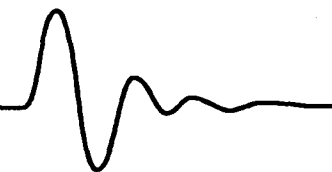




## MERRET "FAX - INFO"

## Návod k použití



**Fax: 0226997007**

Vodňanská 675/30, 198 00 Praha 9

*Chcete-li být pravidelně informováni o novinkách v našem sortimentu, věnujte prosím pár minut vyplnění a odeslání tohoto formuláře.*

Firma: .....

Jméno: .....

Pracovní zařazení: .....

Oddělení: .....

Adresa: .....

.....

Město: .....

PSC: .....

Telefon: .....

Fax: .....

Před odesláním  
faxem  
prosím zvětšit  
na 141 % (A5)  
nebo  
na 200 % (A4)

# MT 620C

6 MÍSTNÝ ČÍTAČ IMPULSŮ

Čím se zabývá Vaše firma? .....

.....

.....

Jaké měřicí přístroje od firmy MERRET používáte? .....

.....

.....

O jaké měřicí přístroje firmy MERRET máte zájem? .....

.....

.....

Který typ přístroje Vám chybí v naší nabídce? .....

.....

.....

TECHDOK - MT620C 87 - v.1.1



## Záruční list

Výrobek: **MT 620C**  
Typ: .....  
Výrobní číslo: .....  
Datum prodeje: .....

Na tento přístroj je stanovena záruční lhůta 12 měsíců ode dne prodeje spotřebiteli. Závady vzniklé během této doby chybou výroby nebo vadou materiálu budou bezplatně odstraněny.

Na jakost, činnost a provedení přístroje platí záruka, byl-li přístroj zapojen a používán přesně podle návodu.

Záruka se nevztahuje na závady způsobené:

- mechanickým poškozením
- dopravou
- zásahem nepovolané osoby včetně uživatele
- neodvratnou událostí
- jinými neodbornými zásahy

Záruční a pozáruční opravy provádí výrobce, pokud není uvedeno jinak.

© 1997 MERRET, s.r.o.

MERRET s.r.o.  
Vodňanská 675/30  
198 00 Praha 9

2

### I NOVÁ TELEFONNÍ ČÍSLA I

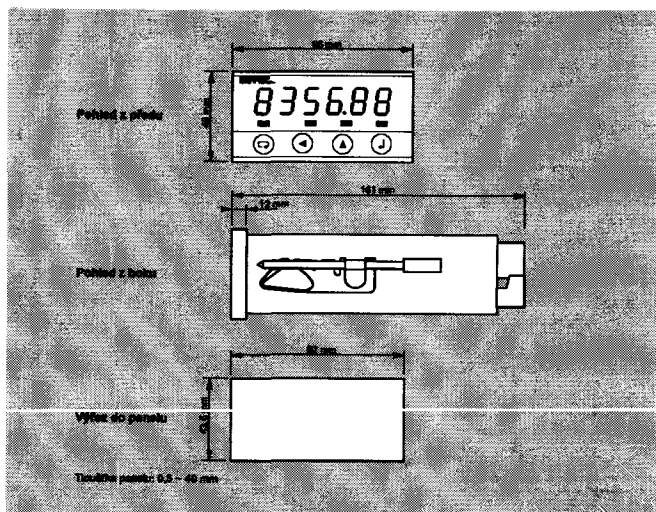


Tel: 02 - 8191 7086  
Fax: 02 - 8191 7087

E-Mail: MERRET@MERRET.CZ

27

## Rozměry a montáž přístroje



## Obsah

1. Popis přístroje .....	4
2. Připojení .....	5
3. Nastavení a ovládání .....	6
Limity .....	7
Kalibrační konstanta .....	8
Filtreační konstanta .....	9
Datový výstup .....	9
Sumace .....	10
Přednastavení .....	10
Kódování .....	11
Speciální funkce .....	11
Blokování přístupů .....	12
Nastavení jasu displeje .....	13
Nastavení spínání limit .....	13
4. Vstupní část - nastavení .....	15
5. Programovací schéma .....	16
6. Chybová hlášení .....	17
7. Datový protokol RS232 .....	18
8. Datový protokol RS485 .....	20
9. Pomocné napětí .....	23
10. Technická data .....	24
11. Rozměry a upevnění přístroje .....	26
12. Záruční list .....	27

## Popis přístroje

### POPIS

Model MT 620C je 6 místný panelový čítač impulsů.

