



Jaroslav Rzepka MERCOS - Boleslavova 4, 709 00 Ostrava 9, Czech Republic

tel / fax : +420 596 627 097 , tel : +420 596 616 729 , mob : +420 604 334 327  
email : [mercoss@mercoss.cz](mailto:mercoss@mercoss.cz) , www : <http://www.mercoss.cz>

## MANUÁL PRO NASTAVENÍ PROCESOROVÉHO ČASOVÉHO RELÉ

# DCR 02

<b>A</b>	ZÁKLADNÍ PŘEHLED ADRES, POD-ADRES A JEJICH FUNKCÍ	STRANA 1-2
<b>B</b>	PODROBNÝ POPIS FUNKCÍ V ADRESOVÉM MENU	STRANA 3-4
<b>C</b>	PODROBNÝ POPIS OVLÁDÁNÍ TLAČÍTEK	STRANA 5
<b>D</b>	ZAPOJENÍ PŘÍSTROJE	STRANA 6

## A. ZÁKLADNÍ PŘEHLED ADRES, POD-ADRES A JEJICH FUNKCÍ

Adresy v menu	Popis funkce	Pod-adresy v menu
A_01	VOLBA TYPU vstupního signálu sestupná hrana: přechod z log. "1" do log. "0" vzestupná hrana: přechod z log. "0" do log. "1"	0 : inverzní je čítaná sestupná hrana
		1 : přímá je čítaná vzestupná hrana
A_02	VOLBA TYPU reakce na vstupní signál  - v případě volby "0": je reset prováděn vždy po příchodu nové trvalé logické hodnoty a taky lze resetovat funkcí RST  - v případě volby "1" a "2" je reset prováděn vždy pouze funkcí RST	trvalá log 1 (0) přístroj časuje, nová trvalá log 1 (0) přístroj se vynuluje a začne časovat znovu
		trvalá log 1 (0) = přístroj časuje trvalá log 0 (1) = přístroj stojí
		impuls log 1 (0) = přístroj časuje trvale dokud není resetován RST
		trvalá log 1 (0) přístroj časuje, log 0 (1)=přístroj se vynuluje, nová trvalá log 1(0)přístroj časuje
A_03	VOLBA TYPU ČASOVÉHO RELÉ	0 : časování UP (nahoru)
		1 : časování DOWN (dolu)
A_04	RESET displeje a RESET přetečení	přístup přes menu
A_05	REAKCE při dosažení max. limity:	0 : bez zastavení časování
		1 : zastavení časování při max. limitě
A_07	NASTAVENÍ PŘEDVOLBY (SET UP)	přístup přes menu
A_08	VOLBA ZPŮSOBU RESETU (nulování) VOLBA ZPŮSOBU nastavení PŘEDVOLBY pro časování "down" (při RESETU se automaticky obnoví nastavená předvolba a zbytkový údaj se vynuluje)	0 : pouze přes menu (reset i nastavení předvolby přes menu)
		1 : přímo z displeje i z menu (reset i nastavení předvolby přímo)
A_09	VOLBA DÉLKY vstupního impulsu	od 0.01 s – 99.99 s
RESET	<p>A. ČASOVÁNÍ "UP" :tlačítkem č.1 v režimu měření,tj. <b>prvý mód</b> zobrazení, najedeme na druhý mód zobrazení .Na displeji se objeví " - - - - - " a tlačítkem č. 3 "ENTER" potvrdíme. Tímto je resetován údaj na displeji a zároveň i počet přetečení. Nechceme-li provést RESET, tlačítkem č.1 se můžeme vrátit zpět na první mód zobrazení nebo se přístroj vrátí na tento mód sám po cca 2 s.</p> <p>B. ČASOVÁNÍ "DOWN" :tlačítkem č.1 v režimu měření (první mód zobrazení) najedeme na <b>druhý mód</b> zobrazení: - displeji se objeví " - - - - - " a tlačítkem č. 3 "ENTER" potvrdíme.Tímto je resetován údaj na displeji a zároveň i počet přetečení a automaticky se obnoví nastavená předvolba.Nechceme-li provést RESET, tlačítkem č.1 se můžeme vrátit zpět přes třetí mód zobrazení (SET UP) nebo se přístroj vrátí zpět do prvního módu sám po cca 2 s.</p> <p><b>třetí mód</b> zobrazení: - displeji se objeví " SEt UP " a tlačítkem č. 3 "ENTER" potvrdíme.Tímto se přístroj dostane přímo do módu nastavení předvolby.Nastavíme požadovanou hodnotu a tlačítkem ENTER potvrdíme ("zpětné hlášení "hotovo") . Pak se tlačítkem ESC vrátíme zpět do SET UP a buď tlačítkem č.1 nebo od času se dostaneme zpět do prvního módu</p>	
A_14	VOLBA NASTAVENÍ LIMITY L1 *): ( pouze přes menu a nebo z menu i displeje )	0 : pouze přes menu
		1 : přímo z displeje i z menu

