



- 5 místné programovatelné zobrazení
- 0...20 mA; 4...20 mA; ± 2 ; ± 5 ; ± 10 V
- Lineární interpolace v 248 bodech, 16 tabulek
- Matematické funkce, Digitální filtr, RS 232
- Velikost DIN 96 x 48 mm,
- Napájení 80...250 V AC/DC

Rozšíření

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

Popis

Model OM 501LX je 5 místný panelový programovatelný přístroj pro zpracování a vyhodnocování nelineárních vstupních signálů.

Základem přístroje je jednočipový mikrokontroler s velmi přesným A/D převodníkem, který přístroji zaručuje vysokou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

Linearizovat lze téměř každou křivku, která má jednoznačně přiřazen údaj na displeji měřené veličině. Převodní křivka reprezentována tabulkou s max. 255 lineárními úseky, zadaných 256 body. Bod je určen hodnotou X - vstupní signál a hodnotou Y - odpovídající zobrazení displeje. Hodnoty X musí tvořit rostoucí řadu. V paměti přístroje může být uloženo až 16 různých tabulek, zadávaných přes RS 232 přímo z PC pomocí dodávaného programu OM SETUPER.

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 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.

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 61 000 hodnot. Přenos dat do PC přes sériové rozhraní RS232/485

Standardní funkce

PROGRAMOVATELNÉ ZOBRAZENÍ

Nastavení: nahráním tabulky z PC - program SETUPER

Zobrazení: ± 99999

DIGITÁLNÍ FILTRY

Plovoucí průměr: z 2...30 měření

Exponenciální průměr: z 2...255 měření

n-tá hodnota: z 2...255 měření

Poloměr necitlivosti: pásmo potlačení změny měřené hodnoty

MATEMATICKÉ FUNKCE

Linearizace: až 256 bodů v 16 různých tabulkách

Min/max. hodnota: registrace min./max. hodnoty dosažené během měření

Tára: určena k vynulování displeje při nenulovém vstupním signálu

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

VÝSTUP

Datový: RS 232

Technická data

MĚŘICÍ ROZSAH

	Impedance/Max. úbytek	
0...20 mA	< 260 mV	Vstup I
4...20 mA	< 260 mV	Vstup I
±2 V	1 MΩ	Vstup U
±5 V	1 MΩ	Vstup U
±10 V	1 MΩ	Vstup U
na přání		

ZOBRAZENÍ

Displej: ±99999, 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: 60 ppm/°C
Přesnost: ±0,02% z rozsahu + 1 digit
Rychlost: 1...100 měření/s
Přetížitelnost: 10x (t < 30 ms), 2x (dlouhodobě)
Watch-dog: reset po 1,2 s
Linearizace: lineární interpolací v 256 bodech s možností uložení do 16 různých tabulek
Vstupní filtry: plovoucí (2-30) a exp. průměr, poloměr necitlivosti, n-tá hodnota (2-255)
Funkce: ošfet, min./max. hodnota, Tára, špičková hodnota
Hold, Lock (na kontakt)
Real time: 15 ppm/°C
čas-datum-hodnota displeje (max. 61 000 údajů)
Kalibrace: při 25 °C a 40% r.v.

KOMPARÁTOR

Typ: digitální, nastavitelný v programovacím módu, sepnutí kontaktu < 30 ms
Limita 1...4: ±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

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 Ω)

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 jištěno pojistkou uvnitř přístroje

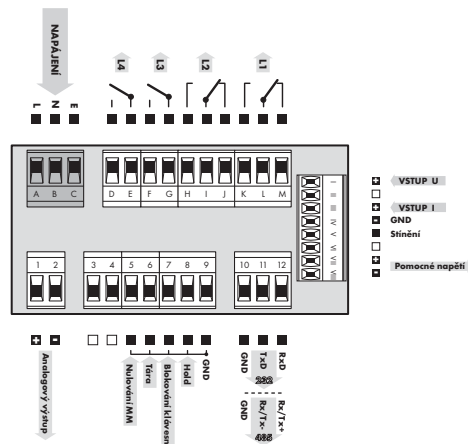
MECHANICKÉ VLASTNOSTI

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

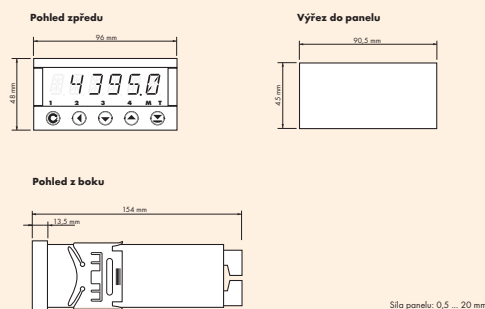
PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení: konektorová svorkovnice, průřez vodiče do 1,5/2,5 mm²
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)
EN 55131-1/2; EN 61000-4-2/3/4/5/6/8/11; EN 55022

Připojení



Rozměry



Objednací kód

OM 501LX

		-									
Napájení	9...50 V AC/DC	0									
	80...250 V AC/DC	1									
Měřicí rozsah	0...5 mA	A									
	0...20 mA	B									
	4...20 mA	C									
	±2 V	D									
	±5 V	E									
	±10 V	F									
	Na přání	Z									
Komparátory	žádný	0									
	1 relé	1									
	2 relé	2									
	3 relé	3									
	4 relé	4									
Datový výstup	žádný	0									
	RS 232	1									
	RS 485	2									
Analogový výstup	ne				0						
	ano				1						
Pomocné napětí	ne						0				
	ano						1				
Real time	ne								0		
	ano								1		
Barva displeje	červená										1
	zelená										2