

## PANELOVÝ DIGITÁLNÍ ČÍTAČ DCP 01






---

s příslušenstvím

- Napájení 230 VAC nebo 24 V AC/DC
- 6 místný LED 14,2mm displej
- Stupnice 999999
- Izolovaný analogový výstup (aktivní i pasivní)
- Zdroj pomocného napětí až 21,6V @ 130mA
- 2 relé
- CERTIFIKOVANÉ krytí až IP65



DCP 01

	<p>Tento přístroj je určen pro připojení k nebezpečnému elektrickému napětí. V případě zanedbání tohoto upozornění může dojít k vážnému zranění osob nebo k mechanickému poškození přístroje či jeho okolí. Pro předejití nebezpečí úrazu elektrickým proudem nebo požáru, je nutné dbát na bezpečnostní pokyny uvedené v tomto návodu a dodržovat směrnice.</p> <p>Použití přístroje v rozporu se specifikací výrobce, může narušit ochranu poskytovanou přístrojem.</p> <p>Elektrické zapojení přístroje musí provádět osoba znalá, nastavení parametrů může provádět i osoba poučená.</p>
	<p>Nepřipojujte k přístroji nebezpečné napětí, dokud není pevně upevněn - hrozí nebezpečí zranění elektrickým proudem.</p>
	<p>Před uvedením přístroje do provozu je nutno si pečlivě prostudovat tento návod a seznámit se s jeho funkcemi a způsobem zapojení.</p> <p><b>Přístroj je určen výlučně k průmyslovému nebo profesionálnímu použití.</b></p>
	<p>Tento přístroj podléhá oddělenému sběru, nevhazujte jej proto do komunálního odpadu.</p> <p>Firma Jaroslav Rzepka MERCOS je zapojena v <b>kolektivním systému ASEKOL a.s.</b> (dle zákona o odpadech). Evidenční číslo naší firmy na ministerstvu životního prostředí je: <b>00726105-ECZ</b>.</p> <p>Firma Jaroslav Rzepka MERCOS je zapojena do systému <b>sdrúženého plnění EKO-KOM</b> pod klientským číslem: <b>EK-FO6050094</b>.</p>
	<p>Přístroj je ve shodě se základními požadavky směrnice</p>

### 1. VYBALENÍ A SEZNÁMENÍ S PŘÍSTROJEM

Před uvedením přístroje do provozu si prosím pečlivě prostudujte tento návod a seznámete se s jeho funkcemi a způsobem zapojení. Přístroj nevyžaduje žádných zásahů a po vybalení je schopen provozu. Pokud byl přístroj skladován při nízkých či naopak příliš vysokých teplotách, je nutné jej nechat po vybalení několik desítek minut aklimatizovat.

### 2. POKYNY PRO MONTÁŽ, ZAPOJENÍ A PROVOZ

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

*V případě nejasností se zapojením přístroje nás neváhejte kontaktovat: 604 334 327 , mercos@mercros.cz*

Před připojením na napájecí napětí se přesvědčíme, že se jedná o správné napájecí napětí a jsou správně zapojeny všechny vstupy a výstupy – jejich popis je uveden na konci tohoto manuálu.

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

### 3. DOPORUČENÍ PRO PROVOZ A ÚDRŽBU

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

Konstrukce přístroje řady DCP 01 je navržena tak, aby přístroj vyžadoval minimální údržbu. Čelní panel přístroje s fóliovou klávesnicí **není odolný** organickým rozpouštědly (např. toluen, aceton apod.) Pro čištění čelního panelu je nutno použít **neagresivní čistící prostředky** (např. isopropylalkohol).

### 4. 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.






### 5. 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.

## Ovládání přístroje DCP 01

Po zapnutí přístroje je na displeji zobrazena měřená hodnota a přístroj se nachází v hlavním zobrazení, které umožňuje zobrazit několik údajů. Mezi jednotlivými údaji hlavní obrazovky se přepínáme cyklicky klávesou  viz následující tabulka. Počet položek v hlavním zobrazení závisí na konfiguraci a nastavení přístroje.



Číтанá hodnota	Reset/preset	limita L1	limita L2
2500	----- SETUP	L 1	L 2

Stiskem klávesy  zobrazíme u jednotlivých položek jejich hodnotu a opětovným stiskem klávesy  vstoupíme do zadávání číselné hodnoty. Klávesou  se vrátíme beze změny o krok zpátky. Pokud editovanou číselnou hodnotu potvrdíme klávesou  dojde k jejímu uložení do EEPROM a zobrazení hlášení *hotovo*. U položky tara/hold stiskem klávesy  provedeme vybranou funkci.

