



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 : [mercosp@mercosp.cz](mailto:mercosp@mercosp.cz) , www : <http://www.mercosp.cz>

## MANUÁL PRO NASTAVENÍ PROCESOROVÉHO INTEGRÁTORU S FUNKCÍ MOTOHODIN

# DMP 04

### 2 LIMITNÍ

<b>A</b>	ZÁKLADNÍ PŘEHLED ADRES, POD-ADRES A JEJICH FUNKCÍ	STRANA 1
<b>B</b>	PODROBNÝ POPIS FUNKCÍ V ADRESOVÉM MENU	STRANA 3 – 5
<b>C</b>	PODROBNÝ POPIS OVLÁDÁNÍ TLAČÍTEK	STRANA 6
<b>D</b>	ZAPOJENÍ PŘÍSTROJE	STRANA 7

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

Adresy v menu	Popis funkce	Pod-adresy v menu
A_00	NASTAVENÍ POČÁTKU INTEGRACE	0 : od nuly
		1 : od meze vč.sign. před mezí
		2 : od meze bez sign. před mezí
A_01	VOLBA TYPU vstupního signálu *)	0 : 0 – 20 mA DC
		1 : 4 – 20 mA DC
		2 : 0 – 10 V DC
		3 : uživatelský vstup
A_02	STUPNICE: nastavení počátku stupnice na displeji	Platí pro volby na A_01 typ: 0,1 a 2. Max. rozsah stupnice +/- 29 999 digitů
A_03	STUPNICE: nastavení konce stupnice na displeji	
A_04	SUMARIZAČNÍ KONSTANTA : SK přiřazení konstanty množství jednotek průtoku( $\emptyset$ ) odpovídající 1 digit SUMY ( $\Sigma$ ) na displeji  <b>NEW</b> rozšíření	0 : SK = 1 – 1digit $\Sigma=1$ jedn. $\emptyset$
		1 : SK = 10 – 1digit $\Sigma=10$ jedn. $\emptyset$
		2 : SK = 100 – 1digit $\Sigma=100$ jedn. $\emptyset$
		3 : SK = 1000 – 1digit $\Sigma=1000$ jedn. $\emptyset$
		4 : SK = 0.1 – 1digit $\Sigma=0.1$ jedn. $\emptyset$
		5 : SK = 0.01 – 1digit $\Sigma=0.01$ jedn. $\emptyset$
		6 : SK = 0.001 – 1digit $\Sigma=0.001$ jedn. $\emptyset$
A_05	DESETINNÁ TEČKA	
A_06	POČET PŘETEČENÍ displeje v režimu sumarizace	
A_07	RESET displeje a RESET přetečení	přístup přes heslo viz A_25
A_08	PRVNÍ BOD PŘÍMKY vstupního uživatelského signálu	Platí pro volbu signálu na A_01 typ: 3
A_09	DRUHÝ BOD PŘÍMKY vstupního uživatelského signálu	Platí pro volbu signálu na A_01 typ: 3
A_10	ANALGOVÝ VYSTUP: nastavení počátku AO	Platí pro volbu na A_24 typ: 3 – uživatel
A_11	ANALGOVÝ VYSTUP: nastavení počátku AO	Platí pro volbu na A_24 typ: 3 – uživatel
A_12	Nastavení <b>optické</b> desetinné tečky <b>pro SUMU</b>	
A_13	NASTAVENÍ ČASOVÉ JEDNOTKY pro sumarizaci průtoku. Časová jednotka pro sumarizaci se převádí vždy na časový úsek za sekundu, min,hod dle volby	0 : jednotky / sek (např. l / s)
		1 : jednotky / min (např. l / min)
		2 : jednotky / hod (např. t / hod)
A_14	přiřazení LIMITY L1	0 : limita L1 spíná od signálu X
		1 : limita L1 spíná od sumarizace SUM
A_15	Nastavení ČÍSELNÉ HODNOTY limity L1	V celém rozsahu stupnice
A_16	nastavení číselné HYSTEREZE limity L1	Pro limitu od SUM se číselná hystereze nenastavuje - „OFF“
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	přiřazení LIMITY L2	0 : limita L1 spíná od signálu X
		1 : limita L1 spíná od sumarizace SUM
A_20	nastavení ČÍSELNÉ HODNOTY limity L2	V celém rozsahu stupnice

