

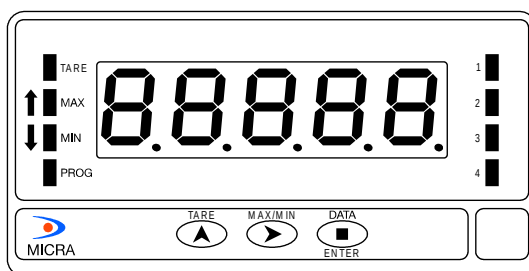
Displej MICRA

pokyny pro zapojení, nastavení a použití displeje s tenzometry pro vážení břemen a omezení přetížení zdvihacích zařízení

Obsah

Použití displeje.....	2
Tlačítka čelního panelu.....	2
Externí ovládání displeje.....	2
Zapojení displeje.....	3
Napájení displeje – konektor CN1.....	3
Připojení tenzometru – konektor CN2.....	3
Externí ovládání – konektor CN3.....	4
Instalace přídatných karet.....	4
Programování displeje.....	5
Před programováním.....	5
Ovládání a struktura programovacího menu.....	5
Programování numerických hodnot, desetinná tečka.....	6
Výběr z nabídek.....	6
Nastavení vstupu (menu CnInP).....	6
Nastavení zobrazení (menu CndSP).....	6
Popis nabídek.....	7
Výběr režimu tary (ModTA).....	7
Nastavení funkcí externího ovládání (menu LoGIn).....	8
Popis nabídek.....	8
Nastavení reléových výstupů (menu SEtP).....	9
Popis nabídek.....	9
Zpoždění (dLY).....	9
Hystereze (HYS).....	10
Rychlý přístup k nastaveným hodnotám.....	10
Nastavení sériového výstupu (menu rSout).....	10
Popis nabídek.....	11
Nastavení analogového výstupu (menu Anout).....	11
Popis nabídek.....	11
Zamknutí nastavení, změna barvy zobrazení.....	11
Popis nabídek.....	12
Nabídka LISt.....	12
Nabídka CHAnG.....	13
Nabídka CoLor.....	13
Návrat do výchozího nastavení.....	13
Dodatek.....	13
Kontakt.....	13

Použití displeje



Obr. 1: Displej MICRA

Displej MICRA (obr. 1) zobrazuje hmotnost zátěže na připojeném tenzometru.

Obsahuje zdroj budícího napětí pro tenzometr, obvody pro zpracování a zobrazení vstupního signálu, řídicí obvody, pětimístný displej a 3 ovládací tlačítka. Umožňuje připojit a použít tenzometr bez nutnosti dalších součástí. Je plně konfigurovatelný prostřednictvím programovacího menu.

Indikační LED diody vlevo informují o aktuálním režimu MICRY, 4 stavové LED diody na pravé straně o stavu reléových výstupů (s příslušnou přídatnou kartou nebo aktivní funkcí č. 13). Pokud je relé sepnuté, příslušná LED svítí.

Na zadní straně jsou 3 konektory (obr. 2): konektor napájení (CN1), konektor pro připojení tenzometru (CN2) a konektor pro externí ovládání displeje (CN3).

Po připojení napájení proběhne test displeje a zobrazí se verze software. Po testu displej zobrazuje aktuální hmotnost zátěže na připojeném tenzometru.

Tlačítka čelního panelu

3 tlačítka na čelním panelu umožňují rychlý přístup k některým funkcím.

TARA	Činnost displeje po stisknutí tlačítka určuje nastavení režimu tary (viz. str. 7).
MIN/MAX	Stisknutím tlačítka se zobrazí hodnota maxima od zapnutí displeje nebo od posledního vynulování a rozsvítí se indikační LED MAX. Dalším stiskem se zobrazí hodnota minima od zapnutí displeje nebo od posledního vynulování a rozsvítí se indikační LED MIN. Dalším stiskem se zobrazení vrátí do normálního režimu. Hodnota maxima se vynuluje při zobrazené hodnotě maxima dlouhým stiskem tlačítka (cca 3 s). Hodnota minima se vynuluje při zobrazené hodnotě minima dlouhým stiskem tlačítka (cca 3 s).
ENTER	Stisknutím tlačítka se zapíná režim programování displeje.

Externí ovládání displeje

Všechny funkce displeje lze ovládat logickými signály přivedenými na jednotlivé vstupy (piny) konektoru CN3.

Jako výchozí jsou nastaveny následující funkce:

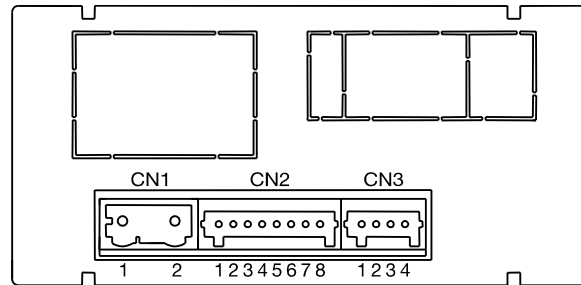
TARA	vstup č. 1
RESET TARA	vstup č. 2
HOLD	vstup č. 3

Funkce HOLD zastaví aktualizaci zobrazení na displeji a poslední hodnota zůstává zobrazena trvale. Funkce nemá vliv na výstupy přídatných karet, týká se pouze zobrazení. Návratem úrovně signálu na vstupu na vysokou úroveň se funkce deaktivuje a zobrazení vrátí do normálního režimu.

Funkce se jednotlivým vstupům přiřazují v režimu programování (viz. str. 8). Každému vstupu lze přiřadit jednu funkci.

Způsob zapojení konektoru CN3 je popsán na str. 4.

Zapojení displeje



Obr. 2: Zadní strana MICRY

Napájení displeje – konektor CN1

Napájecí napětí:

MICRA M: 85 – 265 V AC nebo 100 – 300 V DC

MICRA M6: 22 – 53 V AC nebo 10,5 – 70 V DC

Zapojení konektoru:

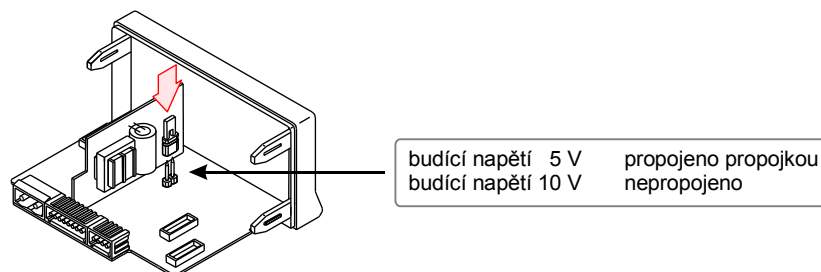
pin 1 fázový vodič (L)

pin 2 nulový vodič (N)

V případě stejnosměrného napájení na polaritě vodičů nezáleží.

Připojení tenzometru – konektor CN2

MICRA obsahuje zdroj napájení pro buzení tenzometru. Hodnota budícího napětí se nastavuje pomocí propojky na základní desce (obr. 3).



Obr. 3: Nastavení hodnoty budícího napětí

K displeji je možné připojit současně až 2 tenzometry (při budícím napětí 10 V) nebo až 4 tenzometry (při budícím napětí 5 V).