 Svítící segment ;  Blikající segment






### Vstup do adresového menu

Pro vstup do adresového menu je nutné zmáčknout společně klávesu  a . Přístroj nyní vyžaduje zadání hesla. Heslo pro vstup do menu je od výrobce nastaveno na 1432.




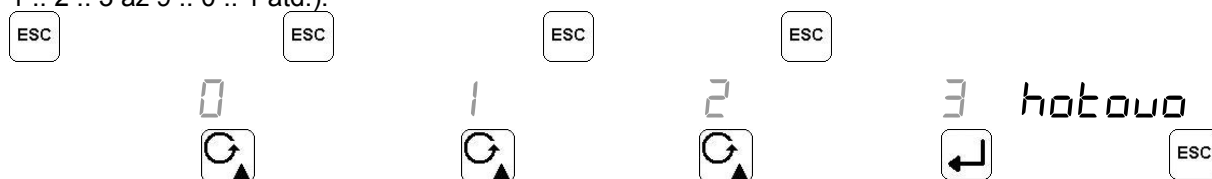
### Zadávání číselné hodnoty

Při zadávání číselné hodnoty se rozblíká první číslovka zleva, stiskem klávesy  se posouváme postupně vždy o jednu číslovku doprava. Pro změnu hodnoty aktuální číslovky (blikající) zmáčkneme klávesu  a cyklicky měníme hodnotu s každým stiskem o jedna nahoru (0 .. 1 .. 2 až 9 .. 0 .. 1 atd.). Na první pozici vlevo je platné zadání pouze 0 a nebo znaménko mínus. Klávesou  můžeme editaci číselné hodnoty kdykoli beze změny ukončit.




### Zadávání číselné volby

Při zadávání číselné volby se rozblíká poslední číslovka a zleva se zobrazí pomocný text. Pro změnu číselné volby zmáčkneme klávesu  a cyklicky měníme volbu s každým stiskem o jedna nahoru (0 .. 1 .. 2 .. 3 až 9 .. 0 .. 1 atd.).









## Zadávání desetinné tečky

Při zadávání se rozbliká číslovka společně s desetinnou tečkou. Pro změnu pozice desetinné tečky zmáčkneme klávesu  a cyklicky ji měníme s každým stiskem o jednu pozici doprava.



## Adresové menu přístroje DCP 01





Jednotlivé funkce a nastavení přístroje jsou pro jednoduchost přístupné na tzv. adresách. Po zadání správného hesla vstoupíme do adresového menu, každá adresa má své číslo a na displeji je zobrazena ve formátu  $A_{00}$ ,  $A_{01}$ ,  $A_{02}$  apod. Pro pohyb nahoru v adresovém menu přístroje stiskneme klávesu  a pro pohyb dolů klávesu . Pokud chceme do vybrané adresy vstoupit stiskneme klávesu . Pro opuštění adresy a návrat do adresového menu **beze změny údajů** stiskneme klávesu .

Pokud změníme číselnou hodnotu nebo volbu na dané adrese, jsme o úspěšném zápisu do EEPROM informováni hlášením *hotovo*. Toto hlášení potvrdíme klávesou  a přístroj se vrátí do adresového menu na danou adresu. Pro opuštění adresového menu a návrat do hlavního zobrazení stiskneme klávesu .



*Počet dostupných adres v adresovém menu je závislý na konfiguraci přístroje a jeho vybavení.*

## Popis kláves na přístroji

klávesa	Funkce v hlavním zobrazení	Funkce v menu	Funkce ve volbě
	Přepínání jednotlivých údajů	Pohyb v adresách nahoru	Změna volby a nebo aktuální dekády
		Pohyb v adresách dolů	Posun o dekádu doprava
	Potvrzení volby	Vstup do adresy	Potvrzení a <b>ULOŽENÍ</b> volby !
	Návrat ke zobrazení měřené veličiny	Výskok z menu do hlavního zobrazení	Výskok z volby <b>BEZ ULOŽENÍ</b> !

