

ORBIT MERRET "FAX - INFO"

02 - 8191 7087

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)

Čím se zabývá Vaše firma?

.....

Jaké měřicí přístroje od firmy ORBIT MERRET používáte?

.....

O jaké měřicí přístroje firmy ORBIT MERRET máte zájem?

.....

Který typ přístroje Vám chybí v naší nabídce?

.....

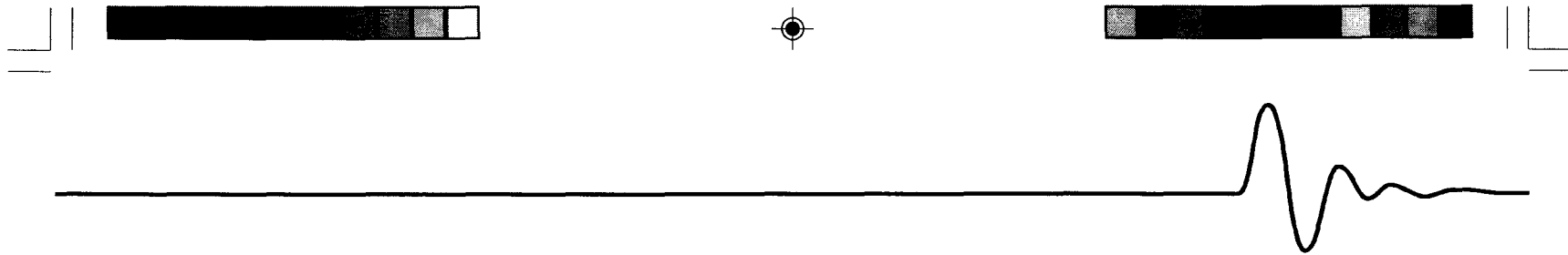
TECHDOK - M1620FM - 99 - v.2.00

Návod k použití

MT 620FM

6 MÍSTNÝ MĚŘIČ FREKVENCE





Výrobek: MT 620FM
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, byli-li přístroj zapojen a používán přesně podle návodu.

Záruka se nevztahuje na závady způsobené:

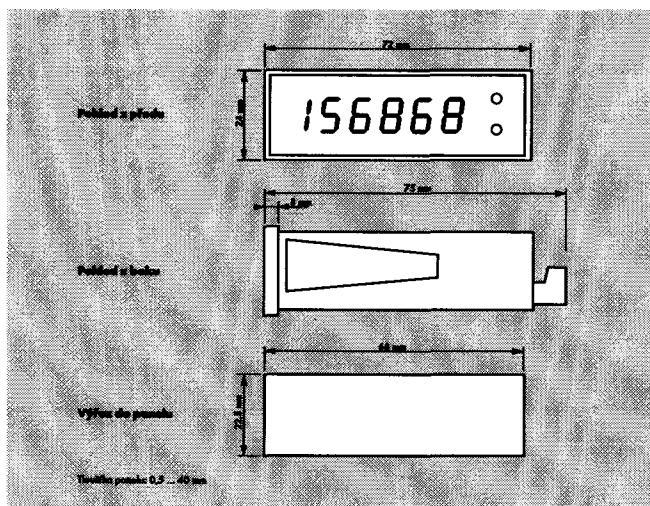
- mechanickým poškozením
- dopravou
- zásahem nepovolané osoby včetně uživatele
- neodvratnou událostí
- jinými neodbornými zásahy

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

© ORBIT MERRET - 4/99
ORBIT MERRET, spol.s r.o.
Vodňanská 675/30
198 00 Praha 9

tel: 02 - 8191 7086
fax: 02 - 8191 7087
E-mail: orbit@merret.cz
<http://www.orbit.merret.cz>

Rozměry a montáž přístroje



1. Popis přístroje	4
2. Připojení	5
3. Nastavení a ovládání	6
Povolení přístupu	7
Kalibrační konstanta	7
Limita	7
Hesla	8
Filtreační konstanta	8
Desetinná tečka	8
Jas	8
4. Vstupní část - nastavení	9
5. Programovací schéma	10
6. Chybová hlášení	11
7. Technická data	12
8. Rozměry a upevnění přístroje	14
9. Závěrní list	15

Popis přístroje

POPIS

Model MT 620FM je 6 místný panelový měřič frekvence. Základem přístroje je jednočipový mikroprocesor, který přístroji zaručuje vysokou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

Přístroj je standardně vybaven kalibračním koeficientem, filtrační konstantou a zálohováním dat. 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 0,1...60 ms a určuje nejkratší dobu trvání impulsu, aby byl započítán. Tím je samozřejmě snížena vstupní kmitočet. Při nastavené max. konstantě t.j. 60 ms je maximální kmitočet cca 8 Hz.