Základem přístroje je jednočipový mikroprocesor a přesný A/D převodník, který přístroj zaručuje vysokou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

Čítač je určený pro prosté čítání nahoru nebo dolů. Přístroj je standardně vybaven kalibračním koeficientem, přednastavením, sumací naměřených hodnot a filtrační konstantou.

Filtrační konstanta zvyšuje odolnost proti náhodným rušivým impulsům. Při konstantě nastavené na nulu, přístroj čítá do maximálního vstupního kmitočtu s minimální odolností proti rušení. Filtrační konstanta je nastavitelná v rozsahu 0,2...40 ms a určuje nejkratší dobu trvání impulsu, aby byl započítán. Tím je samozřejmě snížen vstupní kmitočet. Při nastavení max. konstantě tj. 40 ms je maximální kmitočet cca 12,5 Hz. Při nastavení nulové filtrační konstantě je funkce Preset zablokována.

Přednastavení (Preset) je počáteční nenulová hodnota, nastavitelná v plném rozsahu. Při nastavení 1...999999 se odečítá od nastavené hodnoty pouze směrem dolů, při nastavení 0 se čítá směrem nahoru. Hodnota Preset se načte do přístroje vždy po vynulování nebo zapnutí do sítě.

Sumace je určena pro registraci celkového počtu impulsů, k připočtení dojde vždy po vynulování přístroje.

### OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá čtyřmi tlačítky umístěnými na předním panelu. Všechna programovatelná nastavení přístroje jsou uložena v paměti EEPROM (zůstávají i po vypnutí přístroje). Přístup do jednotlivých programových kroků lze zablokovat.

Nulování čítače je možné tlačítkem z čelního panelu nebo externě na kontakt (svorky 1 a 3).

### ROZŠÍŘENÍ

**Komparátory** jsou určeny pro hlídání jedné, dvou nebo tří mezních hodnot s releovým výstupem. Limity 1 a 2 mají nastavitelnou hysterezi v plném rozsahu displeje. Dosažení a překročení nastavených mezí je signalizováno LED a zároveň sepnutím příslušného relé. **Pomocné napětí** je vhodné pro napájení snímačů a převodníků. Je galvanicky oddělené s plynule nastavenou hodnotou v rozsahu 2 ~ 24 VDC.

**Datový výstup** je pro svou rychlost a přesnost vhodný k přenosu naměřených údajů na další sekundární zobrazení nebo do řídicích systémů. Lze je také použít pro dálkové ovládání přístroje. V nabídce jsou typy RS232 a RS485, a to v provedení izolovaném i neizolovaném. **M-konektor** umožňuje rozšíření přístroje o přídavné komparátory.

### Napájení

20 ~ 28 VAC/50 Hz  
195 ~ 265 VAC/50 Hz, 6 VA  
DC01, 12 ~ 24 VDC/150 mA, neizol. (bez pomocného napětí)  
DC03, 12 ~ 32 VDCmax. 500 mA, izolované, (při 24 VDCmax. 150 mA)

### Připojení

Dolní konektor: konektorová svorkovnice, průřez vodiče do 1 mm<sup>2</sup>  
Datový konektor: Canon - DB 9  
M-konektor: RJ-11

### Mechanické vlastnosti

Materiál: Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-1  
Rozměry: 96 x 48 x 161 mm  
Otvor do panelu: 92 x 43,5 mm

### Provozní podmínky

Doba ustálení: do 15 minut po zapnutí  
Pracovní teplota: 0° ~ 50°C (standardně)  
Skladovací teplota: -10° ~ 85°C  
Krytí: IP54 - čelní panel  
Provedení: bezpečnostní třída I  
Zkuš. napětí vstupu: proti komparátoru = 1950 V  
proti pomocnému napětí = 560 V  
Iz. odolnost napájení: proti měřicímu vstupu 2 kV (pro 220 VAC a VAC)  
proti měřicímu vstupu 500 V (pro DC03)  
EMS, EMI dle DIN: EN 50081  
ISO 1000-4-2/Třída 3  
ISO 1000-4-4/Třída 3  
ISO 1000-4-5

## Technická data

### Měřicí rozsah

Vstup: - na kontakt, senzory NPN log 0 < 1V, log 1 > 4 ~ 24V  
 - senzory NPN log 0 < 1V, log 1 > 4 ~ 24V  
 - galvanicky oddělený log 0 < 5mA, log 1 > 10 ~ 40mA

Vstupní frekvence: < 450 kHz

Nulování: - tlačítkem na předním panelu (je možné zablokovat)  
 - kontaktem (na konektoru č. 1 s č. 3)

Vstup NPN ne PNP (nebo obráceně) lze změnit pomocí propojek na vstupní desce.