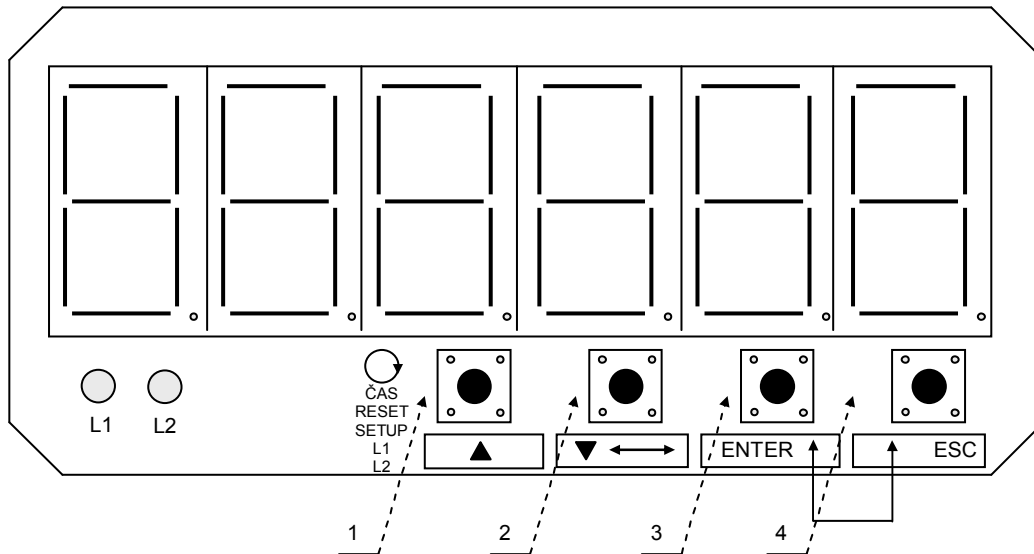
A_15	Nastavení ČÍSELNÉ HODNOTY limity L1	V celém rozsahu stupnice
A_17	nastavení časové HYSTEREZE limity L1	od 0 - 299,9 s po 0,1 s
A_18	VOLBA FUNKCE výstupního relé: / přímá: relé sepne, inverzní: relé rozepne/	0 : inverzní
		1 : přímá
A_19	VOLBA NASTAVENÍ LIMITY L2 *): ( pouze přes menu a nebo z menu i displeje )	0 : pouze přes menu
		1 : přímo z displeje i z menu
A_20	nastavení ČÍSELNÉ HODNOTY limity L2	V celém rozsahu stupnice
A_22	nastavení časové HYSTEREZE limity L2	od 0 - 299,9 s po 0,1 s
A_23	VOLBA FUNKCE výstupního relé: / přímá: relé sepne, inverzní: relé rozepne/	0 : inverzní
		1 : přímá
<b>POZNÁMKY:</b>		
*) tato volba umožňuje upravovat hodnotu limit bez vstupu do menu, nastavení limit tak přestává být chráněno heslem		