Zapojení konektoru CN2 (obr. 2):

pin 1 – IN (budící napětí tenzometru (-))

pin 2 N/C (nezapojeno)

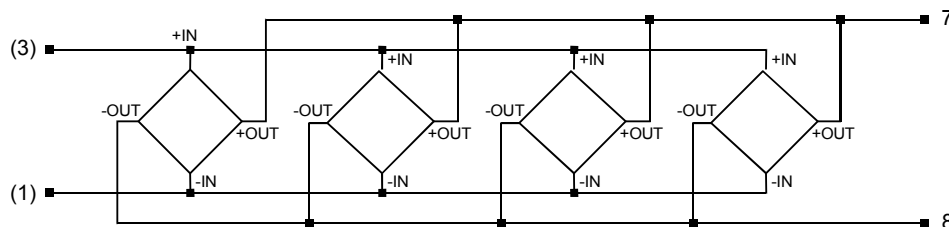
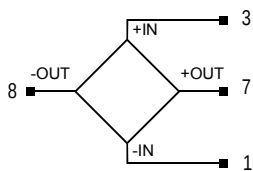
pin 3 + IN (budící napětí tenzometru (+))

pin 4, 5, 6 N/C (nezapojeno)

pin 7 + OUT (výstupní napětí z tenzometru (+))

pin 8 – OUT (výstupní napětí z tenzometru (-))

Zapojení jednoho nebo více tenzometrů je na obr. 4. Více tenzometrů se zapojí paralelně.



Obr 4: Zapojení jednoho a více tenzometrů

Externí ovládání – konektor CN3

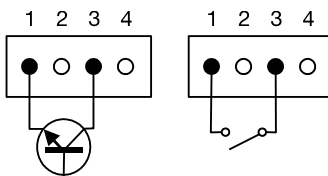
Ke konektoru CN3 jsou připojeny 3 vstupy (piny č. 2,3,4), řízené logickou úrovní signálu na vstupu vůči pinu č. 1 nebo COMMON (společný vodič). Spojením s pinem č. 1 se logická hodnota na vstupu nastaví na nízkou úroveň, odpojením se vrátí na vysokou úroveň.

K vnitřním obvodům MICRY jsou vstupy připojeny optickou vazbou.

Úrovně na vstupech CN3 může řídit jakékoli zařízení schopné pracovat se signály 40 V/20 mA vůči COMMON.

V režimu programování (menu LoGIn – str. 8) lze každému vstupu přiřadit jednu funkci.

Zapojení konektoru CN3 je na obr. 5.



Obr. 5: Příklady řízení úrovně na vstupu č. 3 konektoru CN3

Instalace přídatných karet

Přídavné karty s různými typy výstupů rozšiřují možnosti použití displeje MICRA. Signály na výstupech závisí na aktuální hodnotě na displeji. Všechny karty jsou plně softwarově konfigurovatelné. Po instalaci je karta automaticky detekována a programovací menu se rozšíří o příslušnou položku.

Displej MICRA podporuje tyto typy přídatných karet:

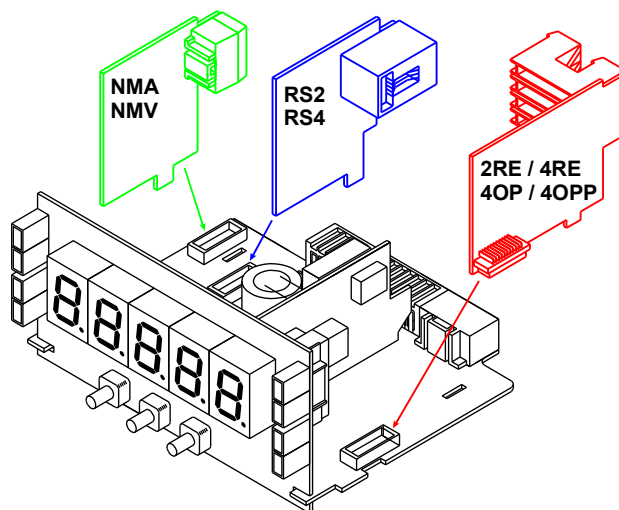
- **RS2** sériové rozhraní RS232C
- **RS4** sériové rozhraní RS485
- **NMA** proudový výstup 4 – 20 mA
- **NMV** napěťový výstup 0 – 10 V
- **2RE** 2 spínací relé 8 A / 250 V AC (1NO + 1NC)
- **4RE** 4 spínací relé 5 A / 250 V AC (1NO)
- **4OP** 4 spínací tranzistory NPN
- **4OPP** 4 spínací tranzistory PNP

Způsob instalace je znázorněn na obr. 6. Karta se zasune do příslušného slotu základní desky MICRY a její výstupek do odpovídajícího otvoru v desce. Pokud je displej vystaven vibracím, výstupek k základní desce přileťujte.

Při nasazování vnějšího krytu věnujte maximální pozornost správnému zasunutí všech karet a základní desky do drážek krytu.

Současně je možné instalovat všechny 3 přídatné karty.

Pokud je k reléovým výstupům připojena indukční zátěž, doporučujeme tlumit napěťové špičky RC členem připojeným přímo k vývodům vinutí cívek nebo připojovací svorkovnici zátěže.



Obr. 6: Instalace přídatných karet

Programování displeje

Popsáno je nastavení displeje MICRA pro použití s tenzometrem a nastavení přídatných karet. Konfigurace pro jiné typy snímačů není předmětem tohoto návodu.

Veškerá nastavení jsou přístupná v programovacím menu.

Před programováním

Pro úspěšné nastavení je nutné předem znát 2 technické parametry připojeného tenzometru:

1. budící napětí tenzometru (V) – nastavení je popsáno na str. 3
2. výstupní napětí tenzometru pro plný rozsah (mV/V)

Vynásobením těchto 2 údajů vypočteme maximální výstupní napětí tenzometru tj. výstupní napětí při maximálním zatížení.

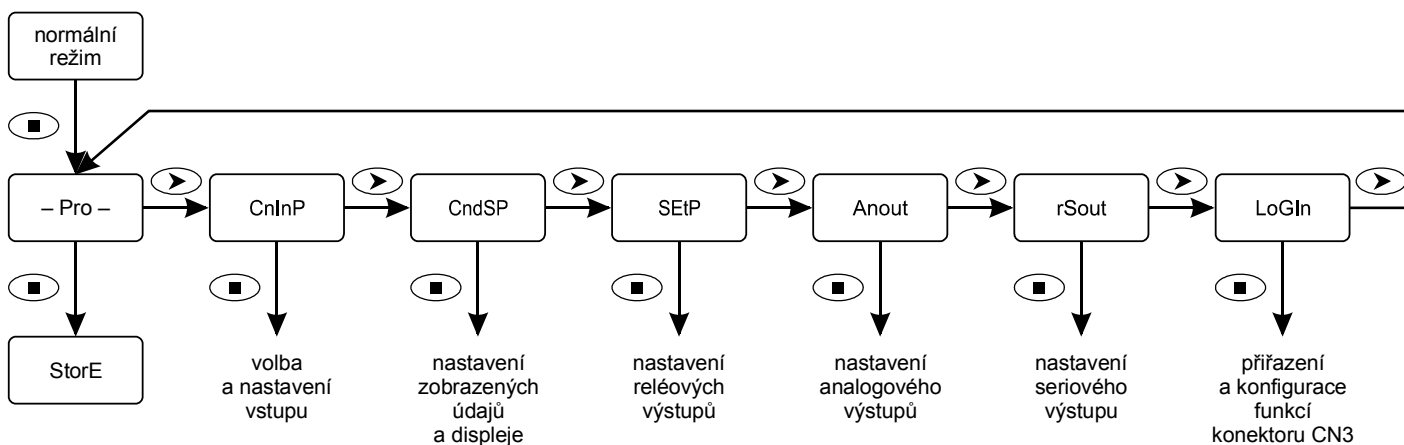
Příklad: Budící napětí tenzometru je 10 V, výstupní napětí tenzometru pro plný rozsah je 1,5 mV/V. Výstupní napětí tenzometru při jeho maximálním zatížení je tedy $10 \times 1,5 = 15$ mV.