### Zobrazení

Displej: 999999, intenzivní červené nebo zelené LED, výška číslic 14 mm

Desetinná tečka: nastavitelná - v programovacím módu P2

Jas: regulovatelný - v programovacím módu

### Přesnost přístroje

TK: 25 ppm/°C

Kalibrační koef.: 0.0001...9999

Přednastavení: 0...999999

Filtreační konstanta: 0...40 ms, s krokem 200 μs

Watch-dog: reset po 1,2 s

Zálohování dat: 3 V Lithiovým článkem, min. 5 let

Kalibrace: při 25°C a 60 % r. v.

### Komparátory

Limita 1: 0...999999

Limita 2: 0...999999

Limita 3: 0...999999

Výstupy: 1 - 2 relé s přepínacím kontaktem (~220 V/3 A)

3 relé se spínacím kontaktem (~220 V/2 A)

### Datové výstupy

Formát dat: rychlost 150...9600 Baud

- 7 datových bitů + parita + 1 stop bit

RS 232 izolovaná nebo neizolovaná, obousměrná komunikace

vysílání naměřených dat lze ovládat signálem CTS

izolační odpor > 100 MΩ při 500 VDC

RS 485 izolovaná nebo neizolovaná, multiprocessorová komunikace,

adresace až 32 přístrojů

izolační odpor > 100 MΩ při 500 VDC

### Pomocné napětí

Nastavitelné: 2...24 VDC, min. zátěž 500 Ω (při osazení DC03 - min. 600 Ω)

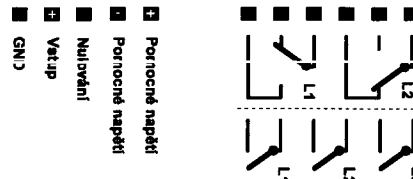
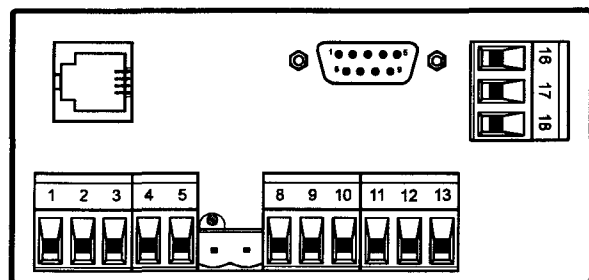
galvanicky oddělené od napájení i vstupního signálu

izolační odpor > 100 MΩ při 500 VDC

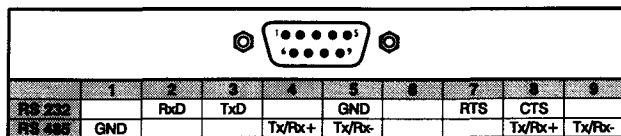
hodnotu napětí lze nastavit trimrem nad svorkovnicí přístroje

## Připojení

### M-konektor



### DATOVÉ VÝSTUPY



## Nastavení a ovládání

V následujícím popisu jsou uvedeny všechny funkce a ovládání čítače impulsů MT 620C. Přístup do programovacích kroků je závislý na Vaší objednávce. Nastavení a ovládání přístroje se provádí čtyřmi tlačítky umístěnými na předním panelu, jejichž pomoci je možno listovat v ovládacím programu a nastavovat požadované hodnoty.



### FUNKCE TLAČÍTEK

- ⊖ Volba programového módu
- ▲ Zobrazení sumy
- Ⓜ Nulování displeje

### FUNKCE TLAČÍTEK V PROGRAMOVACÍM MÓDU

- ⊖ - krokování v pozicích P1 ~ P7  
- předčasné ukončení programování, bez potvrzení změn
- ⊖ - v aktivním režimu je použito na posunování přes jednu dekádu
- ▲ - v aktivním režimu je použito na nastavování čísla na jedné dekádě
- Ⓜ - potvrzení vybraného programovacího módu  
- potvrzení naprogramované hodnoty

**Při prodlévě delší než 12 s se programovací režim automaticky přeruší a přístroj sám opět přejde do měřícího režimu!!!**