## Základní popis adres v adresovém menu

Adresa* [ tovární nastavení ]	Popis	Volby
A_00 [1]	VOLBA TYPU POMĚRU displeje ke vstupním impulsům	0 – dělení (5 imp. = 1 digit) 1 – násobení (1 imp. = 5 digitů)
A_01 [1]	VOLBA TYPU vstupního signálu <u>sestupná hrana</u> : přechod z log. "1" do log. "0" <u>vzestupná hrana</u> : přechod z log. "0" do log. "1"	0 – inverzní je čítána sestupná hrana 1 – přímá je čítána vzestupná hrana
A_02 [1]	KONSTANTA POMĚRU zobrazení displeje k vstupním impulsům ① <i>vztahuje se k adrese A_00 (násobička/dělička)</i>	1 - 199
A_03 [0]	VOLBA TYPU ČÍTAČE	0 – čítač UP (tzn. čítač nahoru) 1 – čítač DOWN (tzn. čítač dolů)
A_04	<b>Vynulování</b> načítaných impulsů a počtu přetečení	Přístup přes menu
A_05 [ xxxx. xx ]	<b>Desetinná tečka</b> ① <i>povolené pozice jsou vyznačeny, poslední pozice = vypnuté tečky</i>	00.0.0.0.0.
A_06	Zobrazení počtu přetečení displeje ① <i>Výsledný načítaný údaj je součtem údaje na displeji a násobkem počtu přetečení x 999999</i>	0 - 9999
A_07 [ 20.00 ]	<b>NASTAVENÍ PŘEDVOLBY (SET UP)</b> ① <i>Údaj pro typ čítače DOWN – čítání dolů od přednastavení hodnoty</i>	Přístup přes menu
A_08 [0]	Zobrazení RESET (nulování) / SETUP (přednastavení) ① <i>dle typu čítání na adrese A_01 se automaticky obnoví nastavená předvolba a zbytkový údaj se vynuluje a nebo se údaj vynuluje</i>	0 – pouze v menu (přes heslo) 1 – bez omezení v hl. zobrazení
RESET	<p><b>A. ČÍTAČ "UP"</b> :tlačítkem č.1 v režimu měření,tj. prvý mód 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 prvý mód zobrazení nebo se přístroj vrátí na tento mód sám po cca 2 s.</p> <p><b>B. ČÍTAČ "DOWN"</b> :tlačítkem č.1 v režimu měření (prvý mód zobrazení)najedeme na druhý mód zobrazení:</p> <p>- 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. třetí mód zobrazení:</p> <p>- 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_09 [0.1]	VOLBA DÉLKY vstupního impulsu ① ochrana proti zákmitům, vyšší čas snižuje maximální čítanou frekvenci. Pro maximální frekvenci je nutné nastavit 0.0ms	0 až 999,9 ms
A_10 [0]	Jas displeje	0 – jas nastaven na 100% 1 – jas nastaven na 50%
A_11 [0]	VOLBA TYPU reakce na vstupní signál EXTERNÍHO RESETu	0 – reakce na logickou úroveň 1 – reakce na hranu
A_14 [0]	Zobrazení limity L1 v hlavním zobrazení ① Při volbě 1 není nastavení hodnoty limity L1 chráněno heslem.	0 – pouze v menu (přes heslo) 1 – bez omezení v hl. zobrazení
A_15 [10]	Nastavení číselné hodnoty limity L1	0 až 999999 digitů
A_16 [0]	Volba paměťové funkce pro relé Re1	0 – normální funkce Re1 1 – Re1 s paměťovou funkcí
A_17 [0.5]	Nastavení časové hystereze limity L1	0 až 299,9 sekund
A_18 [1]	Nastavení typu řízení limity L1	0 – inverzní úrovňová 1 – přímá úrovňová
A_19 [0]	Zobrazení limity L2 v hlavním zobrazení ① Při volbě 1 není nastavení hodnoty limity L2 chráněno heslem.	0 – pouze v menu (přes heslo) 1 – bez omezení v hl. zobrazení
A_20 [10]	Nastavení číselné hodnoty limity L2	0 až 999999 digitů
A_21 [0]	Volba paměťové funkce pro relé Re2	0 – normální funkce Re1 1 – Re2 s paměťovou funkcí
A_22 [0.5]	Nastavení časové hystereze limity L2	0 až 299,9 sekund
A_23 [1]	Nastavení typu řízení limity L2	0 – inverzní úrovňová 1 – přímá úrovňová
A_24 [1]	Nastavení typu výstupního signálu ① Výstupu přiřadíme rozsah stupnice na adresách A_25 a A_26	0 – 0 až 20 mA 1 – 4 až 20 mA 2 – 0 až 10 V
A_25 [0]	Číselné zadání počátečního bodu stupnice	0 až 999999 digitů
A_26 [14]	Číselné zadání koncového bodu stupnice	0 až 999999 digitů

Poznámka:

\*) Počet dostupných adres v adresovém menu je závislý na konfiguraci přístroje a jeho vybavení.

