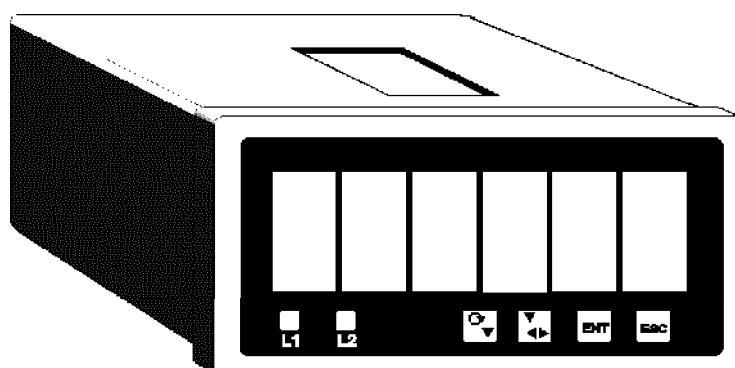


# MANUÁL PRO NASTAVENÍ PROCESOROVÉHO PANELMETRU

## DMP 01

2 limitní

4 limitní



<b>A</b>	ZÁKLADNÍ PŘEHLED ADRES, PODADRES A JEJICH FUNKCÍ	str.č. 1
<b>B</b>	PODROBNÝ POPIS FUNKCÍ V ADRESOVÉM MENU	str.č. 1- 3
<b>C</b>	PODROBNÝ POPIS OVLÁDÁNÍ TLAČÍTEK	str.č. 4

# A. ZÁKLADNÍ PŘEHLED ADRES, PODADRES A JEJICH FUNKCÍ

DMP 01

ADRESY v menu	POPIS FUNKCE	PODADRESY v menu
00 NEW	VOLBA POČTU vzorků dat do průměru pro zobrazování	0 ..... bez průměrování 1 .... 1 - 9 průměrů
01	VOLBA TYPU vstupního signálu	0 ..... 0 - 20 mA DC 1 .... 4 - 20 mA DC 2 .... 0 - 10 V DC 3 ..... zákaznický stavitelný
02	STUPNICE: nastavení začátku stupnice na displeji	platí pro volby na A_01 typ: 0, 1, 2
03	STUPNICE: nastavení konce stupnice na displeji	max rozsah stupnice: -/+ 29 999 digitů
05	DESETINNÁ TEČKA	
06 NEW	VOLBA NASTAVENÍ JASU DISPLEJE	0 ..... 100 % jasu 1 .... 50 % jasu
POZNÁMKA: je-li zvolen <b>UŽIVATELSKÝ VSTUP</b> , může být zvolen pouze <b>UŽIVATELSKÝ VÝSTUP</b> !! : kombinace <b>STANDARTNÍHO VSTUPU</b> s <b>UŽIVATELSKÝM VÝSTUPEM</b> je možná !!		
08	PRVNÍ BOD PŘÍMKY vstup.zákaznického signálu	platí pro volbu signálu na A_01 typ: 3
09	DRUHÝ BOD PŘÍMKY vstup. zákaznického signálu	platí pro volbu signálu na A_01 typ: 3
10	ANALOGO VÝSTUP: nastavení začátku AO	platí pro volby na A_24 typ: 3 - uživatel
11	ANALOGO VÝSTUP: nastavení konce AO	platí pro volby na A_24 typ: 3 - uživatel
15	nastavení ČÍSELNÉ HODNOTY limity L1	/ poznámka: v celém rozsahu stupnice /
16	nastavení číselné HYSTEREZE limity L1	/ poznámka: v celém rozsahu stupnice /
17	nastavení časové HYSTEREZE limity L1	/ poznámka: od 0 - 299,9 s po 0,1 s /
18	VOLBA FUNKCE výstupního relé: / přímá: relé sepne, inverzní: relé rozezne/	0 ..... inverzní 1 .... přímá
20	nastavení ČÍSELNÉ HODNOTY limity L2	/ poznámka: v celém rozsahu stupnice /
21	nastavení číselné HYSTEREZE limity L2	/ poznámka: v celém rozsahu stupnice /
22	nastavení časové HYSTEREZE limity L2	/ poznámka: od 0 - 299,9 s po 0,1 s /
23	VOLBA FUNKCE výstupního relé: / přímá: relé sepne, inverzní: relé rozezne/	0 .... inverzní 1 .... přímá
24	VOLBA TYPU výstupního signálu	0 ..... 0 - 20 mA DC 1 .... 4 - 20 mA DC 2 .... 0 - 10 VDC 3 .... uživatelský výstup (I, U)
45	nastavení ČÍSELNÉ HODNOTY limity L3	/ poznámka: v celém rozsahu stupnice /
46	nastavení číselné HYSTEREZE limity L3	/ poznámka: v celém rozsahu stupnice /
47	nastavení časové HYSTEREZE limity L3	/ poznámka: od 0 - 299,9 s po 0,1 s /
48	VOLBA FUNKCE výstupního relé: / přímá: relé sepne, inverzní: relé rozezne/	0 .... inverzní 1 .... přímá
50	nastavení ČÍSELNÉ HODNOTY limity L4	/ poznámka: v celém rozsahu stupnice /
51	nastavení číselné HYSTEREZE limity L4	/ poznámka: v celém rozsahu stupnice /
52	nastavení časové HYSTEREZE limity L4	/ poznámka: od 0 - 299,9 s po 0,1 s /
53	VOLBA FUNKCE výstupního relé: / přímá: relé sepne, inverzní: relé rozezne/	0 .... inverzní 1 .... přímá