Ovládání a struktura programovacího menu

Menu je přístupné z normálního režimu displeje MICRA po stisknutí tlačítka . V režimu programování svítí indikační LED PROG.

Strukturu programovacího menu znázorňuje obr. 7.

Pro přesun mezi jednotlivými položkami slouží tlačítko . Položku vyberete stiskem tlačítka . Po stisknutí se otevře konfigurační menu vybrané položky. Ovládání dalších menu je stejné.




Obr. 7: Struktura programovacího menu


Programování numerických hodnot, desetinná tečka

Pokud je programovaná položka numerická hodnota, po výběru je aktivní její nejvyšší číslice a bliká.

Tlačítkem  se aktivuje následující číslice vpravo, desetinná tečka posune o jedno místo vpravo.

Tlačítkem  se aktivní hodnota postupně zvyšuje.




Přesun a změna se cyklicky opakují a umožňují tak případnou opravu chybně zadané hodnoty.

Nastavená hodnota se uloží tlačítkem . Po uložení dojde k přesunu na další položku menu.

88

±18.888

±88.888



UPOZORNĚNÍ: Při zadávání první hodnoty zobrazené na displeji (dSP1) se po zadání numerické hodnoty ještě nastaví pozice desetinné tečky. Po stisknutí tlačítka  začne blikat desetinná tečka, tlačítkem  se posune do vybrané polohy a výběr potvrdí tlačítkem . Nastavená pozice je pevná, platná pro všechny zobrazované hodnoty a více se nezadává.

Poznámky: Možný rozsah vstupních hodnot je -19999 až 99999. Nejvyšší číslice se vybírá z: „-1“, „-“, „0“–„9“.

Vstupní hodnoty doporučujeme vždy nastavovat pomocí menu tEACH, nikoli přímo (viz. str. 7).

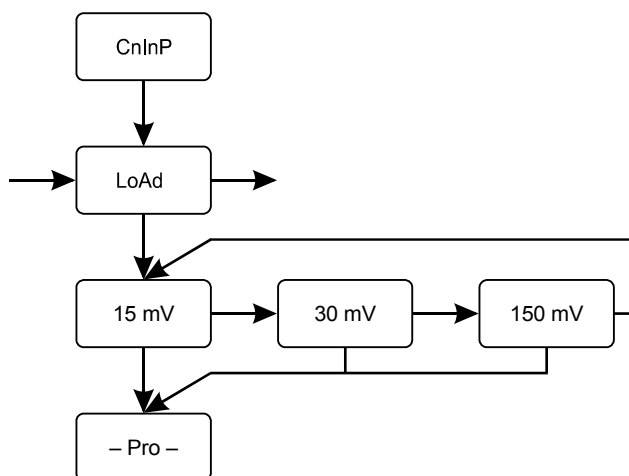
Rozsah zobrazení displeje je -19999 až 19999 (bez ohledu na desetinnou tečku). Nejvyšší číslice se vybírá z: „-1“, „-“, „0“ a „1“.

Výběr z nabídek

Pokud se položka vybírá z nabídky, mezi možnostmi se přechází tlačítkem , výběr potvrdí tlačítkem .

Nastavení vstupu (menu CnInP)

Menu CnInP (obr. 8) je určeno pro výběr typu a nastavení parametrů vstupu displeje MICRA.



Obr 8: Menu CnInP pro nastavení vstupu displeje MICRA

Pro aplikace vážení břemen a spojení s tenzometrem vyberte položku LoAd. Po potvrzení se z nabídky vybere maximální hodnota výstupního napětí tenzometru (vstupního napětí displeje). Způsob výpočtu hodnoty viz. str. 5.

Poznámky: Vždy je třeba zvolit nejbližší vyšší hodnotu, než je hodnota vypočtená.

Pokud víte, že v praxi nikdy nevyužijete plný pracovní rozsah tenzometru, lze pro zvýšení přesnosti vážení zvolit hodnotu nižší.

Příklad: Tenzometr: nosnost 50t, budící napětí 10V, výstupní napětí pro plný rozsah 10 mV/V → maximální výstupní napětí = 100 mV a správné nastavení displeje 150 mV.

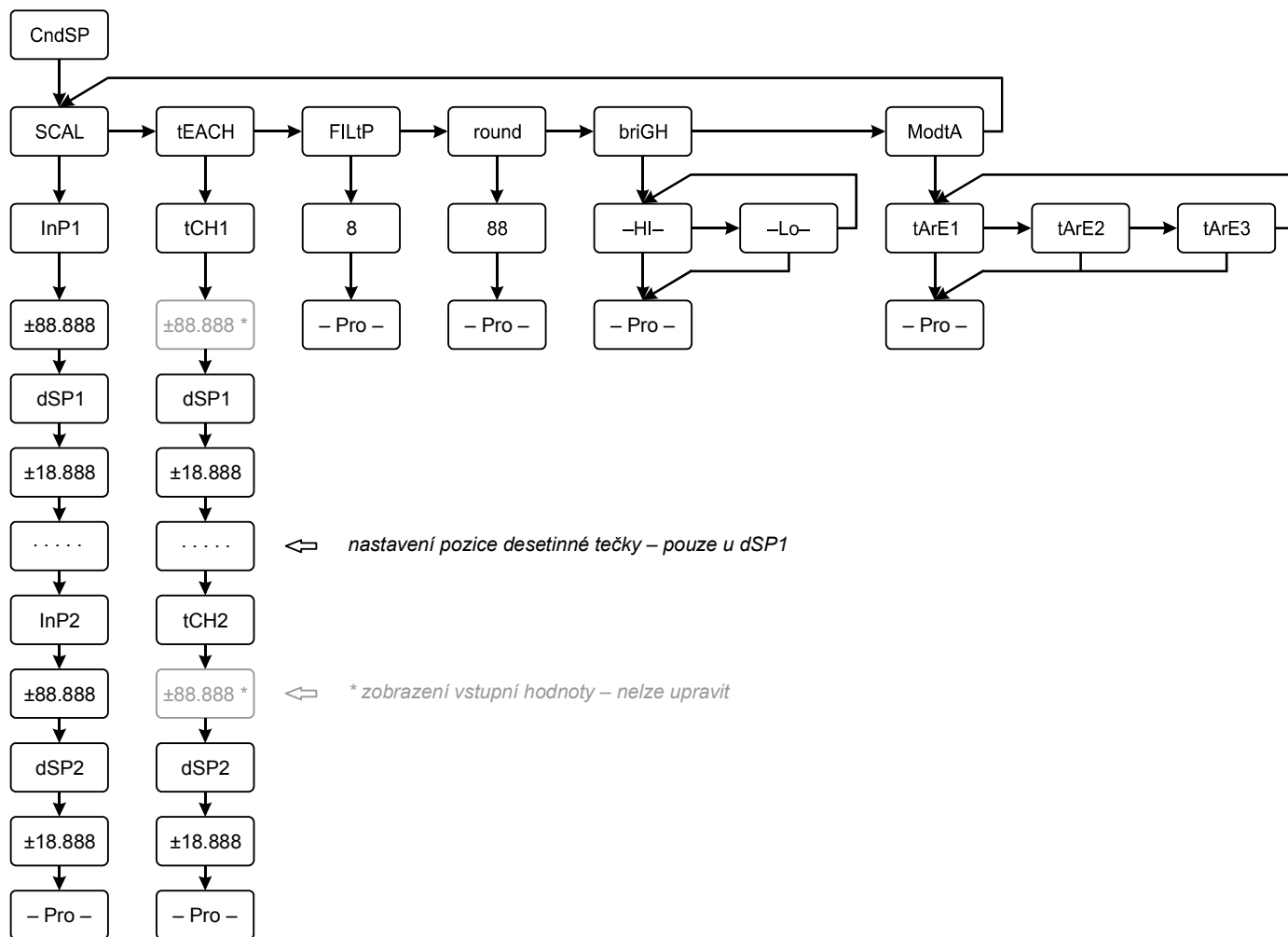
V praxi bude tenzometr zatížen max. 10 t → výstupní napětí bude max. 20 mV a MICRU mohou nastavit na hodnotu 30 mV.

