

## OM 472PM



- 4 3/4 místné programovatelné zobrazení
- 0/4...20 mA/±2/±5/±10 V
- 1...4 vstupy
- Matematické funkce, Digitální filtry
- Velikost DIN 96 x 48 mm
- Napájení 230 VAC

### Rozšíření

Komparátory • Pomocné napětí • Datový výstup • Univerzální analogový výstup • Real time  
Napájení 24 VAC, 110 VAC, 10...30 VDC

### Popis

Model OM 472PM je 4 3/4 místný panelový programovatelný monitor procesů určený pro přímé zobrazení analogových signálů v požadovaných jednotkách.

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  
Zobrazení ±49999

#### Vstupy

Počet 1...4 vstupy (společná zem)

#### Digitální filtry

Plovoucí průměr z 2...30 měření  
Exponen. průměr z 2...30 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 u vstupů A/B/C/D - polynom, 1/x, logaritmus, exponenciál, mocnina, odmocnina, sin x mezi vstupy A, B, C, D - součet, součin, podíl

#### Externí ovládání

Hold blokování displeje/přístroje  
Lock blokování tlačítek  
Tára aktivace táry  
Nulování MM nulování 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 mezích 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.

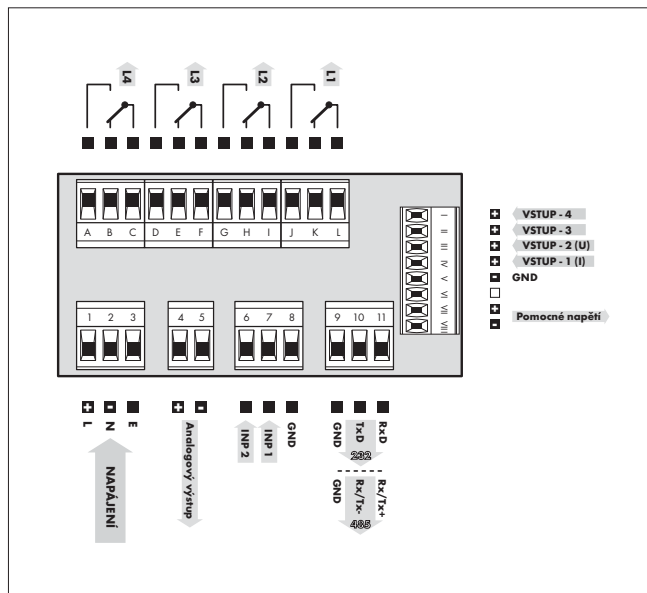
**Analogové výstupy** najdou své uplatnění v aplikacích, kde je požadováno další vyhodnocení nebo zpracování naměřených údajů v externích zařízeních. V nabídce je univerzální analogový výstup s možností volby typu výstupu - napětí/proud. Hodnota analogového výstupu odpovídá údajům na displeji a jeho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

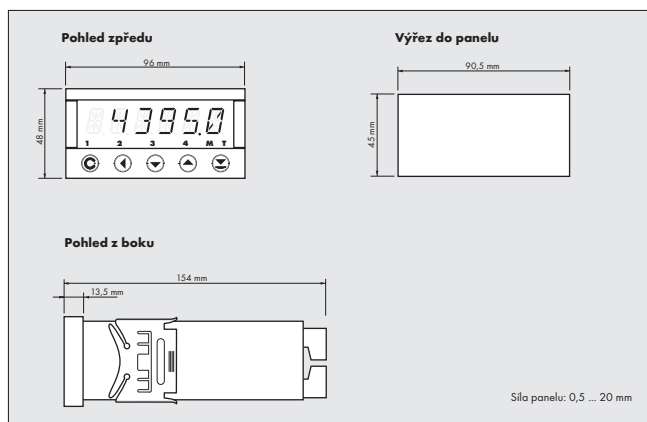
## Technická data

<b>MĚŘÍCÍ ROZSAH</b>	Impedance/Max. úbytek
0...20 mA	< 260 mV
4...20 mA	< 260 mV
±2 V	1 MOhm
±5 V	1 MOhm
±10 V	1 MOhm
<b>Počet vstupů:</b>	1...4 vstupy
	u jednovstupové verze je volitelný - proudový (2/4...20 mA) nebo napěťový (±2/±5/±10 V) vstup, pro vícekanalovou verzi je nutné vybrat jeden rozsah
<b>ZOBRAZENÍ</b>	
Displej:	±49999, červené nebo zelené 14-ti segmentové LED, výška čísel 14 mm
Desetinná tečka:	nastavitelná - v Konfiguračním menu
Jas:	nastavitelný - v Konfiguračním/Úživatelském menu
<b>PŘESNOST PŘÍSTROJE</b>	
Teplotní koeficient:	60 ppm/°C
Presnost:	±0,05 % z rozsahu
Rychlost:	0,05 - 0,1 - 0,2 - 0,4 - 0,7 - 1,4 - 2,8 - 5,6 - 8,3 - 16,6 měření/s
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, mat. operace
Ext. ovládání:	INP 1, INP 2 - nastavitelná fce: Hold, Lock, Tára, nulování
Real time:	15 ppm/°C
Kalibrace:	čas-datumná hodnota displeje (max. 65000 údajů), přenos uložených dat RS 232 při 25°C a 40 % r.v.
<b>KOMPARÁTOR</b>	
Typ:	digitální, nastavitelný v programovacím módu, sepnutí kontaktu < 30 ms
Limita 1... 4	±49999
Hystereze:	0...9999
Zpoždění:	0...99,9 s
Výstupy:	4 relé s přepínacím kontaktem (250 VAC/50 VDC, 3 A) na přání lze osadit SSR (250 VAC, 1 A) nebo otevřený kolektor
<b>DATOVÉ VÝSTUPY</b>	
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 (až 31 přístrojů)
<b>ANALOGOVÉ VÝSTUPY</b>	
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)
<b>POMOCNÉ NAPĚTÍ</b>	
Nastavitelné:	2...24 VDC/50 mA, izolované
<b>NAPÁJENÍ</b>	
	24/110/230 VAC, 50/60 Hz, ±10 %, 7,5 VA
	10...30 VDC/max. 1,2 A, (24 VDC/350 mA), izolované
	- napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>	
Materiál:	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I
Rozměry:	96 x 48 x 154 mm
Otvor do panelu:	90,5 x 45 mm
<b>PROVOZNÍ PODMÍNKY</b>	
Připojení:	konektorová svorkovnice, průřez vodiče do 1,5/2,5 mm <sup>2</sup>
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

