



### Popis

Model OM 501T je 5 místný panelový programovatelný zobrazovač pro tenzometrické snímače.

Základem přístroje je jednočipový mikroprocesor a velmi přesný A/D převodník, 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 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.

**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.

- 5 místné programovatelné zobrazení
- 6-ti drátové připojení tenzometru
- Napájení pro až 4 tenzometry
- Funkce pro vážení, Digitální filtry
- Velikost DIN 96 x 48 mm
- Napájení 80...250 V AC/DC

### Rozšíření

- Čtyřnásobný komparátor
- Datový výstup
- Analogový výstup
- Real time
- Napájení 9...50 V AC/DC

### Standardní funkce

#### PROGRAMOVATELNÉ ZOBRAZENÍ

**Kalibrace:** ruční nebo automatická, v „KM“ lze nastavit provést ruční kalibraci > nastavujeme vázicí rozsah a citlivost tenzometru nebo automatickou > kde postačí známá referenční hmotnost.

**Zobrazení:**  $\pm 3\ 000/\pm 6\ 000/\pm 12\ 000$  dílků po 1/2/5/10  
-9 999...99 999 (pro 1 měř/s)

**Funkce vážení:** signalizace ustálené rovnovážné polohy, ustálení nuly, aut. sledování nuly, definovaný počet dílků stupnice

#### DIGITÁLNÍ FILTRY

**Plovoucí průměr:** z 2...30 měření

**Exponenciální průměr:** z 2...128 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

**Přednastavená Tára:** pevně přednastavená tára

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

**Zaokrouhlení:** nastavení zobrazovacího kroku pro displej

**Mat. operace:** polynom, 1/x, logaritmus, exponenciál, mocnina, odmocnina, sin x

#### EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ

**Lock:** blokování tlačítek

**Hold:** blokování displeje/přístroje

**Tára:** aktivace táry

**Nulování MM:** nulování min/max hodnoty

#### NAPÁJENÍ TENZOMETRU

**Pevné:** 10 VDC, max. zátěž 80 Ohm

## Technická data

### VSTUP

Rozsah: 1...4 mV/V ( $\pm 40$  mV)  
2...8 mV/V ( $\pm 80$  mV)  
4...16 mV/V ( $\pm 160$  mV)

### ZOBRAZENÍ

Displej:  $\pm 99999$ , červené nebo zelené 14-ti segmentové LED, výška čísel 14 mm  
Zobrazení:  $\pm 3000/\pm 6000/\pm 12000$  dílků s dělením 1/2/50/10 d.  
Desetinná tečka: nastavitelná - v Konfiguračním menu  
Jas: nastavitelný - v Konfiguračním/Uživatelském menu

### PŘESNOST PŘÍSTROJE

Teplotní koeficient: 60 ppm/°C  
Přesnost:  $\pm 0,05\%$  z rozsahu + 1 digit  
Rychlost: 1...100 měření/s  
Přetížitelnost: 10x (dlouhodobě)  
Watch-dog: reset po 1,2 s  
Digitální filtry: plovoucí a exp. průměr, poloměr necitlivosti, n-tá hodnota  
Funkce: min./max. hodnota, tára, přednast. tára, špičková hodnota  
Hold, Lock (na kontakt)  
Real time: 15 ppm/°C, čas-datum-hodnota displeje (max. 65000 údajů)  
Kalibrace: při 25°C a 40% r.v.

### KOMPARÁTOR

Typ: digitální, nastavitelný v programovacím módu, sepnutí kontaktu < 30 ms  
Limita 1... 4  $\pm 99999$   
Hystereze: 0...99999  
Zpoždění: 0...99,9 s  
Výstupy: 2x relé s přepínacím a 2x relé se spínacím kontaktem (250 VAC/50 VDC, 3 A)

### DATOVÉ VÝSTUPY

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 (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/20 mA/4...20 mA (kompenzace vedení do 500  $\Omega$ )

### POMOCNÉ NAPĚTÍ

10 VDC, maximální zatížení 80  $\Omega$

### NAPÁJENÍ

80...250 V (AC/DC), 13,5 VA  
9...50 V (AC/DC), 13,5 VA  
- napájení je ijištěno pojistkou uvnitř přístroje

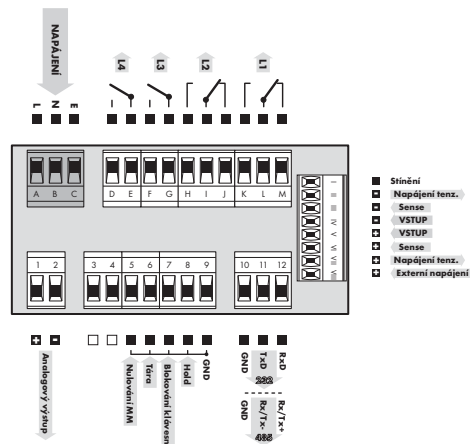
### MECHANICKÉ VLASTNOSTI

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

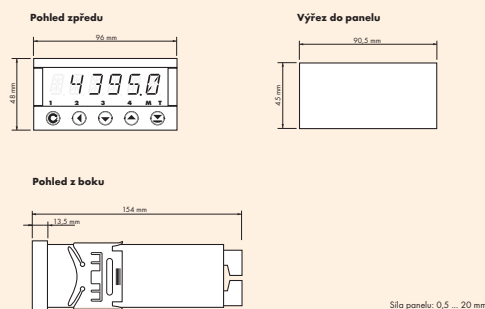
### PROVOZNÍ PODMÍNKY

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: 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, výstupy, pomocné napětí > 300 V (ZI), 250 V (DI)  
EMC: EN 55131-1/2; EN 61000-4-2/3/4/5/6/8/11; EN 55022

## Připojení



## Rozměry



## Objednací kód

OM 501T		-				[ ][ ][ ][ ][ ]			
<b>Napájení</b>	9...50 V AC/DC	0							
	80...250 V AC/DC	1							
<b>Měřicí rozsah</b>	1...4 mV/V	A							
	2...8 mV/V	B							
	4...16 mV/V	C							
<b>Komparátory</b>	žádný	0							
	1 relé	1							
	2 relé	2							
	3 relé	3							
	4 relé	4							
<b>Datový výstup</b>	žádný			0					
	RS 232			1					
	RS 485			2					
<b>Analogový výstup</b>	ne				0				
	ano				1				
<b>Real time</b>	ne					0			
	ano					1			
<b>Barva displeje</b>	červená							1	
	zelená							2	