## B. PODROBNÝ POPIS FUNKCÍ V ADRESOVÉM MENU

Adresy	Popis jednotlivých adres a jejich funkcí
A_01	<p>Tato funkce slouží k <b>volbě typu vstupního signálu</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uživatel může zvolit typ vstupního signálu: přímý nebo inverzní</li> </ul> <p>V případě volby přímého typu vstupního signálu nastavíme na adrese A_01 pod-adresu č. 1. V tomto okamžiku přístroj reaguje na <b>vzestupnou hranu</b>, tj. na přechod z log "0" na úroveň log. "1". Změna musí trvat déle než nastavená hodnota na adrese A_09, jinak ji přístroj nevyhodnotí jako impuls.</p>
A_02	<p><b>Nastavení volby typu reakce na vstupní signál</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na této adrese může uživatel zvolit tři typy reakce na vstupní signál</li> </ul> <p><b>VOLBA "0"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přístroj začne časovat od příchodu logické úrovně a po dobu jejího trvání časuje. Po přerušení logické úrovně časování stojí. Po dalším příchodu log.úrovně se přístroj vynuluje a trvá-li log.úroveň časování se spustí znovu. Zároveň lze resetovat i pomocí funkce RST.</li> </ul> <p><b>VOLBA "1"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přístroj začne časovat od příchodu logické úrovně a po dobu jejího trvání časuje. Po přerušení logické úrovně časování stojí. Po dalším příchodu log.úrovně a jejího trvání časování pokračuje . Resetovat lze pouze funkcí RST.</li> </ul> <p><b>VOLBA "2"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přístroj začne časovat od příchodu impulsu logické úrovně a časování trvale pokračuje (ikdyž log.úroveň již není přítomna). Resetovat lze pouze funkcí RST.</li> </ul> <p><b>VOLBA "3"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přístroj začne časovat od příchodu logické úrovně a po dobu jejího trvání časuje. Po přerušení logické úrovně se přístroj vynuluje (reset). Po dalším příchodu log.úrovně a jejím trvání přístroj začne znovu časovat. Zároveň lze resetovat i pomocí funkce RST.</li> </ul>
A_04	Na této adrese se resetuje displej
A_05	<p>Na této adrese se nastavuje reakce časovaná na dosažení max. limitu z L1 a L2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- při volbě "0": při dosažení max.limity časování pokračuje</li> <li>- při volbě "1": při dosažení max.limity (dle volby L1 nebo L2, vždy ta vyšší) se časování zastaví</li> <li>- tato funkce je aktivní pouze pro režim UP (v režimu DOWN je ignorována)</li> </ul>
A_07	Na této adrese se nastavuje <b>hodnota PŘEDVOLBY (SET UP)</b>
A_08	<p>NA této adrese se nastavuje způsob RESETU a způsob nastavení PŘEDVOLBY (SET UP)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>funkce přes menu</u> znamená, že přístup do resetu a do předvolby je pouze po zadání hesla z menu</li> <li>- <u>funkce přímo z displeje</u> znamená, že přístup do resetu a do předvolby je možný přímo z displeje i z menu</li> </ul>
A_09	<p>Na této adrese se nastavuje <u>délka vstupního impulsu</u> od 0.01s - 99,99 s</p> <p>Nastavený čas znamená: - impuls je platný, je-li čas &gt; než nastavená hodnota a zároveň</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- doba po impulsu je &gt; než nastavená hodnota</li> </ul>
A_14	Na této adrese volíme zda-li bude možné nastavit limitu L1 i z hlavního displeje a menu nebo jen přes menu (chráněno heslem)
A_15	<p>Nastavení číselné hodnoty limity L1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na této adrese se nastavuje číselná hodnota limity L1 pro aktivaci relé Re1</li> <li>- číselná hodnota limity lze nastavit v celém rozsahu displeje , tj. 99 h : 59 min : 59 s</li> </ul>
A_17	<p>Nastavení <b>časové hodnoty HYSTEREZE</b> limity L1: označení dtL1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na této adrese se nastavuje časová hodnota hystereze limity L1</li> <li>- časová hodnota hystereze limity L1 lze nastavit v rozsahu: 0 - 299.9 s a to po 0.1 s</li> <li>- funkce časové hystereze obecně: dosáhne-li vstupní signál hodnoty nastavené limity je relé vybaveno a. po uplynutí nastavené časové hystereze dtL</li> <li>- překročí-li měřený vstupní signál nastavenou hodnotu limity L1, je aktivováno odpočítávání časové hystereze. Poklesne-li v době aktivace časové hystereze vstupní signál pod nastavenou číselnou hodnotu limity /vč.číselné hystereze/, nebude relé Re1 aktivováno a odpočet časové hystereze se vynuluje</li> </ul>
A_18	<p><b>Volba funkce výstupního relé Re1</b> při dosažení limity L1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na této adrese lze navolit funkci výstupního relé při dosažení nastavené limity L1</li> <li>- funkce přímá : relé Re1 při dosažení limity L1 sepne /aktivován spínací kontakt relé Re1/</li> <li>- funkce inverzní : relé Re1 při dosažení limity L1 rozepne /aktivován rozpínací kontakt Re1/</li> </ul>
A_19	Na této adrese volíme zda-li bude možné nastavit limitu L2 i z hlavního displeje a menu nebo jen přes menu (chráněno heslem)