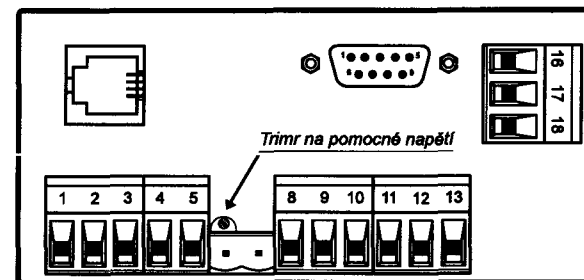
## Pomocné napětí

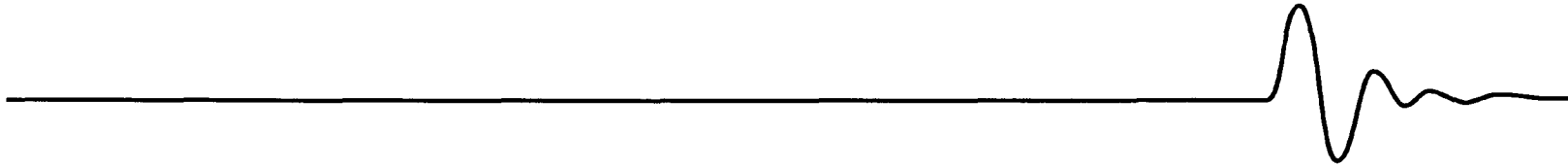
### NASTAVENÍ POMOCNÉHO NAPĚTÍ

Pomocné napětí je standardně nastaveno na 24 VDC. Změna nastavení hodnoty pomocného napětí se provádí trimrem trimrem umístěným nad svorkovnicí přístroje u nulování (viz. obrázek).

#### Upozornění

Při připojování bezkontaktních snímačů ve dvou nebo třídrátových provedeních je nutné propojení minusových svorek pomocného napětí a vstupu!





#### PROGRAMOVACÍ MÓDY

- P1: Nastavení limit
- P2: Nastavení kalibrační konstanty a umístění desetinné tečky
- P3: Nulování filtrační konstanty
- P4: Nastavení datového výstupu
- P5: Nulování sumy
- P6: Nastavení Preset
- P7: Speciální nastavení

#### SPECIÁLNÍ NASTAVENÍ

V programovacím kroku P6 se dají nastavovat následující funkce:

- F1: Blokování přístupu k jednotlivým programovacím krokům
- F2: Nastavení jasu displeje
- F3: Nastavení spínání limit

#### LIMITY

Mezní hodnoty lze plynule nastavovat v celém měřicím rozsahu. K sepnutí dojde při dosažení a překročení nastavené hodnoty.

⊞ » P1, L1 » ⊞ » L1 »

- ⊞ (zobrazí posledně nastavenou hodnotu s blikající poslední číslicí) »
- ⬆ (můžete nastavit číslo na jedné dekádě) »
- ⬅ (přechod na vyšší dekádu) »
- ⊞ (potvrdíte požadované nastavení) »

⊞ » P1, L1 » ⊞ » L1 » ⊞ » L2 »

- ⊞ (zobrazí posledně nastavenou hodnotu s blikající poslední číslicí) »
- ⬆ (můžete nastavit číslo na jedné dekádě) »
- ⬅ (přechod na vyšší dekádu) »
- ⊞ (potvrdíte požadované nastavení) »

- ⊞ » P1. LIM » ⊞ » L1 » ⊞ » L2 » ⊞ » L3 »
- ⊞ (zobrazí poslední nastavenou hodnotu s blikající poslední číslicí) »
- ⬆ (můžete nastavit číslo na jedné dekádě) »
- ⬇ (přechod na vyšší dekádu) »
- ⊞ (potvrdíte požadované nastavení)

#### KALIBRACE

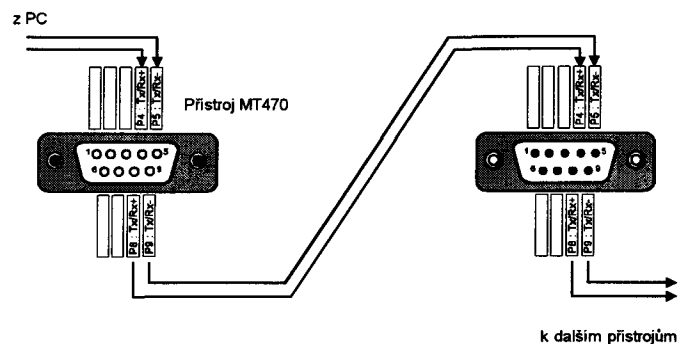
Přístroj je standardně vybaven kalibračním koeficientem, kterým lze měřenou frekvenci přepočítávat a zobrazovat přímo v požadovaných jednotkách (např.: m/s, Km/h, ot/min., atd.). Rozsah nastavení je 0,0001...9999.