Nastavení zobrazení (menu CndSP)

V menu CndSP se nastavují všechny parametry pro převod vstupních hodnot a jejich zobrazení na displeji.

MICRA umožňuje definovat převodní křivku vstupní → zobrazená hodnota v až 11 bodech. Závislost výstupního napětí tenzometru na jeho zatížení lze považovat za lineární a křivku nahradit přímkou definovanou ve dvou bodech. Pro dosažení co nejvyšší přesnosti vážení doporučujeme maximální rozestup definičních bodů přímkou. Popis definování více bodů křivky není předmětem návodu.

Struktura menu CndSP je na obr. 9.



Obr. 9: Menu CndSP

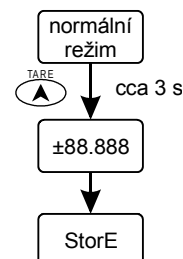
Popis nabídek

- SCAL** Definice převodní přímky ručním zadáním obou hodnot – vstupní (InP1, InP2) i zobrazené (dSP1, dSP2).
- tEACH** Jako hodnota vstupního napětí je použita aktuální hodnota na vstupu MICRY (tCH1, tCH2), která se pouze potvrdí. Je nutné programovat s připojeným tenzometrem.
- FILtP** Zadáním nenulové hodnoty se zapne filtrace vstupního napětí dolní propustí. Vyšší číslo odpovídá nižší horní frekvenci propustí. Zadáním 0 se filtrace vypne.
- round** Zaokrouhlování zobrazených údajů: vypnuto (01), na 5 (05) a desítky (10).
- briGH** Nastavení jasu displeje: nízký (-Lo-), vysoký (-HI-).

Výběr režimu tary (ModtA)

Nastavení v nabídce určuje vlastnosti tary při normálním režimu displeje MICRA. Výchozí nastavení je tArE1.

- tArE1** Stisknutím tlačítka TARE se nastaví aktuální hodnota brutto jako tara, rozsvítí se indikační LED TARE a na displeji je hodnota netto tj. hodnota brutto – tara. Každým dalším stiskem tlačítka se původní tara nahradí aktuální hodnotou brutto. Tara se vynuluje dlouhým stiskem tlačítka (cca 3 s), indikační LED zhasne a hodnota na displeji je brutto.
- tArE2** Krátké stisknutí tlačítka TARE nemá žádnou funkci. Hodnota tary se zadává ručně, dlouhým stiskem tlačítka (cca 3 s) při normálním režimu – viz. obrázek vpravo. Po zadání se rozsvítí indikační LED a přístroj zobrazuje hodnotu netto. Tara se vymaže zadáním nuly nebo výběrem režimu tary v programovacím menu MICRY. Po vymazání zhasne indikační LED.
- tArE3** Ručně, dlouhým stiskem (cca 3 s) tlačítka TARE při normálním režimu, se přímo nastaví hodnota netto. Při zobrazené hodnotě brutto, kterou chcete nahradit zadanou hodnotou netto, stiskněte tlačítko TARE. Rozsvítí se indikační LED TARE, displej bude zobrazovat zadanou hodnotu netto a jako tara se uloží rozdíl mezi hodnotou brutto v momentě stisku tlačítka a nastavenou hodnotou netto. Jednou aktivovaná tara zůstává stále aktivní a další krátká stisknutí tlačítka TARE již nemají význam. Zruší se pouze zadáním nové hodnoty nebo výběrem režimu tary v programovacím menu MICRY. Po zrušení zhasne indikační LED.



Nastavení funkcí externího ovládání (menu LoGIn)

Menu LoGIn (obr. 10) umožňuje každému vstupu konektoru CN3 přiřadit jednu z funkcí z tabulky 1.

Č. funkce	Název	Popis	Aktivace
0	–	–	–
1 *	TARE	Jako krátké stisknutí tlačítka TARE. Výchozí pro vstup č.2.	sestupná hrana
2 *	RESET TARE	Vynulování tary. Výchozí pro vstup č.3.	sestupná hrana
3	PEAK	Zobrazí hodnotu maxima.	nízká úroveň
4	VALLEY	Zobrazí hodnotu minima.	nízká úroveň
5	RESET PEAK/VALLEY	Podle aktuálního zobrazení vynuluje hodnotu minima nebo maxima.	sestupná hrana
6	HOLD	Po dobu aktivace zastaví aktualizaci zobrazení na displeji. Výchozí pro vstup č.4.	nízká úroveň
7	PRINT	Odešle hodnotu displeje na tiskárnu.	sestupná hrana
8	PRINT GROSS	Odešle brutto hodnotu na tiskárnu.	sestupná hrana
9	PRINT TARE	Odešle hodnotu tary na tiskárnu.	sestupná hrana
10	ASCII	Odešle poslední 4 číslice na MICRU–S.	sestupná hrana
11	BRIGHTNESS	Změní jas displeje na Hi nebo Low.	nízká úroveň
12	SETPOINT VALUE	Zobrazí nastavenou hodnotu změny stavu zvoleného reléového výstupu.	nízká úroveň
13	FALSE SETPOINTS	Simuluje přítomnost karty se 4 reléovými výstupy.	nízká úroveň
14	PRINT MAX	Odešle hodnotu maxima na tiskárnu.	sestupná hrana
15	PRINT MIN	Odešle hodnotu minima na tiskárnu.	sestupná hrana