A_20	<p>Nastavení číselné hodnoty limity L2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na této adrese se nastavuje číselná hodnota limity L2 pro aktivaci relé Re2</li> <li>- číselná hodnota limity lze nastavit v celém rozsahu displeje , tj. 99h : 59min : 59 s</li> </ul>
A_22	<p>Nastavení <b>časové hodnoty HYSTEREZE</b> limity <b>L2</b>: označení dtL2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na této adrese se nastavuje časová hodnota hystereze limity L2</li> <li>- časová hodnota hystereze limity L1 lze nastavit v rozsahu: 0 - 299.9 s a to po 0.1 s</li> <li>- funkce časové hystereze obecně: dosáhne-li vstupní signál hodnoty nastavené limity je relé vybaveno a. po uplynutí nastavené časové hystereze dtL</li> <li>- překročí-li měřený vstupní signál nastavenou hodnotu limity L2, je aktivováno odpočítávání časové hystereze. Poklesne-li v době aktivace časové hystereze vstupní signál pod nastavenou číselnou hodnotu limity /vč.číselné hystereze/, nebude relé Re2 aktivováno a odpočet časové hystereze se vynuluje</li> </ul>
A_23	<p><b>Volba funkce</b> výstupního <b>relé Re2</b> při dosažení limity L2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na této adrese lze navolit funkci výstupního relé při dosažení nastavené limity L2</li> <li>- funkce přímá : relé Re2 při dosažení limity L2 sepne /aktivován spínací kontakt relé Re2/</li> <li>- funkce inverzní : relé Re2 při dosažení limity L2 rozezne /aktivován rozpínací kontakt Re2/</li> </ul>