OVLÁDÁNÍ

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

Časovou základnu lze měnit (0,25 s/2,5 s) propíčkou na vstupním konektoru (svorky 1 a 3).

ROZŠÍŘENÍ

Komparátor je určený pro hlídání jedné mezní hodnoty s releovým výstupem. Dosažení a překročení nastavené meze je signalizováno sepnutím příslušného relé a blikající desetinnou tečkou u poslední číslice.

Technická data

Měřicí rozsah

Vstup: -na kontakt, senzory NPN $\log 0 < 1V, \log 1 > 4 - 24 V$
-senzory PNP $\log 0 < 1V, \log 1 > 4 - 24 V$
Vstupní frekvence: $< 7 \text{ kHz}$

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

Zobrazení

Displej: 999999, intenzivní červené nebo zelené LED, výška číslic 9,1 mm
Jas: nastavitelná - v programovacím módu
Desetinná tečka: plovoucí, nastavitelná - v programovacím módu

Přesnost přístroje

TK: 25 ppm/°C
Kalibrační koef.: 0.0001... 9999
Filtroční konstanta: 0...60 ms, s krokem 100 μs
Časová základna: 0,25 s (s propojkou na vstupním konektoru 2,5 s)
Watch-dog: reset po 1,2 s
Zálohování dat: 3 V Lithiovým článkem, min. 5 let
Kalibrace: při 25°C a 60 % r. v.

Komparátor

Límita: 0...999999
Výstup: relé se spínacím kontaktem (1 A/230VAC)

Napájení

7 - 12 VDC/max. 250 mA

Připojení

konektorová svarkovnice, průřez vodiče do 1 mm²

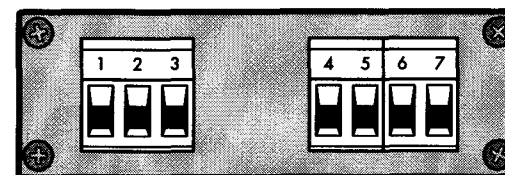
Mechanické vlastnosti

Matériál: Noryl GFN2 SE1, nehořavý UL 94 V-1
Rozměry: 72 x 24 x 75 mm
Otvor do panelu: 68 x 22,5 mm

Provozní podmínky

Pracovní teplota: 0° - 50°C
Skladovací teplota: -10° - 85°C
Krytí: IP40-čelní panel

Univerzální heslo je 111111.



■ +
■ -
■ GND

■ +
■ -
■ Vstup

■
■
■ Časová základna

■ +
■ -
■ Nápájení

■ +
■ -
■ Nápájení

Nastavení a ovládání

V následujícím popisu jsou uvedeny všechny funkce a ovládání měřiče frekvence MT 620FM. Přístup do programovacích kroků je závislý na Vaší objednávce. Nastavení a ovládání přístroje se provádí dvěma tlačítky umístěnými pod předním panelem, jejichž pomocí je možno listovat v ovládacím programu a nastavovat požadované hodnoty.



tlačítko SET
tlačítko SEL

FUNKCE TLAČÍTEK V PROGRAMOVACÍM MÓDU

- SEL** - krokování v programovacím módu
 - v aktivním režimu je použito na posunování přes jednu dekádu
- SET** - v aktivním režimu je použito na nastavování čísla na jedné dekádě
- SEL+SET** - potvrzení nastavené hodnoty

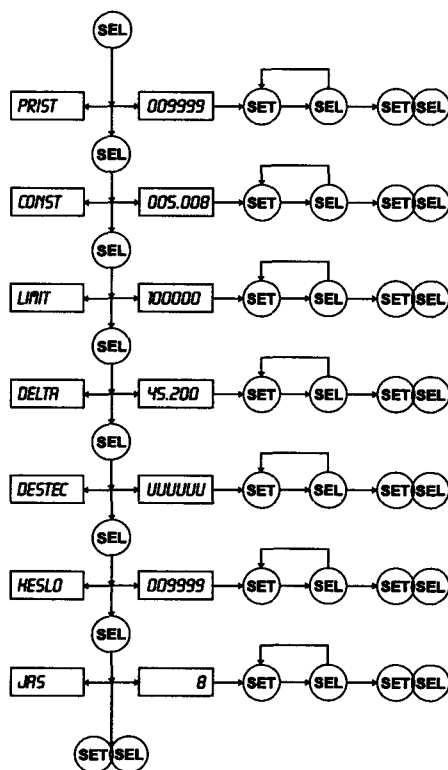
Při prodlevě delší než 40 s se programovací režim automaticky přeručí a přístroj sám opět přejde do měřičeho režimu!!!