* pouze v režimu tary TARE 1 nebo TARE 3

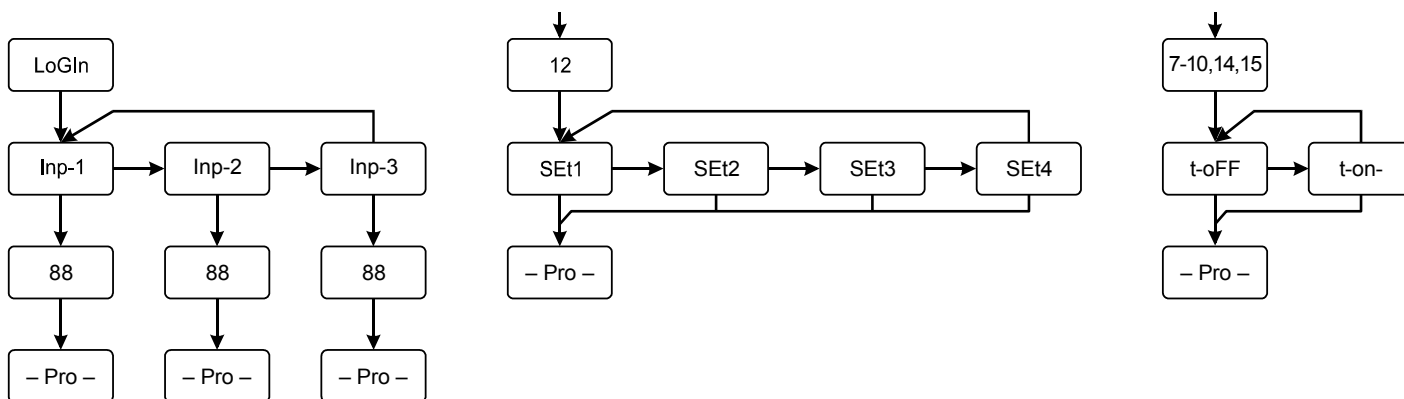
Tabulka 1: Přehled funkcí displeje MICRA

Poznámky: Všechny tiskové funkce (7 – 10, 14, 15) odesílají data přes sériový výstup a mají význam pouze s přídatnou kartou RS2 nebo RS4.

Funkce č. 13 (FALSE SETPOINTS) simuluje přítomnost 4 reléových výstupů a umožňuje nastavit až 4 různé optické výstrahy změnou barvy zobrazení nebo stavovými LED reléových výstupů (viz str. 9).

Funkce č. 12 (SETPOINT VALUE) má význam a lze nastavit pouze s nainstalovanou reléovou kartou nebo předem aktivní funkcí č. 13. Nejprve se musí nastavit a v běžném režimu zapnout funkce č. 13, až potom je nastavení funkce č. 12 přístupné (obr. 10).

Všechna naprogramovaná nastavení zůstávají uložena a vypnutím funkce se neruší.



Obr. 10: Menu LoGIn, nastavení funkce č. 12 a tiskových funkcí

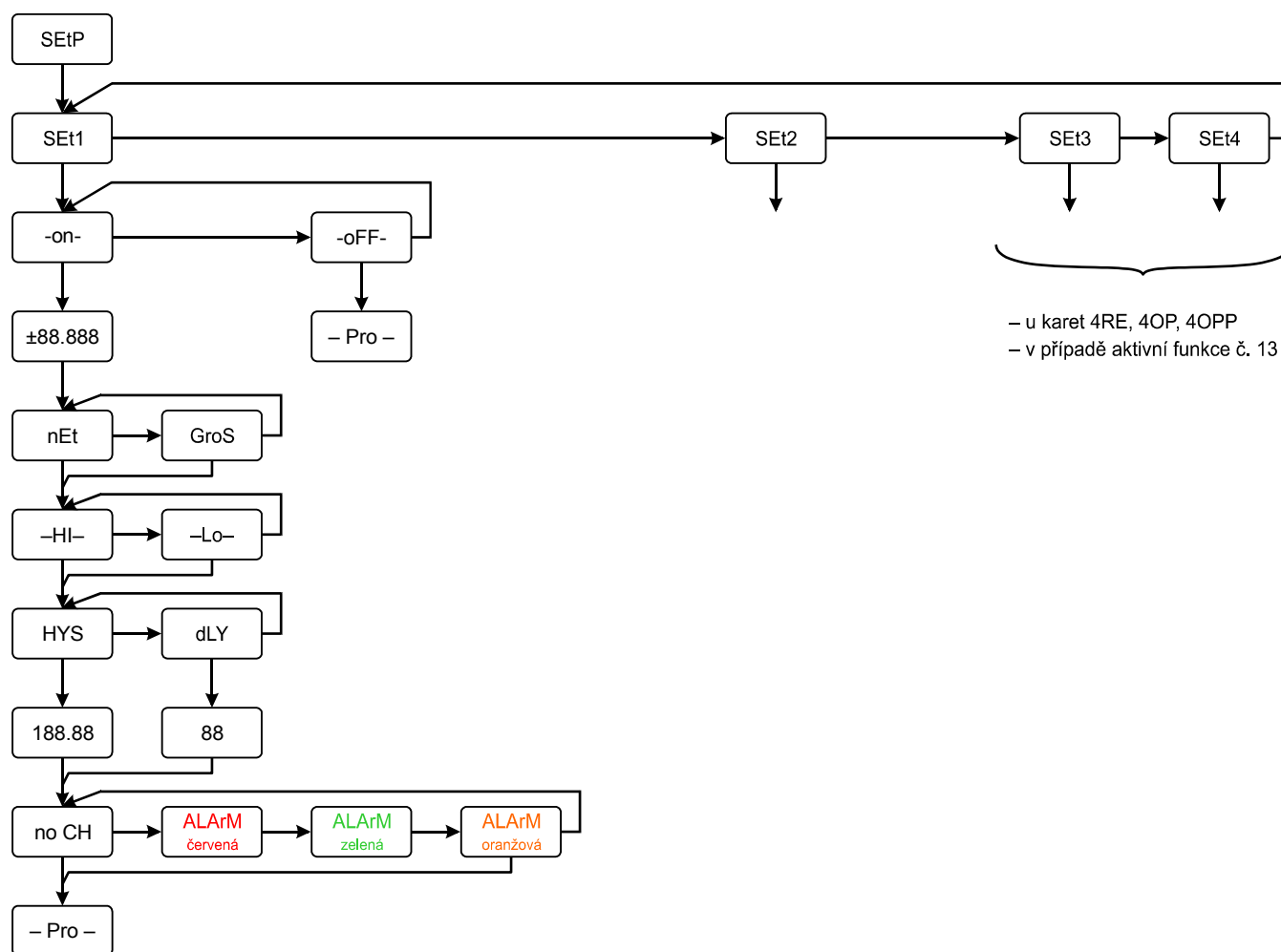
Popis nabídek

- Inp-1 – Inp-3 Výběr vstupu – piny konektoru č. 2, 3, 4. Pin č. 1 je společný (COMMON).
- 88 Číslo funkce z tabulky 1.
V případě funkce č. 12 je nutné zvolit reléový výstup (viz. obr. 10).
V případě tiskových funkcí (7 – 10, 14, 15) je nutné vybrat jestli výstupní data budou obsahovat datum a čas (viz. obr. 10).
- SEt1 – SEt4 Výběr reléového výstupu u funkce č. 12.
- t-oFF Datum a čas není ve výstupu obsaženo.
- t-on- Výstup obsahuje datum a čas.

Nastavení reléových výstupů (menu SETP)

Menu SETP je v programování přítomné pokud je nainstalovaná jedna z rozšiřujících karet 2RE, 4RE, 4OP, 4OPP nebo aktivní funkce č. 13.

Jeho strukturu zobrazuje obr. 11. Podle typu karty jsou v menu buď jenom nabídky SET1 a SET2 nebo všechny SET1 – SET4. Funkce č. 13 simuluje všechny čtyři výstupy SET1 – SET4.



