

OM 5011



- 5 -/6- místné programovatelné zobrazení
- integrovaná/okamžitá hodnota
- ± 2 ; ± 5 ; ± 10 V
- 0...20 mA; 4...20 mA
- Matematické funkce, Digitální filtry
- Velikost DIN 96 x 48 mm
- Napájení 80...250 V AC/DC

2003-3-02

Rozšíření

Komparátory • Pomocné napětí • Datový výstup • Univerzální analogový výstup • Real time

Popis

Model OM 5011 je 5 místný panelový programovatelný integrátor určený pro měření napětí nebo proudu v závislosti na čase. Na displeji lze zobrazovat integrované množství nebo okamžitou hodnotu. Základem přístroje je jednočipový mikrokontroler s velmi přesným A/D převodníkem, který přístroji zaručuje vysokou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

Standardní funkce

Programovatelné zobrazení displeje

Nastavení ruční nebo automatické, v „KM“ lze nastavit integrační konstanta zadáním čísla, které by jste obdrželi při jmenovitém vstupním signálu za dobu 1 hodiny, např.: 0...20 mA \Rightarrow při 20 mA/1 hodinu = 15,38 $\pm 99999/999999$ (okamžitá/integ. hodnota)

Zobrazení

Digitální filtry

Plovoucí průměr z 2...30 měření
 Exponen. průměr z 2...128 měření
 n-tá hodnota z 2...255 měření
 Poloměr necitlivosti pásmo potlačení změny měřené hodnoty

Matematické funkce

Min/max. hodnota registrace min./max. hodnoty dosažené během měření
 Tára určená k vynulování displeje při nenulovém vstupním signálu
 Špičková hodnota na displeji se zobrazuje pouze max. (min.) hodnota za daný časový úsek
 Zaokrouhlení nastavení zobrazovacího kroku pro displej
 Mat. operace polynom, 1/x, logaritmus, exponenciál, mocnina, odmocnina, sin x

Externí ovládání

Hold blokování displeje/přístroje
 Lock blokování tlačítek
 Tára aktivace táry
 Nulování celkové/integrované hodnoty/min-max. hodnoty

Ovládání

Přístroj se nastavuje a ovládá pěti tlačítky umístěnými na předním panelu. Všechna programovatelná nastavení přístroje jsou realizována ve dvou nastavovacích režimech.

Konfigurační menu (dále jen KM) je chráněné volitelným číselným kódem a obsahuje kompletní nastavení přístroje
 Uživatelské menu může obsahovat libovolné programovací nastavení, definované v „KM“ s dalším volitelným omezením (vidět, měnit)

Všechny programovatelné parametry jsou uloženy v paměti EEPROM (zůstávají i po vypnutí přístroje).

Na displeji lze zobrazit měřené jednotky.

Rozšíření

Komparátory jsou určeny pro hlídání jedné, dvou, tří nebo čtyř mezních hodnot s reléovým výstupem. Uživatelsky lze zvolit režim limit: MEZ/DAVKA/OD-DO. Limity mají nastavitelnou hysterezi v plném rozsahu displeje a volitelné zpoždění sepnutí v rozsahu 0...99,9 s. Dosažení nastavených mezí je signalizováno LED a zároveň sepnutím příslušného relé.

Pomocné napětí je vhodné pro napájení snímačů a převodníků. Je izolované s plynule nastavitelnou hodnotou v rozsahu 2...24 VDC.

Datové výstupy jsou pro svou rychlost a přesnost vhodné k přenosu naměřených údajů pro další zobrazení nebo přímo do řídicích systémů. V nabídce je izolovaná RS232 a RS485 s protokolem DIN MessBus / ASCII.

Analogové výstupy najdou své uplatnění v aplikacích, kde je požadováno další vyhodnocení nebo zpracování naměřených údajů v externích zařízeních. V nabídce je univerzální analogový výstup s možností volby typu výstupu - napětí/proud. Hodnota analogového výstupu odpovídá údajům na displeji a jeho typ i rozsah je volitelný v konfiguračním menu.

Real time je interní časové řízení sběru dat. Je vhodný všude tam, kde je nutné registrovat naměřené hodnoty v daném časovém úseku. Do paměti přístroje je možné uložit až 65 000 hodnot. Přenos dat do PC přes sériové rozhraní RS232/485.

Technická data

MĚŘICÍ ROZSAH

	Impedance/Max. úbytek	
0...20 mA	< 260 mV	Vstup I
4...20 mA	< 260 mV	Vstup I
±2 V	1 MOhm	Vstup U
±5 V	1 MOhm	Vstup U
±10 V	1 MOhm	Vstup U
na přání		

ZOBRAZENÍ

Displej: ±99999 (okamžitý průtok), 999999 (proteklé množství)
červené nebo zelené 14-ti segmentové LED, výška čísel 14 mm
Desetinná tečka: nastavitelná - v Konfiguračním menu
Jas: nastavitelný - v Konfiguračním/Uživatelském menu

PŘESNOST PŘÍSTROJE

Teplotní koeficient: 60 ppm/°C
Přesnost: ±0,05 % z rozsahu (platí pro plný rozsah zobrazení) + 1 digit
Rychlost: 0,1...8 měření/s
Časová základna: 1 s (pro integraci)
Přetížitelnost: 10x (t < 30 ms), 2x (dlouhodobě)
Watch-dog: reset po 1,2 s
Vstupní filtry: plovoucí (2-30) a exp. průměr, poloměr necitlivosti, n-tá hodnota (2-255)
Funkce: ofset, min./max. hodnota, Tára, špičková hodnota, Hold, Lock (na kontakty)
Real time: 15 ppm/°C
Kalibrace: při 25°C a 40 % r.v.