PROGRAMOVACÍ MÓDY

- PRISTUP** Nastavení hesla pro přístup do nastavovacího režimu
- CONST** Nastavení kalibrační konstanty
- LIMIT** Nastavení limity
- DELTA** Nastavení filtrační konstanty
- DESTEC** Nastavení desetinné tečky
- HESLO** Nastavení nového přístupového hesla
- JRS** Nastavení jasu displeje

Displej	Závada	Odstranění závady
-ERR0-	počet impulsů nebo jejich součin s kalibrační konstantou je mimo měřicí rozsah	změňte kalibrační konstantu, vynulujte přístroj
-ERR1-	počet impulsů vynásobený kalibrační konstantou má více jak 6 čísel	zkontrolujte kalibrační konstantu a umístění desetinné tečky
-ERR2-	špatné přístupové heslo do nastavovacího módu	zadejte správné přístupové heslo
-ERR3-	vstupní kmitočet je nad hranicí filtrační konstanty	zmenšete filtrační konstantu

Programovací schema



PROGRAMOVÁNÍ

SEL	Vstup do programovacího módu, výběr programovacího módu
SET+SEL	Potvrzení nastavení v programovacím kroku
SET+SEL (2x)	Potvrzení a ukončení programování

Sejměte přední rámeček a vyndejte plexisklo.

Zmačkněte tlačítko **SEL** na displeji se objeví nápis **PRIST**, který se bude ve 1 s intervalech střídát s hodnotou **009999**. Tlačítkem **SET** můžete nastavovat hodnotu na jednotlivé dekádě a tlačítkem **SEL** přecházet na dekády vyšší. Po nastavení správného přístupového hesla zmačkněte současně tlačítko **SEL+SET**, v případě správného nastavení se objeví střídání nápisů **PRIST** a **POMDL** (při chybě **-ERR2-**). Potom můžete pokračovat ve výběru konfiguračních hodnot pomocí tlačítka **SEL**.

Při nastavení přístupového hesla **003111** je přístup do programovacího režimu trvale přístupný.

CONST

Po volbě tlačítka **SEL**, kdy se na displeji zobrazí nápis **CONST**, střídající se s hodnotou určující násobící konstantu zmačkněte tlačítko **SET** a nastavte požadovanou násobící konstantu. Tlačítkem **SET** můžete nastavovat hodnotu na jednotlivé dekádě a tlačítkem **SEL** přecházet na dekády vyšší. Rozsah nastavení je 00000 až 59999, umístění desetinné tečky je libovolné u kterékoli svítilky, její nastavení provedete po volbě nejvyšší dekády, kdy se rozblíká a Vy ji můžete tlačítkem **SET** umístit. Po nastavení násobící konstanty zmačkněte současně tlačítko **SEL+SET**. Potvrzenou hodnotu můžeme zkontrolovat v režimu střídání nastavené hodnoty s nápisem **CONST**, do kterého se dostaneme.

Funkci kalibrační konstanty můžete vyřadit z nabídky (je rovna 1) osazením zkratovací propojky J4.

LIMIT

Nastavení limitní hodnoty probíhá obdobně v režimu střídání nápisu **LIMIT** s limitní hodnotou. Limitní hodnota určuje stav na displeji čítače bez uvažování desetinné tečky, při které má být sepnuto nebo rozepnuto (propojka J7) relé. Tlačítkem **SET** můžete nastavovat hodnotu na jednotlivé dekádě a tlačítkem **SEL** přecházet na dekády vyšší. Po nastavení limity zmačkněte současně tlačítko **SEL+SET**. Potvrzenou hodnotu můžeme zkontrolovat v režimu střídání nastavené hodnoty s nápisem **LIMIT**, do kterého se dostaneme.

Funkci limity můžete vyřadit z nabídky osazením zkratovací propojky J5.