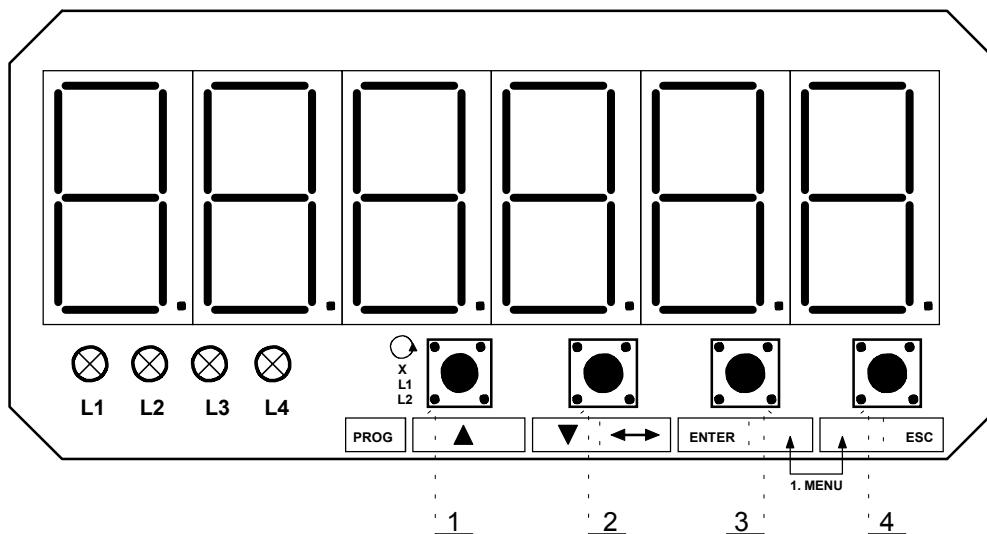
# B. PODROBNÝ POPIS FUNKCÍ V ADRESOVÉM MENU





DMP

ADRESY	POPIS JEDNOTLIVÝCH ADRES S JEJICH FUNKCEM
00 NEW	N a této adrese nastavujeme VOLBU POČTU vzorků dat do průměru pro <u>zobrazování</u> - zvolíme-li podadresu "0", znamená to, že do výpočtu pro zobrazování vstupuje po filtraci každý změřený údaj - zvolíme-li podadresu "1", můžeme zvolit počet vzorků změřených údajů vstupujících do výpočtu pro zobrazování a to od 1 do 9 , tzn.,že že zobrazíme například průměr čtyř naměřených údajů při volbě 4
01	Tato funkce slouží k <b>volbě typu vstupního signálu</b> . - uživatel může zvolit standartní typy vstupních signálu , tj : 0-20 mA , 4-20 mA , 0-10 VDC  V případě nestandardního vstupního signálu může uživatel použít <b>volbu zákaznického vstupu</b> . Příklad 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 /
02	Nastavení <b>počátku stupnice</b> na displeji - na této adrese nastavíme hodnotově počátek stupnice, kterou chceme mít přiřazenou nulové hodnotě vstupního signálu
03	Nastavení <b>konce stupnice</b> na displeji - na této adrese nastavíme hodnotově konec stupnice, kterou chceme mít přiřazenou max.hodnotě vstupního signálu - příklad: vstupní signál má reprezentovat výšku 0 - 4.000 m.V této adrese nastavíme konec stupnice na hodnotu 4.000