Pro vstup do P2 je nutné povolení přístupu v kroku P7 (odečíst číslo 64)!  
Po nastavení zobrazení v P2 se tento přístup opět automaticky zakáže!

- ⊞ » ⊞ » P2. CAL » ⊞
- NULL na 3 s, pak poslední nastavená hodnota s blikající poslední číslicí) »
- ⬆ (můžete nastavit číslo na jedné dekádě) »
- ⬇ (přechod na vyšší dekádu) »
- po nastavení posledního čísla na 5 dekádě můžete nastavit desetinnou tečku - pro kalib.kost.»
- ⬇ (desetinná tečka se rozbliká) »
- ⬆ (umístění desetinné tečky) »
- ⊞ (potvrdíte požadované nastavení) »
- 0,0 (posledně nastavená pozice s blikající desetinnou tečkou) »
- nastavení desetinné tečky pro zobrazení na displeji »
- ⬆ (umístění desetinné tečky) »
- ⊞ (potvrdíte požadované nastavení)

Změníte-li umístění desetinné tečky směrem doleva, pak je velmi pravděpodobné, že při zobrazení limit se na displeji objeví ERR3 (přeplnění displeje), a po 3 sekundách číslo 0, takže je nutné provést nastavení limit znovu.  
Při naplnění displeje se desetinná tečka automaticky posunne o dekádu níže (pokud je to ještě možné).

#### PROPOJOVACÍ KABEL

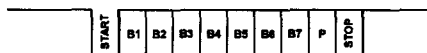




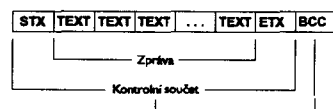
## Datový protokol RS 485

Datový protokol je v 7-Bitové ASCII formátu dle obr. 4.

- Startbit (nízká úroveň)
- 7-bitové slovo
- Parita, sudá
- Stopbit (vysoká úroveň)



STXxxxETXBCC



STX    Návěští před zprávou (Hex: 02)  
 ETX    Ukončení zprávy (Hex: 03)  
 BCC    Kontrolní součet (XoR)  
       - všech 8 bitů

První znak přenáší informaci o stavu limit	0	žádná limita není aktivní
	1	aktivní limita 1
	2	aktivní limita 2
	3	aktivní limita 1 a 2

Příklad:  
 Hodnota na displeji 1,33, limita 1 aktivní  
 STX1 1.33ETXBCC            HEX: 02B1A0A0B12E333303AF

Signálem CTS lze ovládat vysílání linky. Je-li aktivní (+7 V) linka vysílá, není-li aktivní linka ukončí vysílání po přenesení celého bloku.

### FILTRAČNÍ KONSTANTA

V programovacím módu P3 se nastavuje filtrační konstanta v rozsahu 0,2...0,65 ms. Filtrační konstanta je číslo, které vynásobeno 0,2 ms udává po jakou dobu musí setrvat signál na log.0 po posledním přechodu log.1 na log.0, aby byla připočtena (odečtena) jednotka do vnitřního čítače. V případě dřívějšího přechodu na log.1 je tento stav ignorován (považován za rušivý impuls). Čím vyšší je filtrační konstanta, tím nižší je čítaný kmitočet. Je-li filtrační konstanta =0, pak je maximální vstupní kmitočet 450 kHz a lze čítat pouze směrem nahoru!

⊖ » ⊖ » ⊖ » P3. FIL » ⊕

FLT.C.    (na 3 s, pak posledně nastavená hodnota s blikající poslední číslicí) »

▲    (můžete nastavit číslo na jedné dekádě) »

◀    (přechod na vyšší dekádu) »

Ⓜ    (potvrdíte požadované nastavení)

### DATOVÉ VÝSTUPY

Formát datových výstupů je nastavitelný v programování kroku P4 a zadává se zde v číselném tvaru, který vyjadřuje součet čísel Vámi požadovaných parametrů z následující tabulky.