## C. PODROBNÝ POPIS OVLÁDÁNÍ TLAČÍTEK



1	 <b>ČAS RESET SETUP L1 L2</b>	<p><b>1. funkce:</b> v měřicím režimu slouží tlačítko k zobrazování módu: ČASOVÁNÍ, SUMA, RESET a SETUP (předvolba) Zobrazovaný mód při každém zmáčknutí tlačítka postupně přepíná v režimech: - <b>ČASOVÁNÍ:</b> tato veličina automaticky nabíhá po zapnutí přístroje a automaticky se vrací cca po 2 s - <b>RESET:</b> zobrazí se " - - - - - " a pomocí tlačítka č.3 "ENTER" je možné načítaný údaj vynulovat v čase cca 2 s. Nechceme-li údaj vynulovat, přístroj se vrátí zpět na zobrazování ČASOVÁNÍ cca po 2 s. - <b>SETUP:</b> zobrazí se "SEt UP" a pomocí tlačítka č.3 "ENTER" je možné v čase cca 2 s vstoupit do předvolby a eventuálně změnit její hodnotu. Po tomto čase se přístroj vrátí zpět na zobrazování ČASOVÁNÍ</p>
		<p><b>2. funkce:</b> v režimu programování slouží toto tlačítko pro nastavování velikosti číselného údaje na příslušném čísle přístroje směrem "<b>nahoru</b>" : - pro nastavování číselného údaje základní adresy : A_01 - A_23 - pro nastavení výběru v menu pod-adres - pro nastavování v.ech číselných hodnot</p>
2		<p><b>1. funkce:</b> v režimu programování slouží toto tlačítko pro výběr jednotlivého čísla displeje k dalšímu nastavení - platí pro nastavování v adresách, ve kterých se přiřazují číselné hodnoty v rozsahu displeje</p>
		<p><b>2. funkce:</b> v režimu nastavování základní adresy slouží toto tlačítko pro nastavování velikosti číselného údaje</p>
3+4	<b>ENTER + ESC</b>	<p><b>1. funkce: první dvojhmat</b> tohoto tlačítka "ENTER" s tlačítkem "ESC" slouží pro vstup z režimu měření do režimu programování. - po tomto dvojhmatu se objeví na displeji " 0 0 0 0 " a přístroj čeká na heslo: <b>1 4 3 2</b> - heslo uživatelské: slouží uživateli pro přístup do adres potřebných pro nastavení přístroje: adresy A_01 - A_23</p>
3	<b>ENTER</b>	<p><b>1. funkce:</b> samostatné tlačítko ENTER slouží pro potvrzování a naprogramování - potvrzením nastavené adresy tlačítkem ENTER se vstoupí do této adresy a uvolní se nastavování - nyní můžeme nastavit požadovanou hodnotu nebo tlačítkem ESC vyskočit zpět - dalším stiskem tlačítka ENTER se nastavená hodnota uloží do EEPROM a naprogramování se opticky potvrdí nápisem "hotovo"</p>
4	<b>ESC</b>	<p><b>funkce:</b> samostatné tlačítko "ESC" slouží pro postupný výstup z jednotlivých kroků programu</p>

## D. ZAPOJENÍ PŘÍSTROJE

### 1. UVEDENÍ DO PROVOZU

Přístroj nevyžaduje žádných zásahů před uvedením do provozu a po vybalení je okamžitě schopen provozu. Před připojením na napájecí napětí se přesvědčíme, že je přístroj připojen na správné napájecí napětí a správně jsou zapojeny všechny vstupy a výstupy.

Přístroj je výrobcem standardně nastaven, nebylo-li specifikováno jinak na: \*)