HESLO

Nastavení hesla začíná v režimu střídání nápisu **HESLO** se starou hodnotou hesla. Je-li střídán nápis heslo s hodnotou 009999, svědčí to o tom, že není povolen přístup ke změně jakéhokoli parametru. Heslo bude zobrazováno pouze, je-li přístup povolen tj. bylo-li zadáno v režimu přístupu platné heslo. Z nastaveného hesla se ukládají pouze spodní čtyři hodnoty. při kontrole hesla je však kontrolováno všech 6 cifer, z nichž nejvyšší dvě musí být nulové. Tlačítkem **SET** můžete nastavovat hodnotu na jednotlivé dekády a tlačítkem **SEL** přecházet na dekády vyšší. Po nastavení správného přístupového hesla zmáčknete současně tlačítka **SEL+SET**.

Při nastavení přístupového hesla **003111** je přístup do programovacího režimu trvale přístupný.

DELTA

Nastavení filtrační konstanty probíhá obdobně v režimu střídání nápisu **DELTA** s nastavenou hodnotou. Filtrační konstanta zvyšuje odolnost proti náhodným rušivým impulsům. Je nastavitelná v rozsahu 0,1 ms až 59,9 ms a určuje nejkratší dobu impulsu k tomu, aby byl započítán. Délka druhé polarity signálu není důležitá, pouze musí být větší než 2 μ s. Prodlužováním filtrační konstanty lze odstranit zátky při spínání kontaktů, zároveň však je snižován maximální vstupní kmitočty.

Tlačítkem **SET** můžete nastavovat hodnotu na jednotlivé dekády a tlačítkem **SEL** přecházet na dekády vyšší. Po nastavení zmáčknete současně tlačítka **SEL+SET**. Potvrzenou hodnotu můžeme zkontrolovat v režimu střídání nastavené hodnoty s nápisem **DELTA**, do kterého se dostaneme.

Funkci filtrační konstanty můžete vyřadit (je rovna 0) z nabídky osazením zkratovacích propojky J6.

DESTEC

Posledním nastavením je umístění desetinné tečky na displeji přístroje. Do tohoto režimu se dostanete při střídání nápisu **DESTEC** s nápisem **uuuuuu** s nebo bez desetinné tečky. Zmáčknutím tlačítka **SET** přejdeme do nastavovacího režimu, při kterém lze blikající desetinnou tečku umístit u kterékoliv číslice nebo ji nechat schovanou. Po nastavení zmáčknete současně tlačítka **SEL+SET**. Vazba nastavené desetinné tečky na displeji je v souladu s jejím umístěním u násobící konstanty, pouze limitní hodnota je chápána tak, jako by zobrazovaná hodnota na displeji ve skutečnosti žádnou desetinnou tečku neměla. Desetinná tečka je plovoucí, tzn. že při zaplnění displeje reálnými čísly se posouvá vpravo.

JAS

V kroku nastavení jasu je možné vybrat intenzitu v rozsahu 1...8. Tlačítkem **SET** můžete nastavovat hodnotu jasu, kterou potvrdíte současným zmáčknutím tlačítek **SEL+SET**.

Současným zmáčknutím tlačítek **SEL+SET** uložíte všechna nastavení a vrátíte se zpět do číselného režimu.

Pro jednodušší obsluhu je možné některé funkce vypnout (nejsou nabízeny v programovacím módu) zkratovacími propojkami na základní desce přístroje.

Nastavení zkratovacích propojek

1. Sundejte přední rámeček, vyjměte plexisklo a vysuňte přístroj
2. Podle potřeby změníte nastavení propojek a zandejte přístroj zpět do krabičky

Všechna nastavení provádějte při **VYPNUTÉM** přístroji.

Význam propojek

- | | |
|----|--|
| J1 | typ vstupu - NPN, kontakt (A)/PNP (B) |
| J2 | polarita vstupu, úroveň platná pro zpoždění - log.0 (A)/log.1 (B) |
| J3 | s propojkou je baterie zapnuta (při delším skladování je vhodné baterie vypnout) |
| J4 | s propojkou je násobící konstanta vypnutá (nastavená na 1) |
| J5 | s propojkou je limita vypnutá |
| J6 | s propojkou je filtrační konstanta vypnutá (bez omezení vstupu) |
| J7 | inverze spínání relátka - bez propojky spíná při dosažení a překročení nastavené hodnoty |