05	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nastavení desetinné tečky je na adrese A_05 za každou dekadou pomocí tlačítka č.2</li> <li>- tato pozice desetinné tečky se přenáší i do nastavení limit</li> <li>- příklad: vstupní signál má stupnici 0 - 4.000 m. V této adrese nastavíme desetinnou tečku na hodnotu <math>x \ x_{.} \ x \ x \ x</math></li> </ul>
06 NEW	<p>Na této adrese můžeme nastavit dvě úrovně jasu displeje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- buď 100% jasu nebo snížený jas ve velikosti 50%</li> </ul>
08	<p>Nastavení <b>PRVNÍHO BODU</b> vstupního zákaznického signálu:</p> <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 12 mA má odpovídat číslo 2.000 m</li> <li>- klesne-li signál pod 12 mA, přístroj automaticky dopočítává hodnotu na displeji, tzn. že při signálu 4 mA bude na</li> </ul>
09	<p>Nastavení <b>DRUHÉHO BODU</b> vstupního zákaznického signálu:</p> <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 3.500 m</li> <li>- stoupne-li signál nad 18 mA, přístroj automaticky dopočítává hodnotu na displeji, tzn. že při signálu 20 mA bude na</li> </ul>
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 multimetru 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>
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 multimetru 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>
15	<p>Nastavení <b>číselné hodnoty</b> 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: v nastavené stupnici displeje 0.000 - 4.000 m: se nastaví limita L1= 0.500 m</li> </ul>
16	<p>Nastavení <b>číselné hodnoty HYSTEREZE</b> limity L1: označení <u>dL1</u></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=0.500 m se nastaví hystereze = +/- 0.002 m /tj. +/- 2mm/</li> </ul>
17	<p>Nastavení <b>časové hodnoty HYSTEREZE</b> limity L1: označení <u>dtL1</u></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: <u>0 - 299.9 s</u> 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 L1, je aktivováno odpočítávání časové hystereze.</li> <li>- Poklesne-li v době aktivovace časové hystereze vstupní signál pod nastavenou číselnou hodnotu limity /vč.číselné hystereze/, nebude relé Re 1 aktivováno a odpočet časové hystereze se vynuluje</li> </ul>
18	<p><b>Volba funkce</b> 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>- <b>funkce přímá</b> : relé Re1 při dosažení limity L1 <u>sepne</u> /aktivován spínací kontakt relé Re1/</li> <li>- <b>funkce inverzní</b> : relé Re1 při dosažení limity L1 <u>rozepne</u> /aktivován rozpínací kontakt Re1/</li> </ul>
20	<p>Nastavení <b>číselné hodnoty</b> 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: v nastavené stupnici displeje 0.000 - 4.000 m: se nastaví limita L2= 0.800 m</li> </ul>
21	<p>Nastavení <b>číselné hodnoty HYSTEREZE</b> limity L2: označení <u>dL2</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na této adrese se nastavuje číselná hodnota hystereze limity L2</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 L2=0.800 m se nastaví hystereze = +/- 0.002 m /tj. +/- 2mm/</li> </ul>
22	<p>Nastavení <b>časové hodnoty HYSTEREZE</b> limity L2: označení <u>dtL2</u></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: <u>0 - 299.9 s</u> 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.</li> <li>- Poklesne-li v době aktivovace 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>