## Rozšířený popis adres v adresovém menu

adresa	popis
A_00	Na této adrese se volí <b>TYP POMĚRU</b> displeje ke vstupním impulsům . - uživatel může zvolit poměr: <b>dělicí</b> nebo <b>násobící</b> - v případě dělicího poměru , přístroj napočte množství impulsů dané poměrovou konstantou viz adresa A_02 a po dosažení čísla konstanty zobrazí na displeji 1 digit. - v případě násobícího poměru , přístroj přiřadí 1 impulsu pro zobrazení na displeji hodnotu poměrové konstanty /např. 1 impuls=10 digitů/
A_01	Tato funkce slouží k <b>volbě typu vstupního signálu</b> ( přímý nebo inverzní ) V případě volby <b>přímého typu</b> vstupního signálu nastavíme na adrese A_01 volbu 1. V tomto okamžiku přístroj reaguje na <b>vzestupnou hranu</b> , tj. na přechod z log "0" na úroveň log. "1". ① <i>Změna musí trvat déle než nastavená hodnota na adrese A_09, jinak ji přístroj nevyhodnotí jako impuls</i>
A_02	Nastavení <b>konstanty poměru displeje</b> ke vstupním impulsům - na této adrese nastavíme poměr pro vstupní impulsy od 1 do 199 Příklady: - chceme, aby třem pulsům odpovídal 1 digit na displeji. Proto zvolíme konstantu 3 - chceme, aby 1 pulsu odpovídalo 10 digitů na displeji. Proto zvolíme konstantu 10 ① <i>Konstanta je přímo závislá na nastavení na adrese A_00</i>
A_03	Nastavení koncového bodu stupnice umožňuje uživateli přiřadit konec stupnice konci rozsahu vstupního signálu. <i>Příklad: Aplikace měření výšky hladiny v nádrži ( signál 4-20mA , hladina 0,500 až 4,000m )                      Nastavíme tedy počáteční bod na hodnotu 004.000 a přístroj této hodnotě přiřadí vstupní signál 20 mA.</i>
A_04	
A_05	Nastavení pozice desetinné tečky je globální a přenáší se do všech adres s číselným nastavení – A_07, A_15, A_20, A_25 a A_26.
A_06	Na této adrese se zobrazí <b>počet přetečení displeje</b> - dojde-li na displeji k načítání čísla 999 999 a přijde další impuls, displej se automaticky vynuluje a začne čítat znovu od nuly. Počet počet přetečení , se automaticky ukládá do buňky na A_06. ① <i>Maximální počet přetečení displeje na A_06 je 9999</i>
A_07	Na této adrese se nastavuje <b>hodnota PŘEDVOLBY (SET UP)</b>
A_08	Na této adrese se nastavuje způsob RESETU a způsob nastavení PŘEDVOLBY (SET UP) - <u>funkce přes menu</u> znamená, že přístup do resetu a do předvolby je pouze po zadání hesla z menu - <u>funkce přímo z displeje</u> znamená, že přístup do resetu a do předvolby je možný přímo z displeje i z menu

A_09	<p>Na této adrese se nastavuje <u>délka vstupního impulsu</u> od 0.1 ms - 999.9 ms  Nastavený čas znamená: - impuls je platný, je-li čas &gt; než nastavená hodnota a zároveň  - doba po impulsu je &gt; než nastavená hodnota  <b>Z důvodu bezpečného čítání se doporučuje nastavovat délku vstupního impulsu :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 50 Hz ..... max. 3.5 ms</li> <li>- 100 Hz ..... max. 2.0 ms</li> <li>- 200 Hz ..... max. 1.0 ms</li> <li>- 500 Hz ..... max. 0.5 ms</li> <li>- 800 Hz ..... max. 0.1 ms</li> <li>- 1000 Hz ..... max. 0.0 ms</li> </ul>
A_10	Nastavení jasu displeje je možné ve čtyřech úrovních. Změna jasu je výhodná například pro příliš tmavě prostředí, kde je vhodnější tlumené zobrazení měřené hodnoty.
A_11	<p><b>Při volbě 0 (reakce na logickou úroveň)</b>, je při změně logické úrovně z log. 0 do log. 1, údaj na displeji vynulován (přednastaven na hodnotu A_07) a po dobu trvání logické úrovně log. 1 je trvale nulován. Až při přechodu z log. 1 do log. 0 je spuštěno čítání.  <b>Při volbě 1 (reakce na hranu)</b>, je při detekci přechodu z úrovně log. 0 do log. 1, údaj na displeji vynulován (přednastaven na hodnotu A_07) a čítání je ihned spuštěno, bez ohledu na trvání logické úrovně log. 1. Až další přechod z log. 0 do log. 1 provede další vynulování displeje.</p>
A_14	Volba <b>zobrazení limity</b> L1 umožňuje uživateli přidat položku nastavení číselné hodnoty limity L1 do hlavního zobrazení – což umožňuje rychlý přístup k jejímu nastavení.
A_15	Nastavení <b>číselné hodnoty</b> limity L1 je možné v celém rozsahu stupnice tj. 0 až 999999
A_16	<p><b>Při volbě 0 (normální funkce Re1)</b> je při dosažení hodnoty L1, relé vybaveno s ohledem na časovou hysterizi dtL1 a nastavenou funkci (přímá / inverzní) na adrese A_18. Relé reaguje na nastavenou úroveň limity L1.  <b>Při volbě 1 (Re1 s paměťovou funkcí)</b> je při dosažení hodnoty L1, relé vybaveno s ohledem na časovou hysterizi dtL1 a nastavenou funkci (přímá / inverzní) na adrese A_18. <b>Relé je trvale vybaveno až do resetu čítaného údaje. Relé po svém vybavení ignoruje případné změny hodnoty limity L1.</b></p>
A_17	<p>Nastavení <b>časové hystereze</b> limity L1 (zkr. dtL1) je možné v rozsahu 0.0 až 299.9 sekund. Dosáhne-li vstupní signál hodnoty L1 je relé je vybaveno až po uplynutí nastavené časové hystereze dtL1.  <i>Ⓢ překročí-li čítaný údaj L1, je aktivováno odpočítávání časové hystereze. Poklesne-li v době aktivace časové hystereze čítaný údaj pod L1, nebude relé aktivováno a odpočet časové hystereze se vynuluje</i>  <i>Poklesne-li čítaný údaj pod L1, je aktivováno odpočítávání časové hystereze. Překročí-li v době aktivace časové hystereze čítaný údaj L1, nebude relé deaktivováno a odpočet časové hystereze se vynuluje</i></p>
A_18	<p><b>Volba funkce výstupního relé Re1</b> při dosažení limity L1:  - funkce přímá : relé Re1 při dosažení limity L1 sepne /aktivován spínací kontakt relé Re1/  - funkce inverzní : relé Re1 při dosažení limity L1 rozepne /aktivován rozpínací kontakt Re1</p>
A_19	Volba <b>zobrazení limity</b> L2 umožňuje uživateli přidat položku nastavení číselné hodnoty limity L2 do hlavního zobrazení – což umožňuje rychlý přístup k jejímu nastavení.