A_21	nastavení číselné HYSTEREZE limity L2	Pro limitu od SUM se číselná hystereze nenastavuje - „OFF“
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
A_24	VOLBA TYPU výstupního signálu	0 : 0 – 20 mA DC 1 : 4 – 20 mA DC 2 : 0 – 10 V DC 3 : uživatelský výstup
A_25	VOLBA ZPŮSOBU RESETU (nulování)	0 : přes menu na A_07 1 : přímo z displeje "-----"
A_26	VOLBA NASTAVENÍ JASU DISPLEJE	0 : 100 % jasu 1 : 50 % jasu
A_27	VOLBA PRIORITNÍHO zobrazování: <b>x</b> nebo <b>SUM</b>	0 : zobrazuje se přímý signál <b>x</b> 1 : zobr. se sumarizace <b>SUM</b>
A_28	NASTAVENÍ <b>IMPULSNÍHO VÝSTUPU</b> : max. 5Hz - max.počet impulsů za 1 sec : <b>5</b> - doba sepnutí je <b>50ms</b>	nastavení počtu digitů / 1impuls rozsah: 1 – 999 999 digitů <b>POZOR</b> : nastavení čísla 0 je nepovolený stav!
A_29 <b>NEW</b>	<b>MOTOHODINY</b>	00000.0 h (0.1 = 6 min.)
<p><b>POZNÁMKY:</b> *) při volbě <b>uživatelského vstupu</b> (A_01, volba 3), může být zvolen pouze <b>uživatelský výstup</b>. Kombinace <b>standardního vstupu</b> (A_01, volba 0,1 nebo 2) s <b>uživatelským výstupem</b> je možná.</p> <p><b>Přehled chybových hlášení přístroje:</b> <b>01__A</b> – při tomto hlášení na displeji je nutno kontaktovat výrobce (Chyba komunikace s měřícím obvodem)</p>		

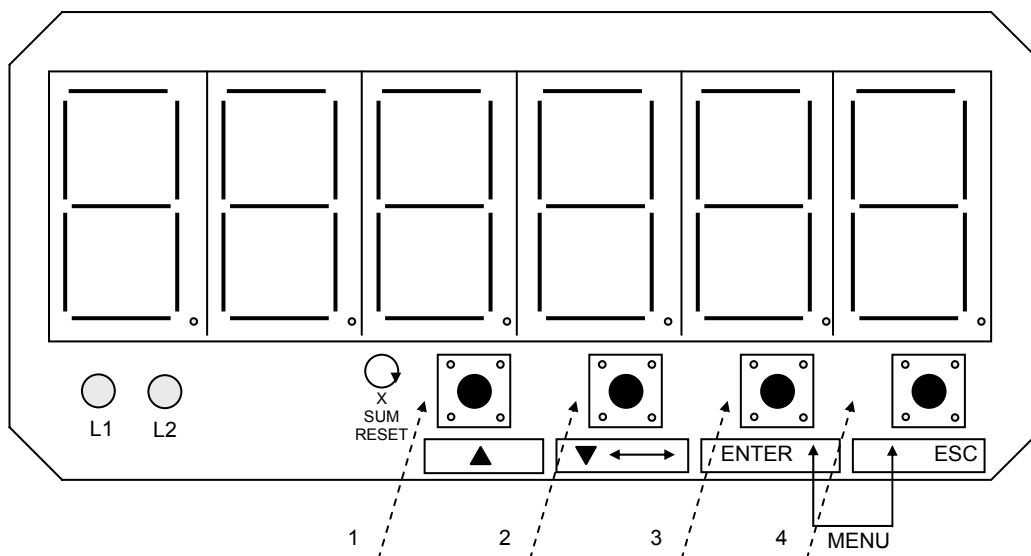
## B. PODROBNÝ POPIS FUNKCÍ V ADRESOVÉM MENU

