



OMB 301



OMB 311

- 1 x 30/24 LED + pomocný displej
- Pt 100; 500; 1 000; Ni 1 000; 10 000
- -99,9° ... 399,9° C
- Digitální filtr
- Velikost DIN 96 x 48 mm
- Napájení 230 VAC

### Rozšíření

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

### Popis

Model OMB 301RTD resp. OMB 311RTD je panelový třibarevný sloupkový teploměr pro snímače Pt 100; 500; 1 000, Ni 1 000; 10 000.

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 displeji se zobrazují měřicí jednotky (°C).

### 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

#### PROGRAMOVATELNÉ ZOBRAZENÍ

**Typ:** Pt 100; 500; 1 000, Ni 1 000; 10 000

**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)

#### KOMPENZACE

**Vedení:** pro 2-drátové připojení

**Sondy:** vnitřní zapojení (odpor vedení v měřící hlavici)

#### DIGITÁLNÍ FILTRY

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

#### EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ

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

**Hold:** blokování displeje

## Technická data

### MĚŘICÍ ROZSAH

Pt -99,9°...399,9°C  
Ni -30°...250°C  
Typ: Pt 100; 500; 1 000 – 3 860 ppm/°C (EU)  
Pt 100 – 3 920 ppm/°C (US)  
Ni 1 000; 10 000 – 5 000 ppm/°C  
Ni 1 000; 10 000 – 6 180 ppm/°C  
Připojení: 2, 3 nebo 4 drátové

### ZOBRAZENÍ

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

### PŘESNOST PŘÍSTROJE

Teplotní koeficient: 60 ppm/°C  
Přesnost: ±0,2% z rozsahu + 1 digit  
Rychlost: 1,3 - 2,5 - 5 - 10 - 20 - 40 měření/s  
Rozlišení: 0,1°C  
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  
Kalibrace: 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

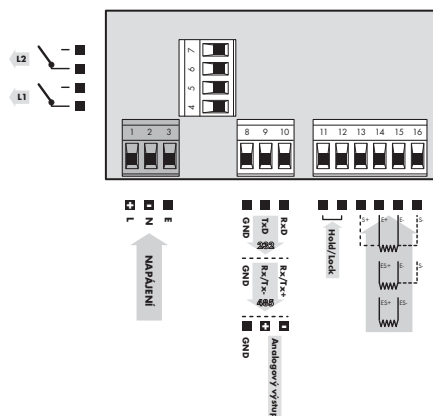
### MECHANICKÉ VLASTNOSTI

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

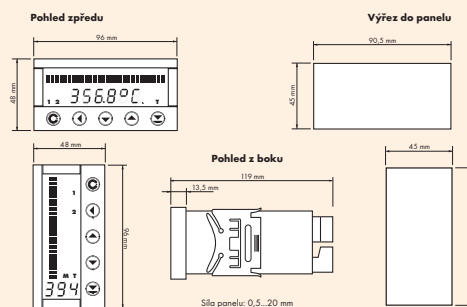
### PROVOZNÍ PODMÍNKY

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  
Izolací 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 xxxRTD		-		
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>	Pt 100/500/1 000 (EU - 3 860 ppm/°C) Pt 100/500/1 000 (US - 3 920 ppm/°C) Ni 1 000/10 000 (5 000 ppm/°C) Ni 1 000/10 000 (6 180 ppm/°C)	<b>A</b> <b>B</b> <b>C</b> <b>D</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>		