A_20	Nastavení <b>číselné hodnoty</b> limity L2 je možné v celém rozsahu stupnice tj. 0 až 999999
A_21	<b>Při volbě 0 (normální funkce Re2)</b> je při dosažení hodnoty L2, relé vybaveno s ohledem na časovou hysterezi dtL1 a nastavenou funkci (přímá / inverzní) na adrese A_23. Relé reaguje na nastavenou úroveň limity L2. <b>Při volbě 1 (Re2 s paměťovou funkcí)</b> je při dosažení hodnoty L2, relé vybaveno s ohledem na časovou hysterezi dtL2 a nastavenou funkci (přímá / inverzní) na adrese A_23. <b>Relé je trvale vybaveno až do resetu čítaného údaje. Relé po svém vybavení ignoruje případné změny hodnoty limity L2.</b>
A_22	Nastavení <b>časové hystereze</b> limity L2 (zkr. dtL2) je možné v rozsahu 0.0 až 299.9 sekund. Dosáhne-li vstupní signál hodnoty L2 je relé je vybaveno až po uplynutí nastavené časové hystereze dtL2. <i>Ⓢ překročí-li čítaný údaj L2, je aktivováno odpočítávání časové hystereze. Poklesne-li v době aktivace časové hystereze čítaný údaj pod L2, nebude relé aktivováno a odpočet časové hystereze se vynuluje</i> <i>Poklesne-li čítaný údaj pod L2, je aktivováno odpočítávání časové hystereze. Překročí-li v době aktivace časové hystereze čítaný údaj L2, nebude relé deaktivováno a odpočet časové hystereze se vynuluje</i>
A_23	<b>Volba funkce výstupního relé Re2</b> při dosažení limity L2: - funkce přímá : relé Re2 při dosažení limity L2 sepne /aktivován spínací kontakt relé Re2/ - funkce inverzní : relé Re2 při dosažení limity L2 rozepne /aktivován rozpínací kontakt Re2
A_24	Nastavení typu výstupního signálu umožňuje volit mezi standardním typem výstupu (volby 0,1 a 2). Na adrese A_25 a A_26 nastavíme číselné hodnoty pro počátek a konec výstupního signálu.
A_25	Číselné zadání <b>počátečního bodu</b> stupnice <b>uživatelského výstupu</b> je možné v celém rozsahu stupnice tj. 0 až 999999 s respektováním desetinné tečky. Tato hodnota odpovídá počátku výstupního signálu.
A_26	Číselné zadání <b>koncového bodu</b> stupnice <b>uživatelského výstupu</b> je možné v celém rozsahu stupnice tj. 0 až 999999 s respektováním desetinné tečky. Tato hodnota odpovídá konci výstupního signálu.