150 Baud	0	7 bitů + parita +1 stop bit	0
300 Baud	1		
600 Baud	2		
1200 Baud	3		
2400 Baud	4		
4800 Baud	5		
9600 Baud	6		

Příklad:  
 9600 Baud, 7 datových bitů, 1 stop bit, parita            6

⊖ » ⊖ » ⊖ » P4. D.D. » ⊕

DD    (na 3 s, pak posledně nastavená hodnota s blikající poslední číslicí) »

▲    (můžete nastavit číslo na jedné dekádě) »

◀    (přechod na vyšší dekádu) »

Ⓜ    (potvrdíte požadované nastavení) » (pouze při osazení RS485 následuje)



- nastavení adresy 0 ...31)  
*ADR* (na 3 s, pak posledně nastavená hodnota s blikající poslední číslicí) »  
 ▲ (můžete nastavit číslo na jedné dekádě) »  
 ▼ (přechod na vyšší dekádu) »  
 ⏏ (potvrdíte požadované nastavení)

### SUMÁRNÍ HODNOTA

Sumární hodnota je určena pro kumulativní sčítání (tj. součty denních počtů). Připočtení hodnoty displeje do sumární hodnoty je automatické po vynulování a to tlačítkem na předním panelu nebo přes výstupní konektor.

Zobrazení sumy: ▲  
 Nulování sumy: v programovacím módu P5

⏏ » ⏏ » ⏏ » ⏏ » ⏏ » *PS. NUL.S.* » ⏏ »

*NUL.SUM.* (na 3 s, pak automatický přechod zpět do měření)

### PŘEDNASTAVENÍ

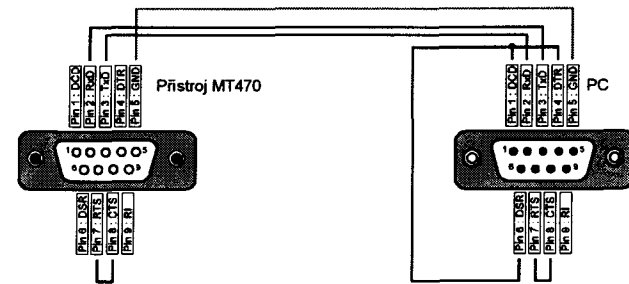
V programovacím módu P6 lze nastavit Preset a tím zvolit směr čítání. Je-li Preset=0 přístroj čítá směrem nahoru, při Presetu <>0 počítá směrem dolů. Toto platí, ale pouze v případě je-li filtrační konstanta <>0. Při nastavené filtrační konstantě na =0 je možno čítat pouze nahoru.

⏏ » ⏏ » ⏏ » ⏏ » ⏏ » *PS. PRES.* » ⏏ »

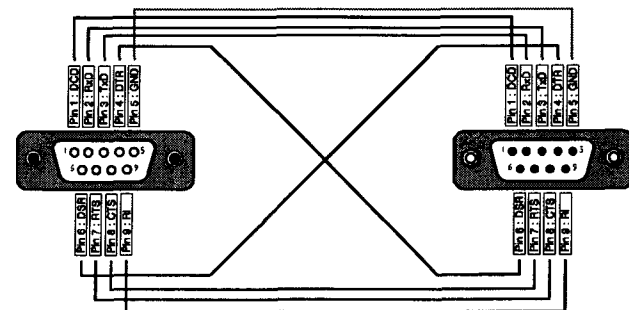
*PRESET* (na 3 s, pak posledně nastavená hodnota s blikající poslední číslicí) »

- ▲ (můžete nastavit číslo na jedné dekádě) »  
 ▼ (přechod na vyšší dekádu) »  
 ⏏ (potvrdíte požadované nastavení)

### NEJEDNODUŠŠÍ PROPOJOVACÍ KABEL



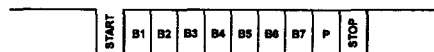
### ÚPLNÝ PROPOJOVACÍ KABEL



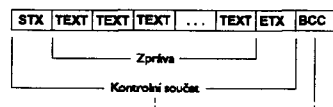
# Datový protokol RS 232

Datový protokol je v 7-Bitové ASCII formátu dle obr.4.