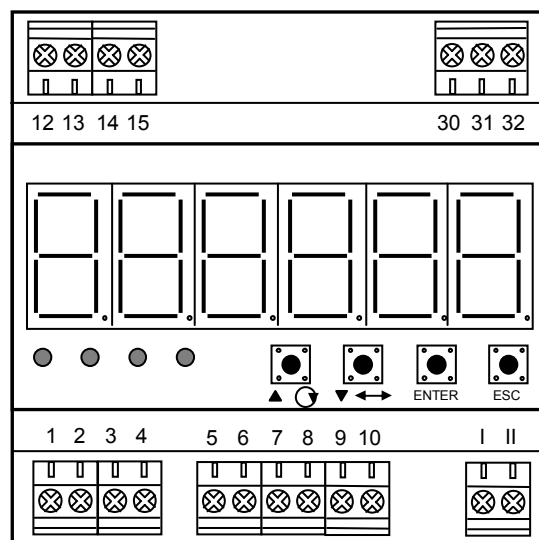
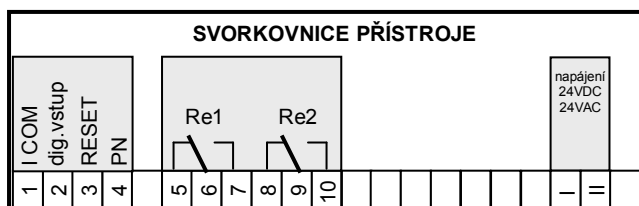
L1= 00.00.10                      L2= 00.00.12                      časování nahoru

Reakce na vstupní signál (A\_02)= 1

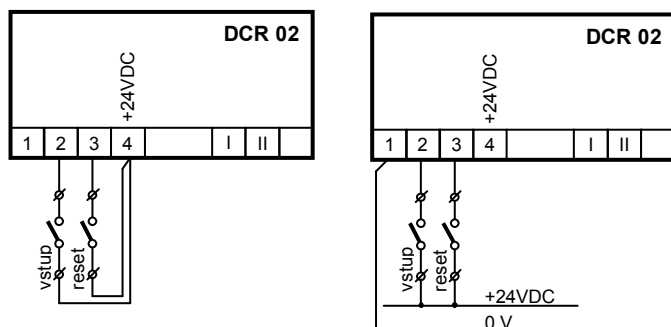
\*) dostupné funkce se liší dle konfigurace přístroje

**Elektrické zapojení přístroje musí provádět osoba znalá, nastavení parametrů může provádět i osoba poučená.**

### 2. POPIS SVOREK



### 3. ZAPOJENÍ POMOCNÉHO ZDROJE



### 4. POKYNY PRO MONTÁŽ A ÚDRŽBU

Přístroj je trvale připojitelné zařízení a nemá vlastní prostředek pro odpojení napájení. Součástí instalace zařízení musí být vypínač nebo jistič celé budovy (např. hlavní jistič, vypínač v daném rozvaděči). Musí být snadno dosažitelný obsluhou a musí být označen jako odpojovací prvek.

Konstrukce přístroje řady DCR 02 je navržena tak, aby přístroj vyžadoval minimální údržbu. Čelní panel přístroje s fóliovou klávesnicí není odolný organickým rozpouštědlům (např. toluen, aceton apod.)

Pro čištění čelního panelu je nutno použít neagresivní čisticí prostředky (např. líh).

K zajištění dlouhodobého bezporuchového provozu se doporučuje používat přístroj v uvedeném teplotním rozsahu nevystavovat extrémním klimatickým podmínkám, které mohou mít vliv na dlouhodobou životnost el.součástí.

### 5. POKYNY PRO OPRAVU

Každý přístroj byl výrobcem podroben kontrole kvality jednotlivých součástí, nastavení obvodů a 24 hodinovému zahořování na napájecím napětí. Po zahořování přístroje je znovu provedena kontrola nastavených parametrů.

Dojde-li během provozu přístroje k závadě (např. vlivem mech.poškození, el.poškození apod.), která poruší jeho funkci, je nutno obrátit se přímo na výrobce, který zajistí příslušnou opravu.

### 6. ÚDAJE O ZÁRUCE

Výrobce ručí ve smyslu ustanovení §429 Obchodního zákoníku za technické a provozní parametry výrobku, uvedené v průvodní technické dokumentaci. Na výrobek je poskytována záruka po dobu 36 měsíců a je zajištěn pozáruční servis. Záruka se nevztahuje na závady vzniklé: mechanickým poškozením přístroje, neoprávněným zásahem do přístroje, špatným el.zapojením přístroje.