# DIGITÁLNÍ ČÍTAČ S ČÍTÁNÍM NAHORU/DOLŮ DCP 01

digitální signál (0 - 1400 Hz)

analogový výstup

2 releové výstupy

VSTUPNÍ SIGNÁL	
napěťový vstup 24 VDC	
Digitální signál	0 – 1400 Hz typická hodnota
bez napěťový vstup	
Digitální signál	0 – 1400 Hz typická hodnota

## ZÁKLADNÍ PŘEHLED FUNKCÍ

Panelový čítač DCP 01 pracuje s logickým signálem v úrovních 0 – 5 VDC log. 0 a 11 - 30 VDC log.1. Jakmile je připojen logický signál přístroj začne počítat impulsy, po načtení 999 999 impulzů je počítáno od nuly (s respektováním zbytku v případě funkce násobičky) a automaticky je navýšen počet přetečení displeje. Načtený údaj může být vyresetován z menu anebo externím signálem přivedeným na RESET svorku.

### FUNKCE

- POČÍTÁNÍ IMPULZŮ** v režimu čítání nahoru a dolů
- ZOBRAZENÍ** načtených impulzů
- ULOŽENÍ** až 9999 přetečení hlavního čítaného údaje
- UCHOVÁNÍ DAT** v případě výpadku napětí
- ZDROJ POMOCNÉHO NAPĚTÍ**
- RESET (nulování)** načítané hodnoty & počtu přetečení
  - interní : přes MENU a nebo z hlavního displeje
  - externí : logickým signálem na vstupní svorce
- EXTERNÍ RESET**
  - reakce na logickou úroveň
  - reakce na hranu
- UŽIVATELEM PŘEDNASTAVENÁ** hodnota pro čítání **DOLŮ**
- VOLBA VSTUPNÍHO SIGNÁLU**
  - reakce na vzestupnou hranu
  - reakce na sestupnou hranu
- NASTAVENÍ DÉLKY** trvání impulzu pro ošetření zákmitů
- VOLBA DĚLÍCIHO A NÁSOBÍCIHO** poměru pro vstupní impulzy
- DVA RELÉOVÉ VÝSTUPY**
  - časová hystereze pro každé relé
  - přímá nebo nepřímá funkce spínání relé
- ANALOGOVÝ VÝSTUP**
  - nastavení počátku a konce výstupu  
( např. 0 impulzů = 4 mA , 2000 impulzů = 20 mA)
  - 0 – 20 mA , 4 – 20 mA and 0 – 10 V DC
- VOLBA JASU DISPLEJE** uživatelem

### POPIS

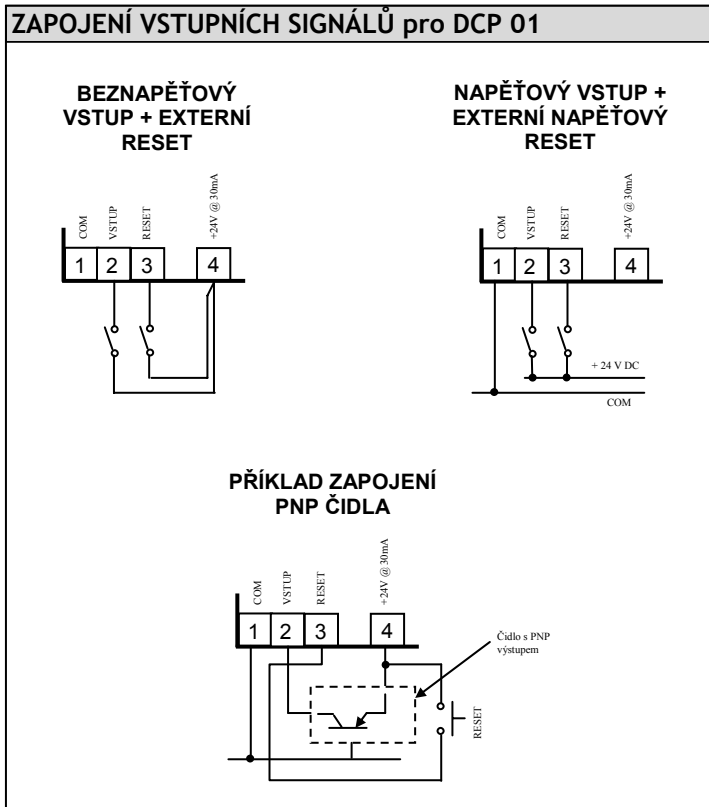
- **V případě výpadku napájení DCP 01 automaticky uloží načtený údaj a počet přetečení do EEPROM dříve než se vypne.**