- Startbit (nízká úroveň)
- 7-bitové slovo
- Parita, sudá
- Stopbit (vysoká úroveň)



STXxxxETXBCC



STX    Návěští před zprávou (Hex: 02)  
 ETX    Ukončení zprávy (Hex: 03)  
 BCC    Kontrolní součet (XoR)  
       - všech 8 bitů

První znak přenáší informaci o stavu limit	0	žádná limita není aktivní
	1	aktivní limita 1
	2	aktivní limita 2
	3	aktivní limita 1 a 2

Příklad:

Hodnota na displeji 1,33, limita 1 aktivní  
 STX1 1.33ETXBCC                      HEX: 02B1A0A0B12E333303AF

Signálem CTS lze ovládat vysílání linky. Je-li aktivní (+7 V) linka vysílá, není-li aktivní linka ukončí vysílání po přenesení celého bloku.

## SPECIÁLNÍ NASTAVENÍ

Speciální funkce jsou přístupné z kroku P7 a obsahují tyto možnosti:  
 F1:        Blokování přístupu k jednotlivým programovacím krokům  
 F2:        Nastavení jasu displeje  
 F3:        Nastavení spínání limit

Přístup do speciálních funkcí může být blokován Vámi zadaným 4 místným číselným kódem.

**Je-li kodové číslo "Heslo" =0**

⊙ » ⊙ » ⊙ » ⊙ » ⊙ » ⊙ » P1.COD » ↓

N.COD.        (na 3 s)

NE            (potvrzení současného číselného kódu) »

volba \* ▲ nebo \* ↓

\* ▲ »

RND            (můžete nastavit nové číselné heslo, max. 4 číslice) »

↓ »

0              (na displeji se rozblíká číslo nula) »

▲              (můžete nastavit číslo na jedné dekádě) »

◀              (přechod na vyšší dekádu) »

↓              (potvrdíte nový číselný kód) »

FI.FCE        (volný přístup do speciálních nastavení)

\* ↓            (potvrdíte nový číselný kód) »

FI.FCE        (volný přístup do speciálních nastavení)

**Je-li kodové číslo "Heslo" jiné než =0**

⊙ » ⊙ » ⊙ » ⊙ » ⊙ » ⊙ » P1.COD » ↓

CODE ?        (na 3 s)

0              (na displeji se rozblíká číslo nula a musíte napsat vstupní číselný kód) »

▲              (můžete nastavit číslo na jedné dekádě) »

## Chybová hlášení

- ◀ (přechod na vyšší dekádu) »
- ↓ (potvrdíte číselný kód) »
- FL.COD.* (na 3 s) nebo ERR6, při zadání špatného kódu
- NE* (potvrzení současného číselného kódu) »
- volba \*▲ nebo \*↓
- \*▲ »
- ANO* (můžete nastavit nové číselné heslo, max. 4 číslice) »
- \*↓ »
- 0 (na displeji se rozbliká číslo nula) »
- ▲ (můžete nastavit číslo na jedné dekádě) »
- ◀ (přechod na vyšší dekádu) »
- ↓ (potvrdíte nový číselný kód) »
- FL.FCE* (volný přístup do speciálních nastavení)
- \*↓ (potvrdíte nový číselný kód) »
- FL.FCE* (volný přístup do speciálních nastavení)

**V případě zapomenutí čísla existuje kód univerzální a to 8177.**

### BLOKOVÁNÍ PŘÍSTUPŮ

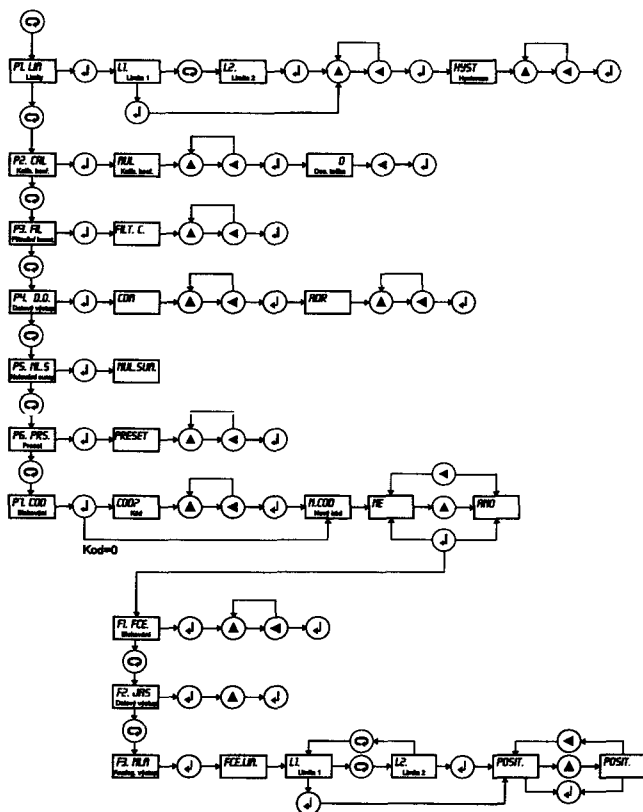
Tato funkce slouží pro zakázání změny nastavení v daném programovacím kroku (přístup na zobrazení je vždy volný) a je nastavitelná v F1. Zadává se ve tvaru čísla, které vyjadřuje součet čísel Vámi vybraných omezení z následující tabulky.

