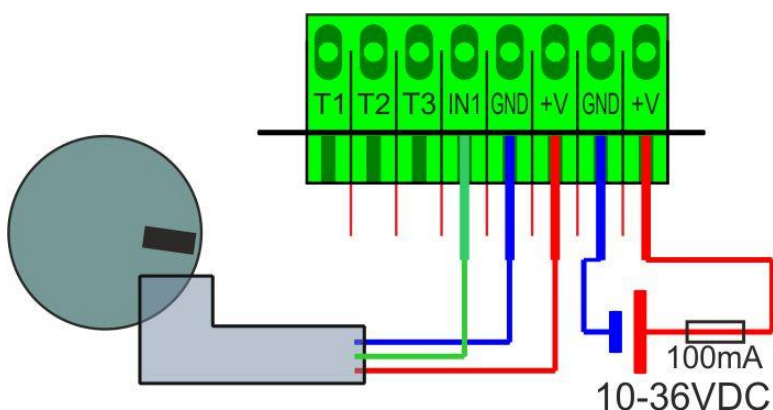
**Relé 1** je rozepnuto, pokud je aktuální stav čítače pod nastavenou hodnotou v **Li 1**. Pokud počet impulsů překročí nastavenou hodnotou v **Li 1** sepne **Relé 1**.

**Relé 2** je rozepnuto, pokud je aktuální stav čítače pod nastavenou hodnotou v **Li 2**. Pokud počet impulsů překročí nastavenou hodnotou v **Li 2** sepne **Relé 2**.

<p>Čítač počítá směrem <b>nahoru</b>, tedy 0 ... 1 ... 2 ... <b>Li 1</b> → <b>Li 2</b> → 0                  Čítač přičítá impulsy přivedené na <b>In 1</b>. Při dosažení počtu <b>Li 1</b> se sepne <b>relé 1</b> a čítač dál přičítá impulsy. Jakmile počet impulsů dosáhne počtu <b>Li 2</b>, tak se sepne <b>relé 2</b>. Další impuls vynuluje čítač a obě relé rozeznou.</p>	<p>JP5 spojen</p>
<p>Čítač počítá směrem <b>dolu</b>, tedy <b>Li 2</b> → <b>Li 1</b> → 2 ... 1 ... 0                  Čítač odečítá impulsy přivedené na <b>In 1</b>. Při podkročení počtu <b>Li 1</b> se rozezne <b>relé 1</b> a čítač dál odečítá impulsy. Jakmile je počet impulsů <b>nulový</b>, tak se sepne <b>relé 2</b>. Další impuls nastaví čítač na hodnotu <b>Li 2</b> a obě relé rozeznou.</p>	<p>JP5 rozpojen</p>

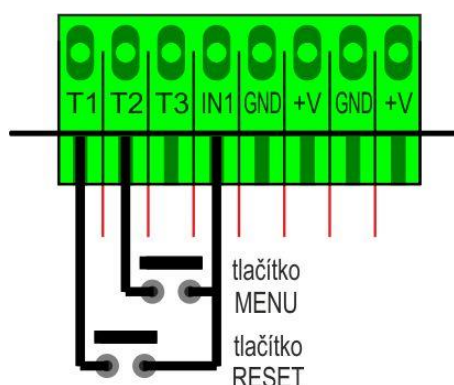
## • ZAPOJENÍ KONEKTORU

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



- stejnosměrné napájecí napětí 10 ÷ 36 VDC
- pojistka 100mA s pomalým průběhem
- pomocné napájení např. pro indukční snímač otáček

zapojení externích tlačítek



kontakty relé

