



### Popis

Model OMU 408UNI je 4 místná panelová 8-mi kanálová univerzální měřicí ústředna.

Základem přístroje je mikrokontroler s přesnými A/D převodníky pro každý měřicí kanál, které přístroji zaručují vysokou přesnost a snadné ovládání.

Velkou předností přístroje je vzhledem k vysoké rychlosti vzorkování na jednotlivých kanálech, možnost vyhodnocovat všechny měřicí vstupy současně.

### Ovládání

Přístroj se nastavuje a ovládá pět tlačítek 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 výbavou 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).

Na displeji lze zobrazit měřené jednotky.

### Rozšíření

**Komparátory** jsou určeny pro hlídání mezních hodnot s reléovým výstupem, volně přiřaditelné pro jednotlivé vstupy. Uživatelsky lze zvolit režim limit: MEZ/OD-DO. Limity mají nastavitelnou hysterezi v plném rozsahu displeje a volitelné zpoždění sepnutí. 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 a přiřazení k volitelnému vstupu. Hodnota analogového výstupu odpovídá údajům na displeji a jeho typ i rozsah je volitelný v konfiguračním menu.

**Záznam naměřených hodnot** je interní časové řízení sběru dat. Je vhodné všude tam, kde je nutné registrovat naměřené hodnoty. Lze použít dva režimy FAST, který je určený pro rychlé ukládání (80 zápisů/s) všech naměřených hodnot až do 8 000 záznamů. Druhý režim je RTC, kde je záznam dat řízený přes Real Time s ukládáním ve zvoleném časovém úseku

- 8-mi kanálová Univerzální měřicí ústředna
- 4/8x - PM, DU, RTD, T/C, OHM
- 4 místné programovatelné zobrazení
- Digitální filtr, Tára
- Komunikační rozhraní **OMLINK**
- Velikost DIN 96 x 48 mm
- Napájení 80...255 V AC/DC

### Rozšíření

- Komparátory
- Datový výstup
- Univerzální analogový výstup
- Záznam naměřených hodnot
- Napájení 10...30 V AC/DC

a periodě. Do paměti přístroje je možné uložit až 250 000 hodnot. Přenos dat do PC přes sériové rozhraní RS232/485 a OM Link.

### Standardní funkce

#### PROGRAMOVATELNÉ VSTUPY

**Typ:** volba libovolného typu vstupu z menu přístroje

PM - monitor procesů

DU - zobrazovač pro lineární potenciometry

OHM - ohmmetr

RTD - teploměr pro Pt 100/500/1 000

T/C - teploměr pro termočlánky J, K, T, E, B, S, R, N

**Nastavení:** ruční/automatické,

v „KM“ lze nastavit pro obě krajní hodnoty vstupního signálu libovolné zobrazení na displeji (PM, DU), např.: rozsah 0...10 > zobrazení 0...350,0

**Zobrazení:** ±9999

#### DIGITÁLNÍ FILTRY

**Plovoucí průměr:** z 2...30 měření

**Exponenciální 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 (pro každý vstup)

**Špičková hodnota:** na displeji se zobrazuje pouze max. nebo min. hodnota

**Zaokrouhlení:** nastavení zobrazovacího kroku pro displej

**Mat. operace:** u vstupů 1-8 > polynom, 1/x, logaritmus, exponenciál, mocnina, odmocnina, sin x; mezi vstupy 1 - 8 > součet, součin, podíl

#### EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ

**Lock:** blokování tlačítek

**Hold:** blokování displeje/přístroje

**Tára:** aktivace táry

**Přepínání vstupů:** volba aktivního měřicího vstupu (BCD)

## Technická data

### MĚŘICÍ ROZSAH

Impedance/Max. úbytek

DC	0...60/150/300 mV
PM	0...5/20/0...20 mA < 400 mV ±2/±5/±10 V 1 MΩ
DU	min., odpor lineárního potenciometru je 500 Ohm, napájení 2,5 VDC/6 mA
OHM	0...0,1/1/10/100 kOhm
RTD	Pt 100/500/1 000
Ni	Ni 1 000/10 000
T/C	J, k, T, E, B, S, R, N