KOMPARÁTOR

Typ: digitální, nastavitelný v programovacím módu, sepnutí kontaktu < 30 ms
Limita 1... 4: ±99999/999999 - lze přiřadit integrované nebo okamžité hodnotě
Hystereze: 0...9999
Zpoždění: 0...99,9 s
Výstupy: 2 relé s přepínacím a 2 relé se spínacím kontaktem (250 VAC/50 VDC, 3 A)

DATOVÉ VÝSTUPY

Formát dat: rychlost 600...38 400 Baud
7 bitů + sudá parita + 1 stop bit (DIN MessBus),
8 bitů + bez parity + 1 stop bit (ASCII)
RS 232: izolovaná
RS 485: izolovaná, adresace (max. 31 přístrojů)

ANALOGOVÉ VÝSTUPY

Typ: izolovaný, programovatelný s rozlišením max. 10 000 dílků, analogový výstup odpovídá údajům na displeji, typ a rozsah výstupu je volitelný v Konfiguračním menu
Nelinearita: 0,2 % z rozsahu
TK: 100 ppm/°C
Rychlost: odezva na změnu hodnoty < 40 ms
Napěťové: 0...2 V/5 V/10 V
Proudové: 0...5 mA/20 mA/4...20 mA (kompenzace vedení do 600 Ohm)

POMOCNÉ NAPĚTÍ

Nastavitelné: 2...24 VDC/50 mA, izolované

NAPÁJENÍ

80 ... 250 V (AC/DC), 13,5 VA
9 ... 50 V (AC/DC), 13,5 VA
- napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje

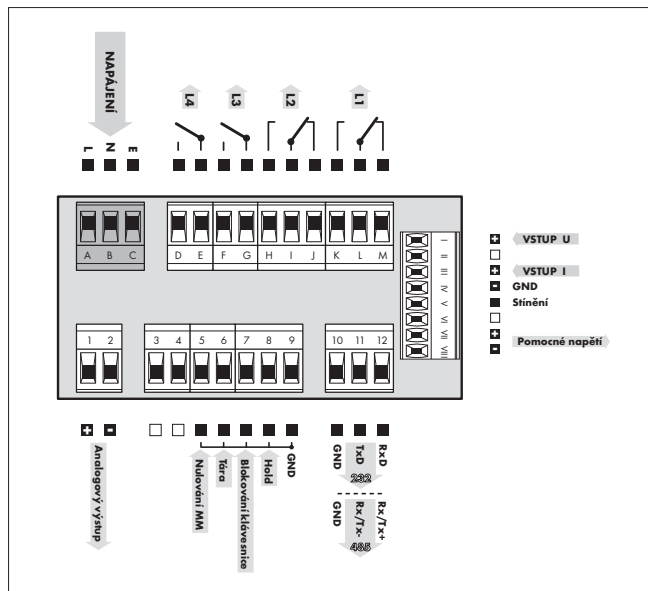
MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Materiál: Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-1
Rozměry: 96 x 48 x 154 mm
Otvor do panelu: 90,5 x 45 mm

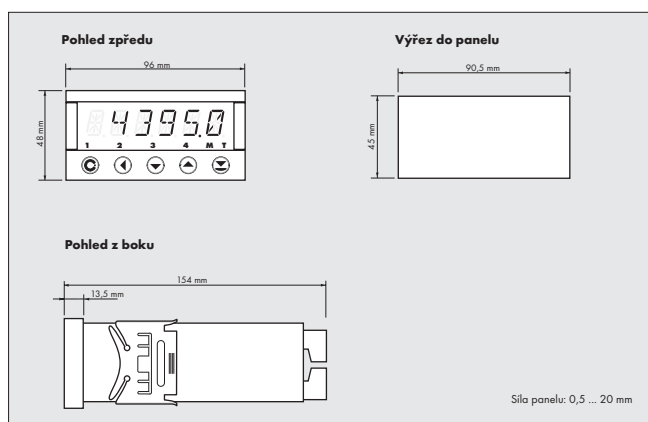
PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení: konektorová svorkovnice, průřez vodiče do 1,5/2,5 mm²
Doba ustálení: do 15 minut po zapnutí
Pracovní teplota: 0°...60°C
Skladovací teplota: -10°...85°C
Krytí: IP65 (pouze čelní panel)
Provedení: bezpečnostní třída II
El. bezpečnost: ČSN EN 61010-1, A2
Kategorie přepětí: pro stupeň znečištění II
III. - napájení přístroje, reléové výstupy (300 V)
II. - vstup, výstup, pomocné napětí (300 V)
EMC: EN 61000-3-2+A12; EN 61000-4-2, 3, 4, 5, 8, 11; EN 55022, A1, A2

Připojení



Rozměry



Objednací kód