Obr. 11: Menu SETP

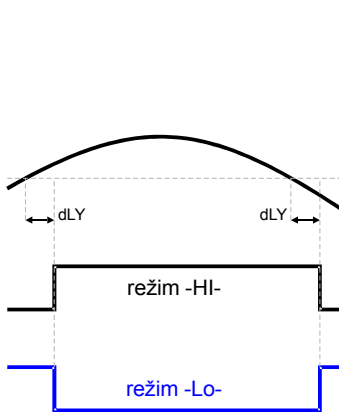
Popis nabídek

- on- / -oFF- Aktivace výstupu. Volba -on- zpřístupní další položky.
- ±88.888 Zadání hodnoty při které dojde ke změně stavu výstupu.
- nEt / GroS Určuje, zda se jedná o hodnotu brutto nebo netto. Volba získá význam při použití tary.
- HI- / -Lo- Stav, do kterého relé přejde při dosažení nastavené hodnoty směrem zdola.
-HI- Při dosažení nastavené hodnoty relé sepne. Je-li hodnota na displeji nižší, relé není sepnuté.
-Lo- Při dosažení nastavené hodnoty relé odpadne. Je-li hodnota na displeji nižší, je relé sepnuté.
- HYS / dLY Pro činnost relé nastaví buď asymetrickou hysterezi nebo zpoždění (viz. dále). Pokud nechcete žádné ovlivnění činnosti relé, v dalším kroku nastavte pro obojí nulovou hodnotu.
- 188.88/88 Nastavení hodnoty hystereze nebo času zpoždění (s).
- no CH / ALArM Sepnutí relé může doprovázet změna barvy displeje. Při volbě no CH není funkce aktivní, volbami ALArM se volí barva při sepnutém výstupu (zelená, oranžová nebo červená). Pokud má více výstupů nastaveny různé barvy výstrahy, výsledná barva je výsledek poslední změny s vlivem na barvu zobrazení.

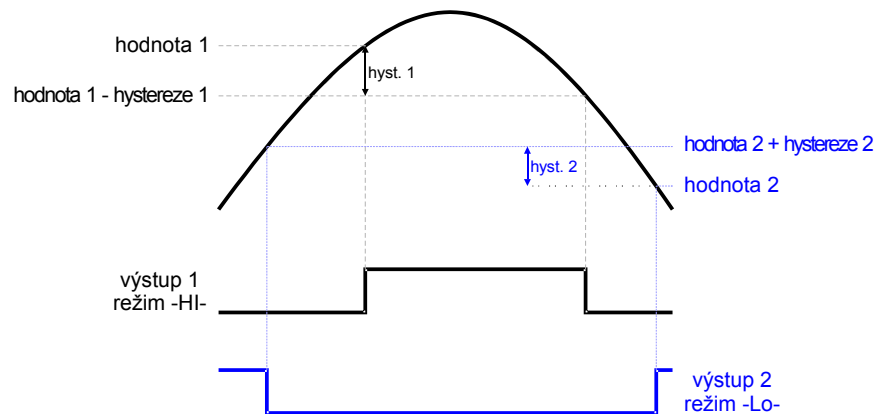
Zpoždění (dLY)

Změna stavu výstupu nastává s časovým zpožděním po dosažení nastavené hodnoty. Doba zpoždění se nastavuje v sekundách. Ke zpoždění dochází v obou směrech tj. jak při spínání tak i při vypínání relé. Po dobu čekání stavová LED příslušného výstupu bliká.

Ovlivnění výstupu v obou režimech nastaveným zpožděním ukazuje obrázek 12.



Obr. 12: Ovlivnění výstupů nastaveným zpožděním





Obr. 13: Ovlivnění výstupů asymetrickou hysterezí


Hystereze (HYS)

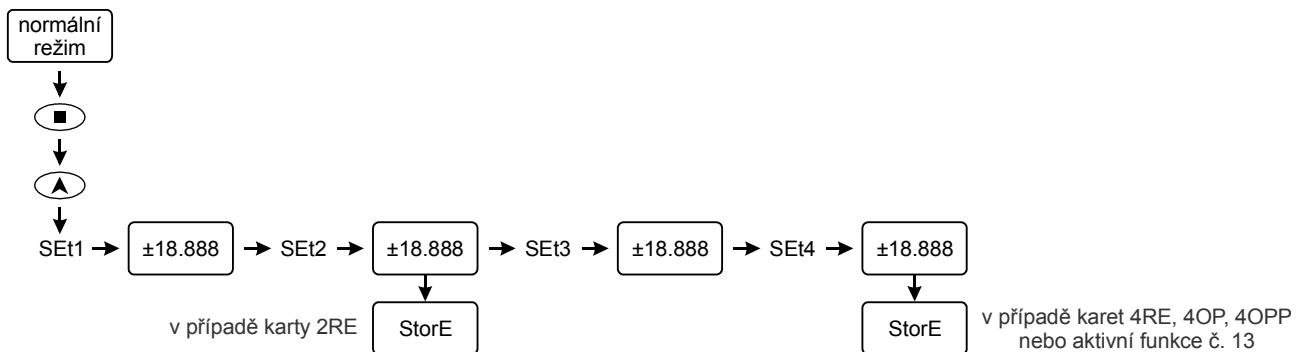
Nastavená asymetrická hystereze ovlivňuje chování výstupu následujícím způsobem (viz. obr. 13):

- Výstup v režimu -HI- (při dosažení nastavené hodnoty zdola sepne):
Spínání není ovlivněno. K vypnutí dojde až po dosažení nastavené hodnoty – hodnota hystereze.
- Výstup v režimu -Lo- (při dosažení nastavené hodnoty zdola vypne):
Spínání není ovlivněno. K vypnutí dojde až po dosažení nastavené hodnoty + hodnota hystereze.

Rychlý přístup k nastaveným hodnotám

K úpravě nastavených hodnot spínání reléových výstupů není nutné procházet celou strukturu programovacího menu, stačí stisknutím tlačítka  vstoupit do programovacího režimu a potom stisknout tlačítko .

Po krátké informaci o čísle výstupu se zobrazí nastavená hodnota, kterou je možné upravit. Současně se rozsvítí také stavová LED příslušného výstupu. Po potvrzení tlačítkem  se totéž opakuje pro další výstupy (viz obr. 14).



Obr. 14: Menu pro rychlou úpravu nastavených hodnot spínání reléových výstupů

Poznámka: Tímto postupem je možné upravit pouze hodnoty spínání výstupů. Pro úpravy ostatních parametrů je nutné použít standardní postup.