23	<p><b>Volba funkce</b> výstupního relé <b>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>- <b>funkce přímá</b> : relé <b>Re2</b> při dosažení limity L2 <b>sepne</b> /aktivován spínací kontakt relé Re2/</li> <li>- <b>funkce inverzní</b> : relé <b>Re2</b> při dosažení limity L2 <b>rozepne</b> /aktivován rozpínací kontakt Re2/</li> </ul>
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>
45	<p><b>Nastavení číselné hodnoty limity L3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na této adrese se nastavuje číselná hodnota limity L3 pro aktivaci relé Re3</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: v nastavené stupnici displeje 0.000 - 4.000 m: se nastaví limita L3= 1.000 m</li> </ul>
46	<p><b>Nastavení číselné hodnoty HYSTEREZE limity L3: označení <u>dlL3</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na této adrese se nastavuje číselná hodnota hystereze limity L3</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 L3=1.000 m se nastaví hystereze = +/- 0.002 m /tj. +/- 2mm/</li> </ul>
47	<p><b>Nastavení časové hodnoty HYSTEREZE limity L3: označení <u>dtL3</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na této adrese se nastavuje časová hodnota hystereze limity L3</li> <li>- časová hodnota hystereze limity L1 lze nastavit v rozsahu: <u>0 - 299.9 s</u> 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 L3, je aktivováno odpočítávání časové hystereze.</li> </ul> <p>Poklesne-li v době aktivace časové hystereze vstupní signál pod nastavenou číselnou hodnotu limity /vč.číselné hystereze/, nebude relé Re 3 aktivováno a odpočet časové hystereze se vynuluje</p>
48	<p><b>Volba funkce</b> výstupního relé <b>Re3</b> při dosažení limity L3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na této adrese lze navolit funkci výstupního relé při dosažení nastavené limity L3</li> <li>- <b>funkce přímá</b> : relé <b>Re3</b> při dosažení limity L3 <b>sepne</b> /aktivován spínací kontakt relé Re3/</li> <li>- <b>funkce inverzní</b> : relé <b>Re3</b> při dosažení limity L3 <b>rozepne</b> /aktivován rozpínací kontakt Re3/</li> </ul>
50	<p><b>Nastavení číselné hodnoty limity L4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na této adrese se nastavuje číselná hodnota limity L4 pro aktivaci relé Re4</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: v nastavené stupnici displeje 0.000 - 4.000 m: se nastaví limita L4= 1.200 m</li> </ul>
51	<p><b>Nastavení číselné hodnoty HYSTEREZE limity L4: označení <u>dlL4</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na této adrese se nastavuje číselná hodnota hystereze limity L4</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 L4=1.200 m se nastaví hystereze = +/- 0.002 m /tj. +/- 2mm/</li> </ul>
52	<p><b>Nastavení časové hodnoty HYSTEREZE limity L4: označení <u>dtL4</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na této adrese se nastavuje časová hodnota hystereze limity L4</li> <li>- časová hodnota hystereze limity L1 lze nastavit v rozsahu: <u>0 - 299.9 s</u> 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 L4, je aktivováno odpočítávání časové hystereze.</li> </ul> <p>Poklesne-li v době aktivace časové hystereze vstupní signál pod nastavenou číselnou hodnotu limity /vč.číselné hystereze/, nebude relé Re 4 aktivováno a odpočet časové hystereze se vynuluje</p>
53	<p><b>Volba funkce</b> výstupního relé <b>Re4</b> při dosažení limity L4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na této adrese lze navolit funkci výstupního relé při dosažení nastavené limity L4</li> <li>- <b>funkce přímá</b> : relé <b>Re4</b> při dosažení limity L4 <b>sepne</b> /aktivován spínací kontakt relé Re4/</li> <li>- <b>funkce inverzní</b> : relé <b>Re4</b> při dosažení limity L4 <b>rozepne</b> /aktivován rozpínací kontakt Re4/</li> </ul>



1		<p><b>1. funkce:</b> v <u>měřicím režimu</u> slouží toto tlačítko k zobrazování měřené hodnoty a hodnot limit L1,L2</p> <p>Signál při každém zmáčknutí tlačítka postupně přepíná v režimech:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>měřená veličina</u> :tato veličina automaticky nabíhá po zapnutí přístroje a automaticky se vrací cca po 2 s</li> <li>- <u>zobrazování limity L1</u>: zobrazí se hodnota limity L1 - po cca 2 s se údaj vrátí do X</li> <li>- <u>zobrazování limity L2</u>: zobrazí se hodnota limity L2 - po cca 2 s se údaj vrátí do X</li> </ul>
		<p><b>2. funkce:</b> v <u>režimu programování</u> 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_01 - A_53</li> <li>- pro nastavení výběru v menu podadres</li> <li>- pro nastavování všech číselných hodnot</li> </ul>
2		<p><b>1. funkce:</b> v <u>režimu programování</u> 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><b>2. funkce:</b> v <u>režimu nastavování základní adresy</u> slouží toto tlačítko pro nastavování velikosti číselného údaje</p>
3 + 4	ENTER + ESC	<p><b>1. funkce:</b> <u>první dvojhmat</u> tohoto tlačítka "ENTER" s tlačítkem "ESC" slouží pro vstup z režimu <u>měření</u> do režimu <u>programování</u>.</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: adres A_01 - A_53</li> </ul>
3	ENTER	<p><b>1. funkce:</b> 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	ESC	<p><b>funkce:</b> samostatné tlačítko "ESC" slouží pro postupný výstup z jednotlivých kroků programu</p>