



- 3 1/2 místné programovatelné zobrazení
- 0...2/5/10 V, 0...20 mA/4...20 mA
- Digitální filtr, Tára
- Komunikační rozhraní **OMLINK**
- Velikost DIN 96 x 48 mm
- Napájení 230 VAC

Rozšíření

- Pomocné napětí • Dvojitý komparátor • Datový výstup • Analogový výstup
- Napájení 24 VAC, 110 VAC, 12...24 VDC, 80...255 V AC/DC

Popis

Model OM 351PM je levný 3 1/2 místný panelový programovatelný monitor procesů určený pro přímé zobrazení analogových signálů v požadovaných jednotkách.

Základem přístroje je jednočipový mikrokontroler s A/D převodníkem, který přístroji zaručuje dobrou přesnost a snadné ovládání.

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)

Standardní výbavu je rozhraní OM Link, kterým lze s ovládacím programem upravovat a archivovat všechny nastavení zařízení i provádět update firmware (podmínkou je kabel OM Link).

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

Rozšíření

Komparátory jsou určeny pro hlídání dvou mezních hodnot s reléovým výstupem. Limity mají nastavitelnou hysterezi v plném rozsahu displeje i 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 galvanicky oddělené s pevně nastavenou hodnotou 15 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 ASCII protokolem.

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.

Standardní funkce

PROGRAMOVATELNÉ ZOBRAZENÍ

Nastavení: ruční, v „KM“ lze nastavit pro maximální hodnotu vstupního signálu libovolné zobrazení na displeji, např.: rozsah 0...10 V > zobrazení 10...150,0

Zobrazení: ±1999

DIGITÁLNÍ FILTRY

Exponenciální průměr: z 2...100 měření

Poloměr necitlivosti: pásmo potlačení změny měřené hodnoty

MATEMATICKÉ FUNKCE

Tára: určená k vynulování displeje při nenulovém vstupním signálu

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ

Lock: blokování tlačítek nebo přístupu do „KM“

Hold: blokování displeje/přístroje

Technická data

MĚŘICÍ ROZSAH

	Impedance/Max. úbytek	
Rozsah:	0...20 mA	< 400 mV
	4...20 mA	< 400 mV
	0...2 V	1 MΩ
	0...5 V	1 MΩ
	0...10 V	1 MΩ
Rozsah „DC“:	0...20 mA	< 400 mV
(pro DC neiz. nap.)	4...20 mA	< 400 mV
	0...5 V	1 MΩ
	0...10 V	1 MΩ

ZOBRAZENÍ

Displej:	±1999, červené nebo zelené 7-mi segmentové LED, výška čísel 14 mm
Desetinná tečka:	nastavitelná - v Konfiguračním menu
Jas:	nastavitelný - v Konfiguračním/Uživatelském menu

PŘESNOST PŘÍSTROJE

Teplotní koeficient:	100 ppm/°C
Přesnost:	±0,2% z rozsahu (platí pro plný rozsah zobrazení)+ 1 digit
Rychlost:	1,3 - 2,5 - 5 - 10 měření/s
Přetížitelnost:	10x (t < 30 ms) - neplatí pro 300 V a 5 A, 2x (dlouhodobě)
Watch-dog:	reset po 20 ms
Funkce:	Hold - zastavení měření (na kontakt) Lock - blokování tlačítek (na kontakt), nelze současně s fcí Hold, Tára Digitální filtr - nastavitelný v Konfiguračním menu Tára - nulování displeje při nenulovém vstupním signálu Firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje
OM Link:	Firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje
Kalibrace:	při 25 °C a 40% r.v.

KOMPARÁTOR

Typ:	digitální, nastavitelný v programovacím módu, sepnutí kontaktu < 30 ms
Límity 1 a 2	±1999
Hystereze:	0...999
Zpoždění:	0...99,9 s
Výstupy:	2x relé se spínacím (rozpínacím) kontaktem (250 VAC/30 VDC, 3 A) - funkce relé je nastavitelná v Konfiguračním menu na přání lze osadit SSR (250 VAC, 1 A) nebo otevřený kolektor

DATOVÉ VÝSTUPY

Formát dat:	rychlost 1 200...38 400 Baud, 8 bitů + bez parity + 1 stop bit
RS 232	izolovaná
RS 485	izolovaná, adresace (max. 31 přístrojů)

ANALOGOVÉ VÝSTUPY

Typ:	izolovaný, programovatelný s rozlišením max. 4 000 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 < 250 ms
Rozsah:	0...2 V/5 V/10 V/0...5 mA/0/4...20 mA (kompenzace vedení do 500 Ω)

POMOCNÉ NAPĚTÍ

Pevné:	15 VDC/50 mA, galvanicky oddělené
--------	-----------------------------------

NAPÁJENÍ

24; 110; 230 VAC, 50/60 Hz, ±10%, 3 VA
12...24 VDC/max. 200 mA, neizolované (bez PN, analog. výstupu a RSxxx)
10...30 V AC/DC, izolované
80...255 V AC/DC, izolované
- napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje

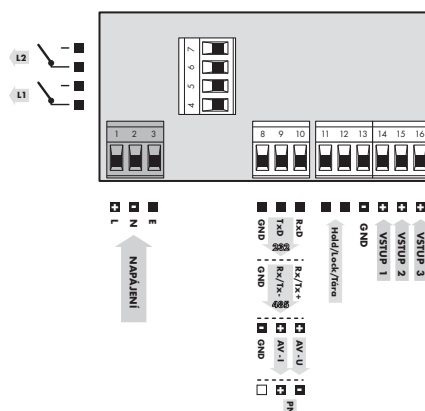
MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Materiál:	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I
Rozměry:	96 x 48 x 120 mm
Otvor do panelu:	90,5 x 45 mm

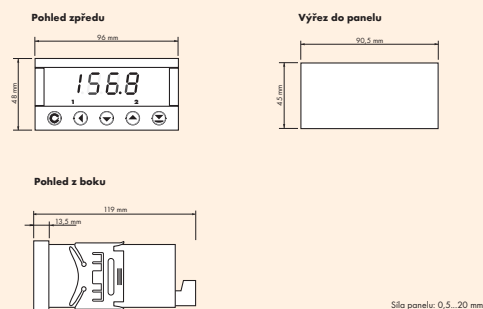
PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení:	konektorová svorkovnice, průřez vodiče do 2,5 mm ²
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 I
El. bezpečnost:	EN 61010-1, A2
Izolační odolnost:	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III. AC napájení přístroje > 600 V (ZI), 300 V (DI) DC napájení přístroje, vstup, výstup, pomocné napětí > 300 V (ZI), 250 V (DI)
EMC:	EN 50130-4, kap. 7/8/9/10/11/12/13/20; EN 61000-3-2/3; EN 55022

Připojení



Rozměry



Objednací kód

OM 351PM

		-			
Napájení	24 VAC/50 Hz	0			
	230 VAC/50 Hz	1			
	12...24 VDC, neizolované	2			
	110 VAC/50 Hz	3			
	10...30 VDC, izolované	4			
	80...255 V AC/DC, izolované	5			
Komparátory	ne	0			
	ano	1			
Výstup	žádný		0		
	Analogový		1		
	Datový - RS 232		2		
	Datový - RS 485		3		
Pomocné napětí	ne			0	
	ano			1	
Barva displeje	červená				1
	zelená				2

! V přístroji nemůže být současně Analogový/datový výstup a pomocné napětí!