Počet vstupů: 4/8

### ZOBRAZENÍ

Displej:	±9999, červené nebo zelené 14-ti 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 + 1 digit
Rychlost:	1,3 - 2,5 - 5 - 10 - 20 - 40 měření/s
Přetížitelnost:	10x (t < 30 ms), 2x (dlouhodobě)
Watch-dog:	reset po 1,2 s
Funkce:	Digitální filtr - nastavitelný v Konfiguračním menu Tára - nulování displeje při nenulovém vstupním signálu
Přepínání vstupů:	ručně > tlačítkem na předním panelu nebo na svorkovnici EXT 1-3 automatické > podle časové konstanty nastavené v menu přístroje
Záznam hodnot:	záznam naměřených hodnot do paměti přístroje RTC - 15 ppm/°C, čas-datumná hodnota displeje, <250k údajů FAST - hodnota displeje, < 8k údajů
OM Link:	firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update SW přístroje
Kalibrace:	při 25 °C a 40 % r.v.

### KOMPARÁTOR

Typ:	digitální, nastavitelný v programovacím módu, sepnutí kontaktu < 200 ms
Limity:	±9999
Hystereze:	0...9999
Zpoždění:	0...99,9 s
Výstupy:	4/8 relé se spínacím kontaktem (250 VAC/30 VDC, 3 A) - funkce relé je nastavitelná v Konfiguračním menu

### DATOVÉ VÝSTUPY

Formát dat:	rychlost 600...115 200 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. 10 000 dílků, analogový výstup odpovídá údajům na displeji, typ, rozsah a přiřazení výstupu je volitelné 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

10...30 V AC/DC, max. 1,2 A, izolované
80...255 V AC/DC, max. 1,2 A, izolované
- napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje

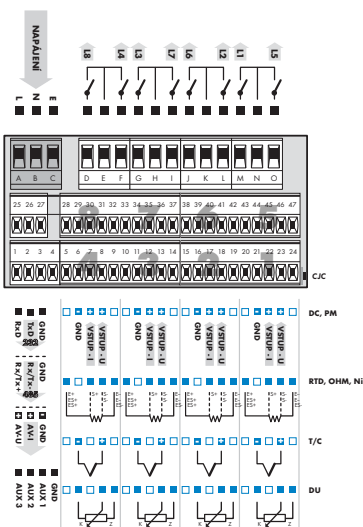
### MECHANICKÉ VLASTNOSTI

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

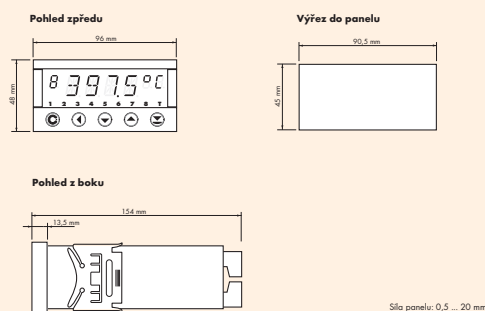
### PROVOZNÍ PODMÍNKY

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 I
El. bezpečnost:	EN 61010-1, A2
Kategorie přepětí:	pro stupeň znečištění II III. - napájení přístroje, reléový výstup (300 V) II. - vstup, výstup (300 V)
EMC:	EN 61000-3-2+A12; EN 61000-4-2, 3, 4, 5, 8, 11; EN 550222, A1, A2

## Připojení



## Rozměry



Síla panelu: 0,5 ... 20 mm

## Objednací kód

### OMU 408UNI

Napájení	9...30 V AC/DC	0				
	80...255 V AC/DC	1				
Počet vstupů	4 vstupy		A			
	8 vstupů		B			
Komparátory	Žádný			0		
	4 relé			1		
	8 relé			2		
Výstup	Žádný				0	
	Analogový				1	
	RS 232				2	
	RS 485				3	
Analogový výstup	ne					0
	RTC					1
	FAST					2
Barva displeje	červená					1
	zelená					2