Adresy	Popis jednotlivých adres a jejich funkcí
A_00	Nastavení počátku integrace: - na této adrese lze zvolit typ počátku integrace a zároveň nastavit její hodnotu meze Mez se nastavuje v jednotkách vstupní veličiny vstupní veličiny - příklad: nastavíme průtok 100.0 l/s a chceme, aby integrace začala od průtoku 1l/s a po spuštění integrace bylo počítáno i s hodnotou signálu pod touto mezí. Na adrese A_00 nastavíme pod-adresu "1" a potvrdíme tlačítkem ENTER. Po zmáčknutí tlačítka ESC nám naskočí automaticky menu pro nastavení meze. Nastavíme hodnotu 00001.0 l/s, potvrdíme tlačítkem ENTER a po odezvě "hotovo", se tlačítkem ESC vrátíme zpět na hlavní adresu.
A_01	Tato funkce slouží k <b>volbě typu vstupního signálu</b> . - uživatel může zvolit standardní typy vstupních signálů, tj : 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10 VDC V případě nestandardního vstupního signálu může uživatel použít <b>volbu zákaznického vstupu</b> . Přístroj umožňuje volit tyto rozsahy vstupního signálu: - proudový vstup: 0 - 22 mA / např. nastavit proudový vstup: 2 - 12 mA DC/ - napěťový vstup: 0 - 11 VDC / např. nastavit napěťový vstup: 0,5 - 4,9 VDC /
A_02	Nastavení počátku stupnice na displeji - na této adrese nastavíme hodnotově počátek stupnice, kterou chceme mít přiřazenou nulové hodnotě vstupního analogového signálu - příklad: vstupní signál reprezentuje průtok 0 - 100.0 l/s. V této adrese nastavíme počátek stupnice na hodnotu 000.0 l/s.
A_03	Nastavení konce stupnice na displeji - na této adrese nastavíme hodnotově konec stupnice, kterou chceme mít přiřazenou max. hodnotě vstupního analogového signálu - příklad: vstupní signál reprezentuje průtok 0 - 100.0 l/s. V této adrese nastavíme konec stupnice na hodnotu 100.0 l/s.
A_04	Nastavení sumarizační konstanty pro sumarizaci: - sumarizace se může zobrazovat : v <b>1</b> jednotce, v <b>10</b> jednotkách, <b>100</b> jednotkách, v <b>1000</b> jednotkách, v <b>0.1</b> jednotkách, v <b>0.01</b> jednotkách, v <b>0.001</b> jednotkách Na adrese A_12 lze nastavit opticky řádové rozlišení (viz. dále) <b>příklad:</b> max.okamžitý průtok je 150 l/min Na adrese A_03 si nastavíme průtok na desetinu l, tzn. 0 - 150.0 l/min. 1. Sumarizovat průtok chceme např. v litrech, tzn.: - na adrese A_04 nastavíme SK=1 (1 dig=1 l) a na A_12 nastavíme des. tečku DP za poslední dekádu. Tímto sumarizujeme v litrech s rozlišením na jednotky litrů. Na displeji bude za 1 hod načítáno 9 000 digitů. 2. Sumarizovat průtok chceme např. v litrech s rozlišením na 1 desetinu, tzn.: - na adrese A_04 nastavíme SK=0.1 (po desetínách, 1 dig=0.1 l) a na A_12 nastavíme DP za předposlední dekádu. Tímto sumarizujeme v litrech s rozlišením na desetinu litru . Na displeji bude za 1 hod načítáno 9 000.0 digitů.
A_05	- nastavení desetinné tečky je na adrese A_05 za každou dekádou pomocí tlačítka č.2 - tato pozice desetinné tečky se přenáší i do nastavení limit - příklad: vstupní signál má stupnici 0 - 4.000 m. V této adrese nastavíme desetinnou tečku na hodnotu <u>x x . x x x</u>
A_06	Na této adrese se zobrazí počet přetečení displeje - dojde-li na displeji k načítání čísla 999 999 a přijde další impuls, displej se automaticky vynuluje a začne čítat znovu od nuly. Počet vynulování displeje, tzv. počet přetečení, se automaticky ukládá do buňky na A_06. Max. počet přetečení displeje na A_06 je 9999.
A_07	Na této adrese se nastavuje způsob RESETU přístroje - <b>reset displeje</b> přes heslo znamená, že přístup do resetu je pouze po zadání hesla stejně jako provedení jakékoliv změny v nastavení parametrů - reset displeje přímo bez hesla znamená, že lze přístroj nulovat přímo bez vstupu do menu
A_08	Nastavení <b>PRVNÍHO BODU</b> vstupního zákaznického signálu: - na vstup přivedeme hodnotu vstupního signálu a přiřadíme mu hodnotově číselný údaj, který má na displeji reprezentovat - např.: vstupnímu signálu 12 mA má odpovídat číslo 0 - 200.0 l/s - klesne-li signál pod 12 mA, přístroj automaticky dopočítává hodnotu na displeji, tzn. že při signálu 4 mA bude na displeji údaj 000.0 l/s (bude-li mít stupnici 0-400.0 l/s pro signál 4-20mA)