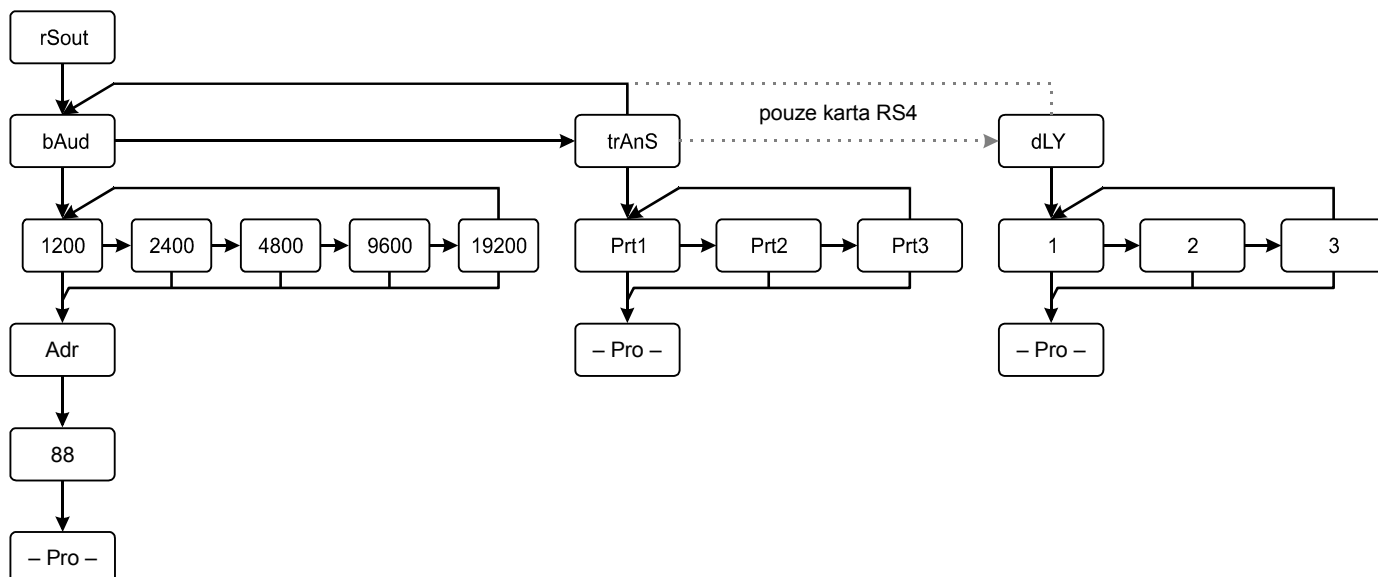
Menu nabízí úpravu hodnot všech přítomných výstupů. Nezáleží jestli je výstup aktivní.

Hodnoty, které nechcete upravit pouze potvrďte, zobrazení přejde k dalšímu výstupu v pořadí.

Nastavení sériového výstupu (menu rSout)

Menu rSout (obr. 15) je v programování přítomné pokud je nainstalovaná rozšiřující karta RS2 nebo RS4. Umožňuje nastavit parametry rozhraní pro komunikaci s připojeným zařízením.

Sériový výstup umožňuje přenos dat z displeje MICRA na další zařízení. Pomocí tiskových funkcí mohou být přenášeny naměřené údaje a uložené nebo nastavené hodnoty. Rozhraní dále umožňuje programování MICRY pomocí PC a speciální softwarové aplikace. Data jsou přenášena v režimu half-duplex.



Obr. 15: Menu rSout

Popis nabídek

bAud, Adr Přímé nastavení přenosové rychlosti (1200, 2400, 4800, 9600, 19200 Baud) a interní adresy zařízení (00–99).

trAnS Nastavení přenosového protokolu:
 Prt1 – ASCII – optimální pro komunikaci s dalším zařízením Ditel (např. externí displej)
 Prt2 – ISO 1745 – protokol dle normy ISO 1745
 Prt3 – MODBUS RTU

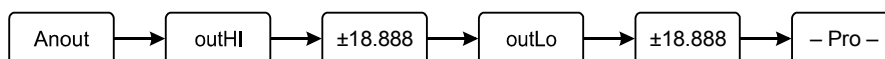
dLY Nabídka pouze pro rozhraní RS485 (karta RS4).
 1 – 30 ms
 2 – 60 ms
 3 – 100 ms

Nastavení analogového výstupu (menu Anout)

Pokud je nainstalována rozšiřující karta s analogovým výstupem je v režimu programování MICRY přítomná nabídka Anout (obr. 16). Kartu lze využít pro připojení různých zařízení k displeji MICRA (přídavný displej, řídicí nebo záznamová jednotka atp.).

V menu se nastaví hodnoty na displeji, při kterých je výstupní proud / napětí karty maximální a minimální. V intervalu mezi maximem a minimem odpovídá hodnota na výstupu karty hodnotě na displeji MICRY, mimo toto rozmezí zůstává hodnota výstupu na maximu / minimu.

Nastavit lze i reverzní závislost.



Obr. 16

Popis nabídek

outHI Hodnota na displeji, při které bude hodnota na výstupu maximální tj. 20 mA nebo 10 V.

outLo Hodnota na displeji, při které bude hodnota na výstupu minimální tj. 4 mA nebo 0 V.


Zamknutí nastavení, změna barvy zobrazení

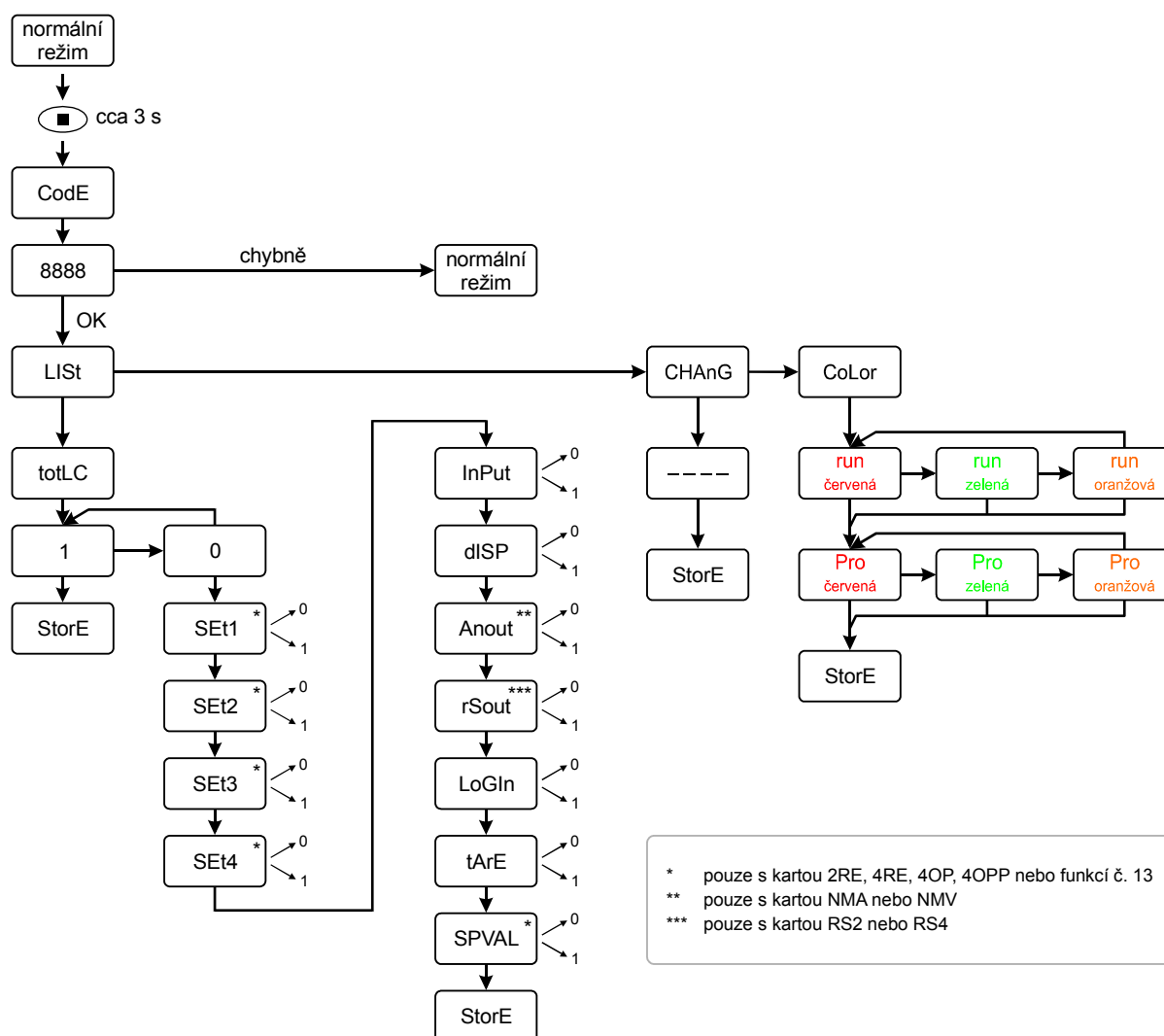
Displej MICRA umožňuje nastavit přístupový kód a chránit provedené nastavení před nechtěnou nebo neoprávněnou změnou.