#### Hodnoty pro zakázání změny nastavení

Limita 1	1
Limita 2	2
Limita 3	4
Nulování sumy	8
Datový výstup	16
Filtreační konstanta, Preset	32
Kalibrační konstanta	64 (automaticky)
Vypnutí nulovacího tlačítka na displeji	128

Displej	Závada	Odstranění závady
Err.0	Matematická chyba (dělení nulou)	Zkontrolujte nastavení v P2
Err.1	Velikost měřené hodnoty je pod měřicím rozsahem přístroje	Zkontrolujte hodnotu vstupního signálu
Err.2	Velikost měřené hodnoty je nad měřicím rozsahem přístroje	Zkontrolujte hodnotu vstupního signálu
Err.3	Matematické přetečení displeje	Chyba v zadaných hodnotách. Zkontrolujte nastavení v P1 a P2
Err.4	Hrubá chyba při zápisu do EEPROM	Odeslat do opravy
Err.5	Chyby při zápisu do EEPROM	Přeprogramovat hodnoty v P1..7
Err.6	Špatně zadané heslo	Nastavte správné číslo

# Programovací schema



F1 FCE » (J) »

- 64 (posledně nastavená hodnota s blikající poslední číslicí) »
- (▲) (můžete nastavit číslo na jedné dekádě) »
- (◀) (přechod na vyšší dekádu) »
- (J) (potvrdíte požadované nastavení) »

## NASTAVENÍ JASU DISPLEJE

Nastavení jasu displeje je možné nastavit ve třech úrovních v kroku F2 (50, 75 a 100%).

(◀) » F2 JRS » (J) »

- 100 P (posledně nastavená hodnota) »
- (▲) (nastavení jasu) »
- (J) (potvrdíte požadované nastavení) »

## NASTAVENÍ SPÍNÁNÍ LIMIT

V kroku F3 je možné nastavit spínání limit a to pozitivní nebo negativní.

- Pozitivní:** k sepnutí dojde při dosažení a překročení nastavené hodnoty
- Negativní:** k rozepnutí dojde při dosažení a překročení nastavené hodnoty

(◀) » (◀) » F3 NLA » (J) »

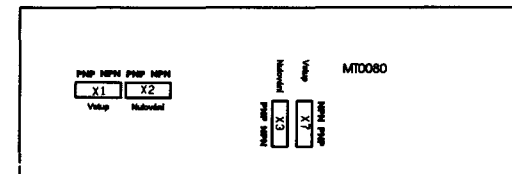
- FCE LIA (na 3 s.) »
- L1 (nastavovaná limita) »
- (◀) (vybrání požadované limity) »
- L2 (nastavovaná limita) »
- (J) (potvrdíte vybranou limitu) »
- (▲) (Negativní spínání) »
- (◀) (Pozitivní spínání) »
- (J) (potvrdíte požadované nastavení) »

## Nastavení vstupu

Vstupní část je již nastavena ve výrobě podle objednávky. V případě, že potřebujete změnit typ vstupní části, tak postupujte dle následujícího popisu.

### Nastavení vstupní části

1. Odšroubujte zadní víčko a vysuňte přístroj
2. Na vertikální desce u vstupních svorek přístroje nastavte zkratovací propojky podle žádaného typu a funkce vstupní části, vstupní (X1 a X7) a nulovací propojky (X2 a X3) musí být nastaveny vždy **shodně**.



### Příklad:

Vstup: sonda NPN nebo kontakt  
Nulování: sonda NPN nebo kontakt

Propojky: X1 a X7 - NPN  
Propojky: X2 a X3 - NPN