A_09	Nastavení <b>DRUHÉHO BODU</b> vstupního zákaznického signálu:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- na vstup přivedeme hodnotu vstupního signálu a přiřadíme mu hodnotově číselný údaj ,který má na displeji reprezentovat</li> <li>- např.: vstupnímu signálu 18 mA má odpovídat číslo 350,0 l/s</li> <li>- stoupne-li signál nad 18 mA, přístroj automaticky dopočítává hodnotu na displeji, tzn. že při signálu 20mA bude na displeji údaj 400,0 l/s (budeme-li mít stup. 0-400.0 l/s pro signál 4-20mA)</li> </ul>
A_10	<p>Funkce na této adrese slouží k nastavení <b>začátku analogového výstupu uživatelského</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uživatel navolí na A_24 volbu typu signálu 3</li> <li>- na vstup přivede signál , který má odpovídat začátku analogového signálu</li> <li>- pomocí multi-metru na AO a menu na A_10 nastaví odpovídající začátek AO</li> <li>- např.: na vstup se přivede signál 6 mA a na výstupu se nastaví signál 2 mA</li> </ul>
A_11	<p>Funkce na této adrese slouží k nastavení <b>konce analogového výstupu uživatelského</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uživatel navolí na A_24 volbu typu signálu 3</li> <li>- na vstup přivede signál , který má odpovídat konci analogového signálu</li> <li>- pomocí multi-metru na AO a menu na A_11 nastaví odpovídající konec AO</li> <li>- např.: na vstup se přivede signál 12 mA a na výstupu se nastaví signál 20 mA</li> </ul>
A_12	<p>Na této adrese se nastaví optická desetinná tečka pro optické rozlišení desetinných míst v sumarizaci.</p>
A_13	<p>NASTAVENÍ ČASOVÉ JEDNOTKY pro sumarizaci průtoku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v této adrese se vybírá časové určení nastaveného průtoku. V podstatě se jedná o tři základní rozlišení: <u>jednotky množství za sekundu</u> ,<u>jednotky množství za minutu</u>, <u>jednotky množství za hodinu</u></li> </ul>
A_14	<p>Přiřazení limity L1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na této adrese uživatel může limitu L1 libovolně přiřadit do jednoho ze dvou typu měření: limitu od vstupního signálu " X " nebo od sumarizace "SUM"</li> <li>- poznámka: navolena desetinná tečka (DP) z adresy A_05 nebo A_12 dle přiřazeného typu měření se automaticky přenáší do limit (v případě limity od "X" i do hodnotové hystereze)</li> </ul>
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 nastavené stupnice displeje</li> <li>- limita se nastavuje v příslušných jednotkách stupnice</li> <li>- příklad: limita L1 se přiřadí k vstupnímu signálu x , tzn. rozsahu 0-100.0 l/s v nastavené stupnici displeje 0-100.0 : se nastaví limita L1= 50.0</li> </ul>
A_16	<p>Nastavení číselné hodnoty HYSTEREZE limity L1:označení dL1 /neplatí pro limitu od SUM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na této adrese se nastavuje číselná hodnota hystereze limity L1</li> <li>- číselná hodnota hystereze lze nastavit v celé rozsahu nastavené stupnice displeje</li> <li>- hystereze se nastavuje v příslušných jednotkách stupnice</li> <li>- nastavená hodnota hystereze je symetrická v obou směrech okolo hodnoty nastavené limity</li> <li>- příklad: pro nastavenou limitu L1=50.0 se nastaví hystereze = +/- 1.0</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>Volba funkce výstupního relé Re1 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	<p>Přiřazení limity L2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na této adrese uživatel může limitu L2 libovolně přiřadit do jednoho ze dvou typu měření: limitu od vstupního signálu " X " nebo od sumarizace "SUM"</li> <li>- poznámka: navolena des.tečka (DP) z adresy A_05 nebo A_12 dle přiřazeného typu měření se automaticky přenáší do limit (v případě limity od "X" i do hodnotové hystereze)</li> </ul>