**K nastavení všech funkcí** v programovacím módu přístroje slouží na čelním panelu **čtyři funkční tlačítka**. **Všechna nastavení přístroje jsou** uložena v paměti **EEPROM**. Digitální panelový čítač je vestavěn do přístrojové krabičky určené pro panelovou montáž. do rozvaděče. Připojovací svorkovnice je umístěna na zadní stěně přístroje. V základním provedení je přístroj osazen červeným displejem. Na přání zákazníka je možno přístroj dodat se zeleným displejem

TECHNICKÉ ÚDAJE	
DISPLEJ	rozsah : 999 999 , červené LED 14.2mm
NAPÁJENÍ 230V	230 VAC tolerance: -20% / +15%
NAPÁJENÍ 24V	24 VAC nebo 24 VDC tolerance: -15% / +20%
PŘÍKON	3,2 W – čítač se zdrojem pomocného napájení
	+ 0,7 W – releový výstup ( 2 relé 230 VAC, 5A )
	+ 0,7 W – analogový výstup
Zdroj pom. napětí	24V DC @ 30mA
VSTUPNÍ ODPOR	12 kΩ
LOGIC. ÚROVEŇ VSTUP.SIGNÁLU	<b>logická 0</b> : 0 – 5 VDC
	<b>logická 1</b> : 11 – 30 VDC
PŘESNOST	0,05% z načítaného rozsahu @ T <sub>ref</sub> = 23 °C
DĚLÍCI A NÁSOBÍCI POMĚR	1 až 199 digitů na jeden impulz
	1 až 199 impulzů na jeden digit
DÉLKA VST.IMP.	délka vstupního impulzu : 0 – 999.9 ms
ROZLIŠENÍ AO	analogový výstup 14 bitů
ANALOG.VÝSTUP	max. 21mA nebo 10,5 VDC
EXTERNÍ RESET	doba trvání impulsu min. 55 ms
IZOLAČNÍ PEVNOST	510 V eff / 1 min
	vstup vs. výstup ; napájení vs. vstup, výstup
ZATÍŽENÍ VÝSTUPU	proudový výstup : max. 600 Ω
	napěťový výstup : min. 5 kΩ
MAX. PŘETÍŽENÍ VÝSTUPU	proudový : bez omezení ( odolný proti zkratu )
	napěťový : bez omezení ( odolný proti zkratu )
RELEOV.VÝSTUP	2 přepínací kontakty 230 VAC @ 5A
LIMITY L1 a L2	stavitelné v celém rozsahu displeje (0 – 999 999 )
HYSTEREZE L1 a L2	časová – stavitelná v rozsahu 0,0 až 299,9 sec
FUNKCE RELÉ	přímá nebo inverzní funkce kontaktů
VÝŘEZ v PANELU	91 x 44 mm (š x v )
ROZMĚRY	96 x 48 x 85 mm (š x v x hl )
KRYTÍ	IP40
PŘIPOJENÍ	svorkovnice : max. průřez vodiče 2,5mm
HMOTNOST	270 g – při max. vybavení
DOBA USTÁLENÍ	5 minut
PRACOVNÍ TEPL.	- 25 °C až +50 °C
TYP PROVOZU	trvalý
NADMOŘ.VÝŠKA	max. 2000 m.n.m.
EMC kompatibilita	ČSN EN 61326-1 ed.2 : 2013
EMC vyzářování	ČSN EN 55011 ed.3 : 2010 + A1:2011, tř. B sk. 1
BEZPEČNOST	ČSN EN 61010-1 ed. 2 : 2011, ČSN EN 61010-2-030:2011
Vliv VF pole	max. +/- 0,1% z plného signálu při nestíněných vodičích

