

## OM 501DC



2003 - 3 - cz

- 5 místné programovatelné zobrazení
- $\pm 99,999$  mV ...  $\pm 300,00$  V
- $\pm 999,99$   $\mu$ A ...  $\pm 5,0000$  A
- Matematické funkce, Digitální filtry
- Velikost DIN 96 x 48 mm
- Napájení 80...250 V AC/DC

### Rozšíření

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

### Popis

Model OM 501DC je 5 místný panelový programovatelný stejnosměrný voltmetr/ampérmetr.

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  $\pm 99999$

#### Digitální filtry

Plovoucí průměr z 2...30 měření  
Exponen. průměr z 2...100 měření  
n-tá hodnota z 2...100 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 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 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	
Napětí:	±99,999 mV	>1,8 MOhm
	±999,99 mV	1,8 MOhm
	±9,9999 V	1,8 MOhm
	±99,999 V	1,8 MOhm
	±300,00 V	1,8 MOhm
Proud:	±999,99 µA	< 300 mV
	±9,9999 mA	< 300 mV
	±99,999 mA	< 300 mV
	±999,99 mA	< 50 mV
	±5,0000 A	< 50 mV

## ZOBRAZENÍ

Displej: ±99999, intenzivní červené nebo zelené LED, výška čísel 14 mm  
 Desetinná tečka: nastavitelná - v Konfiguračním menu  
 Jas: nastavitelný - v Konfiguračním/Úživatelském menu

## PŘESNOST PŘÍSTROJE

Teplotní koeficient: 60 ppm/°C  
 Přesnost: ±0,02% z rozsahu + 1 digit  
 Rychlost: 1...100 měření/s  
 Přetížitelnost: 10x (t < 30 ms) - neplatí pro 300 V a 5 A, 2x (dlouhodobě)  
 Watch-dog: reset po 1,2 s  
 Vstupní filtry: plovoucí a exp. průměr, poloměr necitlivosti, n-tá hodnota  
 Funkce: ofset, min./max. hodnota, Tára, špičková hodnota, Hold, Lock, Mat. operace  
 Real time: 15 ppm/°C  
 čas-datumná hodnota displeje (max. 65000 údajů), přenos uložených dat RS 232 při 25°C a 40% r.v.

## KOMPARÁTOR

Typ: digitální, nastavitelný v programovacím módu, sepnutí kontaktu < 30 ms  
 Limita 1...4  
 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 + suda parita + 1 stop bit (DIN MessBus),  
 8 bitů + bez parity + 1 stop bit (ASCII)  
 RS 232: izolovaná  
 RS 485: izolovaná, adresace (až 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 jistiženo pojistkou uvnitř přístroje

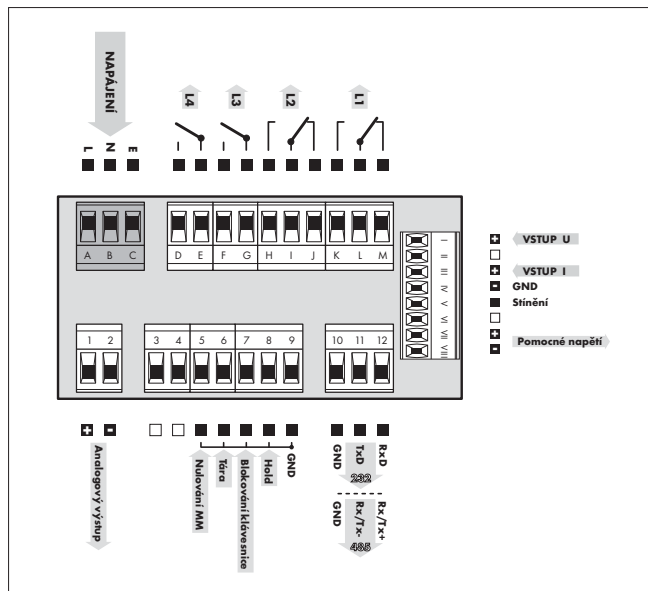
## MECHANICKÉ VLASTNOSTI

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

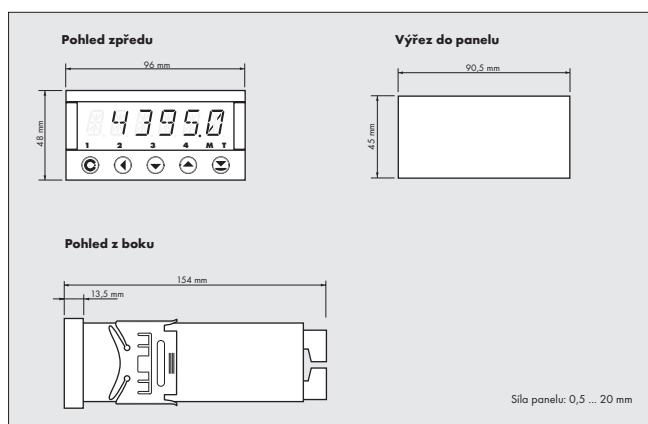
## PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení: konektorová svorkovnice, průřez vodiče do 1,5/2,5 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