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 nastavené stupnice displeje</li> <li>- limita se nastavuje v příslušných jednotkách stupnice</li> <li>- příklad: limita L2 se přiřadí k sumarizaci SUM v nastavené stupnici sumarizace se nastaví limita L2= 20000.0 l</li> </ul>
A_21	<p>Nastavení číselné hodnoty HYSTEREZE limity L2: označení dL2 /neplatí pro limitu od SUM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na této adrese se nastavuje číselná hodnota hystereze limity L1</li> <li>- číselná hodnota hystereze lze nastavit v celém rozsahu nastavené stupnice displeje</li> <li>- hystereze se nastavuje v příslušných jednotkách stupnice</li> <li>- nastavená hodnota hystereze je symetrická v obou směrech okolo hodnoty nastavené limity</li> <li>- příklad: pro výše nastavenou limitu L2 se číselná hystereze <b>nenastavuje !!!</b></li> </ul>
A_22	<p>Nastavení časové hodnoty HYSTEREZE limity L2: 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 L2 lze nastavit v rozsahu: 0 - 999.9 s a to po 0.1 s</li> <li>- funkce časové hystereze obecně: dosáhne-li vstupní signál hodnoty nastavené limity je relé vybaveno až 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 Re 2 aktivováno a odpočet časové hystereze se vynuluje</li> </ul>
A_23	<p><b>Volba funkce</b> výstupního relé Re2 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 rozepne /aktivován rozpínací kontakt Re2/</li> </ul>
A_24	<p>Funkce na této adrese slouží k <b>volbě typu výstupního signálu.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uživatel může zvolit standardními typy výstupních signálu: 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10 VDC a uživatelským</li> </ul> <p><b>Poznámka: kombinace standardního vstupu s uživatelským výstupem je možná</b></p>
A_25	<p>Na této adrese se nastavuje způsob RESETU přístroje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reset displeje přes heslo znamená, že přístup do resetu je pouze po zadání hesla stejně jako provedení jakékoliv změny v nastavení parametrů</li> <li>- reset displeje přímo bez hesla znamená, že lze přístroj nulovat přímo bez vstupu do menu</li> </ul>
A_26	<p>Na této adrese můžeme nastavit dvě úrovně jasu displeje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- buď 100% jasu a nebo snížený jas 50%</li> </ul>
A_27	<p>Na této adrese můžeme nastavit prioritní zobrazení pro displej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- po zapnutí přístroje se např. zobrazí sumarizovaný údaj a pro zobrazení přímého signálu x se použije sekvenční tlačítko a po cca 3 sec se zobrazí opět sumarizovaný údaj. Popřípadě lze prioritu otočit.</li> </ul>
A_28	<p>Na této adrese nastavíme parametry impulsního výstup</p> <p>Zadáme číslo v rozmezí 1 – 999 999 , které reprezentuje počet digitů na displeji pro jeden platný impuls na výstupu. (např.: číslo 500, říká že po načtení sumy o 500 dojde k vygenerování jednoho impulsu)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- max.počet impulsů za 1 sec : <b>5</b> (proto volte počet impulsů s ohledem na rychlost načítání sumy)</li> </ul>
A_29	<p>Prohlížení a nulování <b>MOTOHODIN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- při vstupu na A_29 je zobrazen údaj motohodin s rozlišením na desetinu hodiny tj. 0.1 na displeji odpovídá 6 minutám.</li> </ul> <p><b>Nulování motohodin</b></p> <p>při zobrazeném údaji motohodin, zmáčkneme tlačítko Enter. Na dobu cca 1sec je zobrazeno hlášení „rSt. Ho“, následuje nabídka „ANO NE“, kde písmeno „A“ bliká. Pokud zmáčkneme tlačítko ESC, popřípadě se přesuneme na volbu NE a potvrdíme ji, vrátíme se do zobrazení motohodin a vše zůstane beze změn. Potvrzením volby ANO, dojde k vynulování údaje motohodin.</p>