K dispozici jsou dvě úrovně ochrany:

1. Celková – všechny nastavené údaje jsou přístupné pouze pro čtení. Při vstupu do programovacího menu se zobrazí text dAtA. Menu je možné pouze procházet.
2. Částečná – proti změnám jsou chráněny pouze vybrané položky. Menu je normálně přístupné, ale chráněné položky není možné měnit.

Struktura programovacího menu je znázorněna na obr. 17. Kromě nastavení ochrany umožňuje menu změnit i barvy zobrazení v normálním a programovacím režimu.

Menu je přístupné z normálního režimu MICRY po dlouhém stisku (cca 3 s) tlačítka . Po zadání přístupového kódu (výchozí nastavení je 0000) vstoupíte do programovacího menu. Zadáním chybného kódu se MICRA vrátí zpět do normálního režimu.



Obr. 17: Programovací menu pro zamknutí nastavení, změnu kódu a změnu barev zobrazení

Popis nabídek

- LIST Výběr celkové nebo částečné ochrany. V případě částečné ochrany se v nabídce provede výběr chráněných položek.
 CHAnG Změna přístupového kódu.
 CoLor Změna barev zobrazení displeje.

Nabídka LIST

Po vstupu do nabídky se na okamžik zobrazí název položky pro nastavení ochrany a aktuálně nastavená úroveň.


- 0 Položka není chráněna.
 1 Položka je chráněna před změnou nastavení.

Výběrem 0 nebo 1 nastavte ochranu a nastavení potvrďte.

- totLC Celková ochrana. Volbou totLC=1 menu skončí, po volbě totLC=0 následují další položky.
 SEt1–SEt4 Parametry reléových výstupů (položky menu SEtP). Podle typu rozšiřující karty jsou v menu přítomné položky SEt1, SEt2 nebo SEt1-SEt4. Při simulaci karty funkcí č. 13 jsou přítomné položky SEt1–SEt4. Pokud není karta nainstalována a funkce č. 13 není zapnutá, položky se nezobrazují.
 InPut Parametry vstupu displeje MICRA (menu CnInP).
 dISP Parametry převodu vstupních hodnot na hodnoty zobrazené na displeji (položky SCAL nebo tEACH, FILtP a round menu CndSP).
 Anout Parametry analogové karty (menu Anout). Pokud není karta nainstalována, položka se nezobrazí.
 rSout Parametry sériové karty (menu rSout). Pokud není karta nainstalována, položka se nezobrazí.

LoGIn	Nastavení funkcí (menu LoGIn).
tArE	Nastavení režimu tary (položka ModtA menu CndSP).
SPVAL	Rychlý přístup k nastaveným hodnotám reléových výstupů (viz. str. 10). Pokud není nainstalována karta nebo není zapnutá funkce č. 13, položka se nezobrazí.

Nabídka CHAnG



Nabídka pro změnu vstupního kódu. Je možné zadat libovolné čtyřmístné číslo s výjimkou kódu 0074, který je vyhrazen pro návrat do výchozího nastavení. Jako výchozí je nastaven přístupový kód 0000. Nový kód potvrďte stiskem tlačítka .

Nabídka CoLor

Nabídka pro změnu barvy displeje.

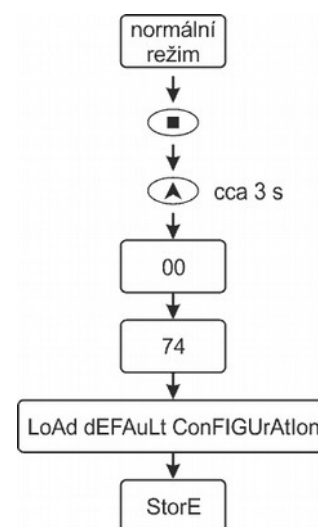
run	Barva normálního režimu.
Pro	Barva programovacího režimu.

Návrat do výchozího nastavení

Všechna nastavení displeje MICRA vrátíte do výchozího továrního nastavení sekvencí příkazů podle obrázku vpravo. Vstupte do režimu programování, stiskněte tlačítko  na cca 3 s. Na displeji začne blikat 00. Jako kód zadejte číslo 74 a potvrďte tlačítkem . Na displeji se postupně zobrazí text „LoAd dEFaULt ConFIGUrAtIon“ a všechny parametry se nastaví na výchozí hodnoty (viz. tabulka 2).

UPOZORNĚNÍ: Návratem MICRY do výchozího stavu dojde k vymazání všech uživatelských nastavení, před použitím je nezbytné displej znovu kompletně nastavit.

Parametr	Výchozí nastavení
Vstup	Napětový vstup 0 – 10 V
Převod a zobrazení	lineární podle přímky definované dvěma body vstup 1: +00.000 zobrazení 1: +00.000 vstup 2: +10.000 zobrazení 2: +10.000 filtrace: 0 zaokrouhlení: 01 mód tary: tArE1 jas displeje: vysoký (HI)
Barvy	Normální režim: zelená Programovací režim: oranžová
Reléové výstupy	SEt1: +01.000 hodnota: netto SEt2: +02.000 režim: HI SEt3: +03.000 zpoždění: 00.0 SEt4: +04.000 barva výstrahy: no CH
Analogový výstup	outHI: +10.000 outLo: +00.000
Funkce	PIN2: funkce č. 1 PIN3: funkce č. 2 PIN4: funkce č. 6



Tabulka 2: Výchozí nastavení displeje MICRA

Dodatek

Pokyny slouží jako podklad pro využití displeje MICRA pro aplikace vážení břemen a omezení přetížení zdvihacích zařízení. Popisují zapojení displeje a měřicího tenzometru, instalaci rozšiřujících karet, nastavení parametrů a možnosti propojení displeje s dalšími zařízeními.

Nastavení ostatních podporovaných typů vstupu (proudový, napětový a vstup pro snímače teploty) není popsáno.

Kontakt



S případnými dotazy se obraťte na:

TER ČESKÁ s.r.o.

Pekařská 12
155 00 Praha 5

Tel: +420 251 613 310

FAX: +420 251 551 028

Email: info@terceska.cz

www.terceska.cz