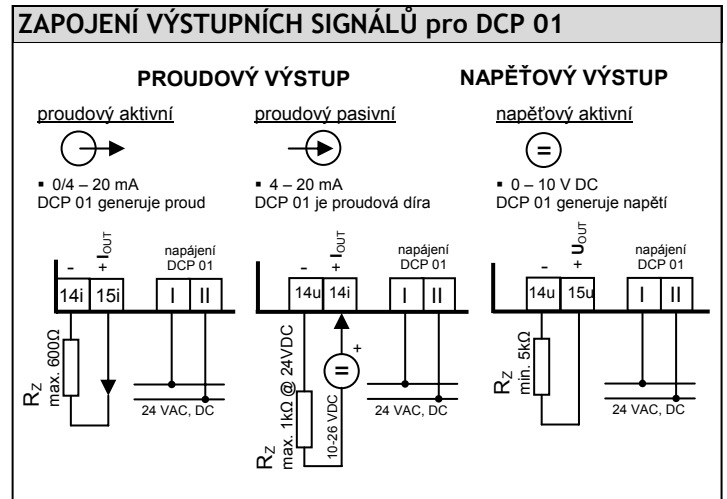
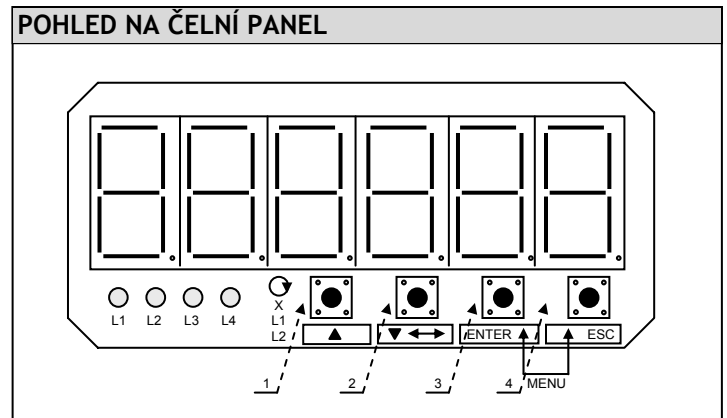
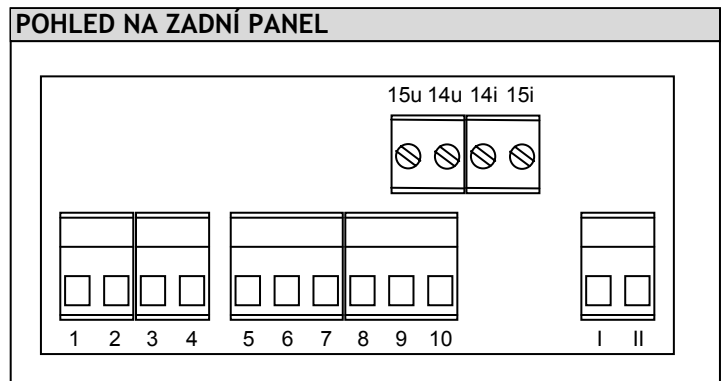
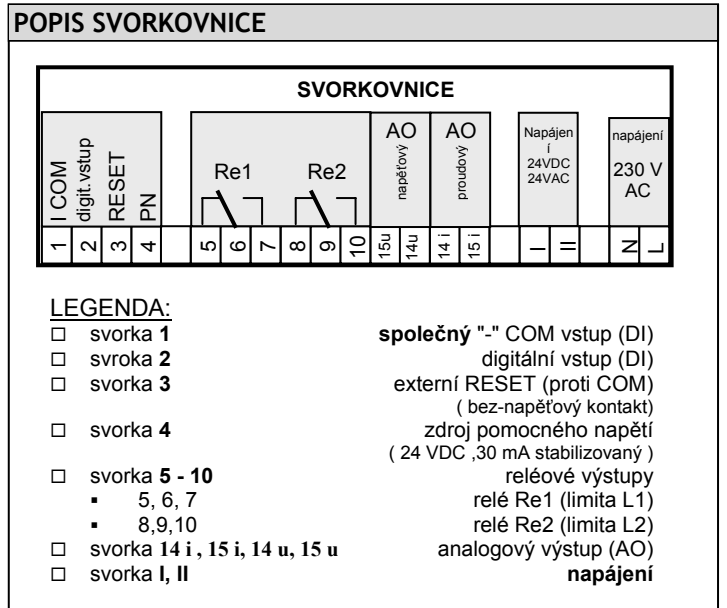
OBJEDNÁVKOVÝ KÓD		
DCP 01 - . . .		
A B C		
A	Napájení	1 – 24 VAC / VDC , -15 to +20 %
		2 – 230 VAC , -20 až +15%
B	Releové výstupy	0 – bez reléových výstupů
		1 – 2 releové výstupy
C	Analogový výstup	0 – bez analogového výstupu
		1 – s analogovým výstupem

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY	
DCP 01 – 110	
-	napájení 24 VAC / VDC
-	2 releové výstupy
-	bez analogového výstupu



**POZNÁMKA**

- napájecí napětí je galvanicky odděleno od vstupního signálu
- vstupního signálu
- výstupního signálu
- zdroje pomocného napětí
- vstupní signál je galvanicky oddělen od výstupního signálu
- přístroj umožňuje připojení na napájecí napětí AC nebo DC bez rozlišení , při napájení DC nezáleží na polaritě





**Boleslavova 989/4  
Ostrava 9, 709 00  
Česká Republika**

Tel.: +420 59 662 70 97  
Mob.: +420 604 334 327  
Email: [mercosp@mercosp.cz](mailto:mercosp@mercosp.cz)  
Web: <http://www.mercosp.cz>