## C. PODROBNÝ POPIS OVLÁDÁNÍ TLAČÍTEK



1	<p>X SUM RESET</p>	<p>1. funkce: v měřicím režimu slouží tlačítko k zobrazování vstupního signálu, SUMY RESETU. Signál při každém zmáčknutí tlačítka postupně přepíná v režimech:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>měřená vstupní veličina X</u> :tato veličina automaticky nabíhá po zapnutí přístroje</li> <li>- <u>měřená veličina SUMA</u> :tato veličina automaticky nabíhá po zapnutí přístroje a</li> <li>- <u>RESET</u>: zobrazí se " - - - - - " a pomocí tlačítka č.3 "ENTER" je možné načítaný údaj vynulovat v čase cca 2 s. Po tomto čase se přístroj vrátí na zobrazování vstupního signálu X a údaj nebude vynulován. Tato možnost přímého RESETU</li> </ul>
		<p>2. funkce: v režimu programování slouží toto tlačítko pro nastavování velikosti číselného údaje na příslušném čísle přístroje směrem "nahoru" :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pro nastavování číselného údaje základní adresy : A_00 - A_29</li> <li>- pro nastavení výběru v menu pod-adres</li> <li>- pro nastavování v.ech číselných hodnot</li> </ul>
2		<p>1. funkce: v režimu programování slouží toto tlačítko pro výběr jednotlivého čísla displeje k dalšímu nastavení</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- platí pro nastavování v adresách, ve kterých se přiřazují číselné hodnoty v rozsahu displeje</li> </ul>
		<p>2. funkce: v režimu nastavování základní adresy slouží toto tlačítko pro nastavování velikosti číselného údaje</p>
3+4	<p>ENTER + ESC</p>	<p>1. funkce: <b>první dvojhmat</b> tohoto tlačítka "ENTER" s tlačítkem "ESC" slouží pro vstup z režimu měření do režimu programování.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- po tomto dvojhmatu se objeví na displeji " 0 0 0 0 " a přístroj čeká na heslo: <b>1 4 3 2</b></li> <li>- heslo uživatelské: slouží uživateli pro přístup do adres potřebných pro nastavení přístroje: adresy A_00 - A_29</li> </ul>
3	<p>ENTER</p>	<p>1. funkce: samostatné tlačítko ENTER slouží pro potvrzování a naprogramování</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potvrzením nastavené adresy tlačítkem ENTER se vstoupí do této adresy a uvolní se nastavování</li> <li>- nyní můžeme nastavit požadovanou hodnotu nebo tlačítkem ESC vyskočit zpět</li> <li>- dalším stiskem tlačítka ENTER se nastavená hodnota uloží do EEPROM a naprogramování se opticky potvrdí nápisem "hotovo"</li> </ul>
4	<p>ESC</p>	<p>funkce: 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: \*)

Vstup: 4-20mA DC    Stupnice: 0.00-100.00    limity: L1 = 20.00, L2 = 40.00

Výstup: 4-20mA DC    pomocné napětí: 24V DC, max. 30mA

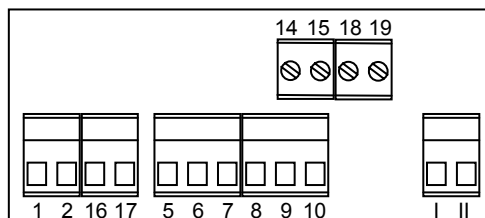
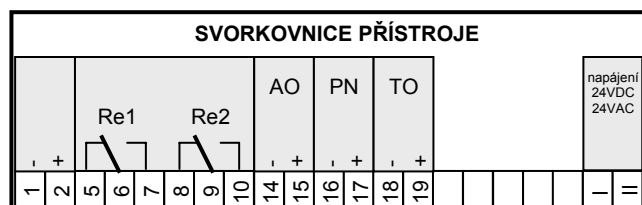
Počátek integrace (A\_00): 0    sumarizační konstanta: 0

Časová jednotka: 0

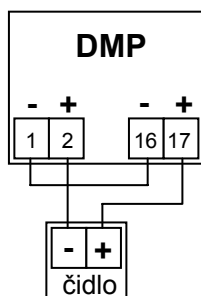
\*) dostupné funkce se liší dle konfigurace přístroje

**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 DMP 04 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 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.