



OMB 301



OMB 311

- 1 x 30/24 LED + pomocný displej
- 60/150/300 mV; 4/40/400 V; 400 mA/1 A/5 A
- Digitální filtr, Tára
- Velikost DIN 96 x 48 mm
- Napájení 230 VAC

### Rozšíření

- Komparátory • Datový výstup • Univerzální analogový výstup
- Napájení 24 VAC, 110 VAC, 10...30 V AC/DC, 80...255 V AC/DC

### Popis

Model OMB 301DC resp. OMB 311DC je panelový tříbarevný sloupkový zobrazovač s pomocným displejem pro měření DC napětí a proudu.

Základem přístroje je jednočipový mikrokontroler s přesným A/D převodníkem, který přístroji zaručuje vysokou přesnost, stabilitu 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)

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

Na pomocném displeji lze zobrazit měřené jednotky.

### Rozšíření

**Komparátory** slouží pro hlídání dvou mezních hodnot s reléovým výstupem. Dosažení nastavených mezí je signalizováno LED a zároveň sepnutím příslušného relé.

**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

#### VSTUP

**Rozsah:** volba rozsahu

#### PROGRAMOVATELNÉ ZOBRAZENÍ

**Nastavení:** ruční, v „KM“ lze nastavit pro obě krajní hodnoty vstupního signálu libovolné zobrazení na displeji, např.: rozsah 0...39,99 V > zobrazení 0...350,0

**Zobrazení:** OMB 301 > 30 LED + 6-ti místný pomocný displej

OMB 311 > 24 LED + 3 místný pomocný displej

**Režim Zobrazení:** bodový nebo sloupkový s možností volby barev (červená/zelená/oranžová)

#### DIGITÁLNÍ FILTRY

**Poloměr necitlivosti:** pásmo potlačení změny měřené hodnoty

#### MATEMATICKÉ FUNKCE

**Tára:** určena k vynulování displeje při nenulovém vstupním signálu

#### EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ

**Lock:** blokování tlačítek nebo přístupu do „KM“

**Hold:** blokování displeje

## Technická data

### MĚŘICÍ ROZSAH

	Impedance/Max. úbytek	
Napětí:	0...60 mV	1,8 MΩ Vstup 1
	0...150 mV	1,8 MΩ Vstup 1
	0...300 mV	1,8 MΩ Vstup 1
	0...4 V	1,8 MΩ Vstup 2
	0...40 V	1,8 MΩ Vstup 2
Proud:	0...400 V	1,8 MΩ Vstup 2
	0...400 mA	< 50 mV Vstup 2
	0...1 A	< 50 mV Vstup 1
	0...5 A	< 50 mV Vstup 1

### ZOBRAZENÍ

Displej: 1x 30 LED - třibarevné a 6-ti místný pomocný displej s výškou LED 9 mm  
1x 24 LED - třibarevné a 3 místný pomocný displej s výškou LED 9 mm nastavitelný

### PŘESNOST PŘÍSTROJE

Teplotní koeficient: 60 ppm/°C  
 Přesnost: ±0,15% z rozsahu + 1 digit  
 ±0,25% z rozsahu + 1 digit (pro 60/150/300 mV)  
 Rychlost: 1,3 - 2,5 - 5 - 10 - 20 - 40 měření/s  
 Přetížitelnost: 10x (t < 30 ms) - neplatí pro 400 V a 5 A, 2x (dlouhodobě)  
 Watch-dog: reset po 1,2 s  
 Funkce: Hold - zastavení měření (na kontakt)  
 Lock - blokování tlačítek (na kontakt), nelze současně s fcí Hold  
 Digitální filtr - nastavitelný v Konfiguračním menu  
 Tára - nulování displeje při nenulovém vstupním signálu při 25 °C a 40% r.v.

### KOMPARÁTOR

Typ: digitální, nastavitelný v programovacím módu, sepnutí kontaktu < 30 ms  
 Limita 1 a 2: -999...3999  
 Hystereze: 0...999  
 Zpoždění: 0...99,9 s  
 Výstupy: 2x relé se spínacím (rozpínacím) kontaktem (250 VAC/30 VDC, 3 A) na přání lze osadit SSR (250 VAC, 1 A) nebo otevřený kolektor

### DATOVÉ VÝSTUPY

Formát dat: rychlost 150...115 200 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/0/4...20 mA (kompenzace vedení do 500 Ω)

### NAPÁJENÍ

24; 110; 230 VAC, 50/60 Hz, ±10%, 5 VA  
 10...30 V AC/DC, izolované  
 80...255 V AC/DC, izolované  
 - napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje

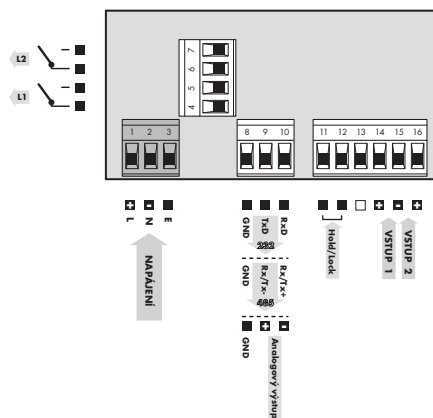
### MECHANICKÉ VLASTNOSTI

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

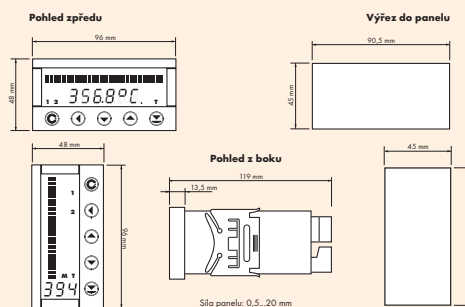
### PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení: konektorová svorkovnice, průřez vodiče do 2,5 mm<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 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 > 300 V (ZI), 250 V (DI)  
 EMC: EN 61000-3-2/3; EN 61000-4-2/3/4/5/6/8/11; EN 50131-1; EN 55022

## Připojení



## Rozměry



## Objednací kód

OMB <b>xxxDC</b>		-			
301	Horizontální				
311	Vertikální				
<b>Napájení</b>	24 VAC/50 Hz 230 VAC/50 Hz 110 VAC/50 Hz 10...30 V AC/DC, izolované 80...255 V AC/DC, izolované	<b>0</b> <b>1</b> <b>3</b> <b>4</b> <b>5</b>			
<b>Měřicí rozsah</b>	Proudový Napěťový Na přání	<b>I</b> <b>U</b> <b>Z</b>			
<b>Komparátory</b>	ne ano	<b>0</b> <b>1</b>			
<b>Výstup</b>	žádný Analogový Datový - RS 232 Datový - RS 485		<b>0</b> <b>1</b> <b>2</b> <b>3</b>		
<b>Barva displeje</b>	červená zelená			<b>1</b> <b>2</b>	