



- 5MÍSTNÉ PROGRAMOVATELNÉ ZOBRAZENÍ
- MATEMATICKÉ FUNKCE, DIGITÁLNÍ FILTRY, TÁRA
- PŘESNOST 0,02 % S RYCHLOSTÍ 100 MĚŘ./S
- VELIKOST DIN 96 X 48 MM
- NAPÁJENÍ 80...250 V AC/DC
- Rozšíření
Pomocné napětí • Komparátory • Datový výstup • Analogový výstup
Záznam naměřených hodnot • Napájení 10...30 V AC/DC

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá pěti tlačítky umístěnými na předním panelu. Všechna programovatelná nastavení přístroje jsou realizována ve třech nastavovacích režimech.

LIGHT MENU je chráněné volitelným číselným kódem a obsahuje pouze položky nutné pro nastavení přístroje

PROFI MENU je chráněné volitelným číselným kódem a obsahuje kompletní nastavení přístroje

USER MENU může obsahovat libovolné položky vybrané z programovacího menu (LIGHT/PROFI), kterým se určí právo (vidět nebo měnit). Přístup je volný, bez hesla.

Standardní výbavou je rozhraní OM Link, kterým lze s ovládacím programem upravovat a archivovat všechny nastavení přístroje i provádět update firmwaru (s kabelem OML). Program je určen také pro vizualizaci a archivaci naměřených hodnot z více přístrojů.

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/DD-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 výstupu.

POMOCNÉ NAPĚTÍ je vhodné pro napájení snímačů a převodníků. Je oddělená s plynule nastavitelnou hodnotou v rozsahu 5...24 VDC.

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/MESSBUS/MODBUS/PROFIBUS 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 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 a periodě. Do paměti přístroje je možné uložit až 266 000 hodnot. Přenos dat do PC přes sériové rozhraní RS232/485 a OM Link.

OM 502

Modelová řada OM 502 jsou precizní 5místné panelové programovatelné přístroje.

Základem přístroje je jednočipový mikrokontroler s rychlým 24-bitovým sigma-delta převodníkem, který přístroji zaručuje vysokou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

OM 502DC

DC VOLTMETR A AMPÉRMETR

OM 502PM

MONITOR PROCESŮ

OM 502I

INTEGRÁTOR

OM 502LX

LINEARIZÁTOR

OM 502DU

ZOBRAZOVÁČ PRO LINEÁRNÍ POTENCIOMETRY

OM 502T

ZOBRAZOVÁČ PRO TENZOMETRY

STANDARDNÍ FUNKCE

PROGRAMOVATELNÉ ZOBRAZENÍ

Nastavení: ruční, v menu lze nastavit pro obě krajní hodnoty vstupního signálu libovolné zobrazení na displeji, např. vstup 0...300,0 V \leftrightarrow 0...450,0

Zobrazení: -99999...999999

Funkce vážení (T): ruční nebo automatická kalibrace, signalizace ustálené rovnovážné polohy, ustálení nuly, automatické sledování nuly, definovaný počet dílků stupnice
Zobrazení (T): ± 99999 (Mod - Standard)

Volba velikosti dílku (T): 0,001/.../0,1/0,2/0,5/1/2/5/10/20/50/100 (Mod - VAHA)

LINEARIZACE

Linearizace: lineární interpolací v 50 bodech (pouze přes OM Link)

Linearizace (LX): lineární interpolací v 256 bodech a 16 tabulkách

DIGITÁLNÍ FILTRY

Plovoucí průměr: z 2...30 měření

Exponenciální průměr: z 2...100 měření

Aritmetický průměr: z 2...100 měření

Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

MATEMATICKÉ FUNKCE

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

Tára: určená k vynulování displeje při nenulovém vstupním signálu

Pevná tára (T): pevně přednastavená tára

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

Mat. operace: polynom, $1/x$, logaritmus, exponenciál, odmocnina, odmocnina, $\sin x$

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ

Lock: blokování tlačítek

Hold: blokování displeje/přístroje

Tára: aktivace táry

Nulování MM: nulování min/max hodnoty

TECHNICKÁ DATA

ZOBRAZENÍ

Displej: -99999...99999, červené nebo zelené 14segmentové LED, výška 14 mm

Popis: poslední dva znaky displeje lze použít pro popis měřených veličin (nastavitelné v menu)

Desetinná tečka: nastavitelná - v menu

Jas: nastavitelný - v menu

PŘESNOST PŘÍSTROJE

TK: 50 ppm/°C

Přesnost: ±0,02% z rozsahu + 1 digit (pro zobrazení 99999 a 10 měř./s)

±0,1% z rozsahu + 1 digit

DC (5 A)

±0,05% z rozsahu + 1 digit

DC (1 A), DU, T

Rychlost: 1...100 měření/s; 0,1...8 měření/s (I)

Přetížitelnost: 10x (t < 30 ms) - ne pro 300 V a 5 A; 2x

Časová základna (I): 1 s (pro integraci)

Linearizace: lineární interpolací v 50 bodech

Linearizace (LX): lineární interpolací v 256 bodech/16 tabulek

Digitální filtry: exp./plovouc./aritmetický průměr, zaokrouhlení

Funkce: ofset, min./max. hod., Tára, špičková hod., Mat. operace

Ext. ovládání: HOLD, LOCK, Nulování Min/Max, Tára

Záznam hodnot: záznam naměřených dat do paměti přístroje

RTC - 15 ppm/°C, čas-daturn-hodnota displeje, < 266k údajů

FAST - hodnota displeje, < 8k údajů

Watch-dog: reset po 0,4 s

DM Link: Firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje

Kalibrace: při 25°C a 40% r.v.

KOMPARÁTOR

Typ: digitální, nastavitelný v menu, sepnutí kontaktu < 30 ms

Limity: -99999...99999

Hystereze: 0...9999

Zpoždění: 0...99,9 s

Výstup: 2x relé se spínacím kontaktem [250 VAC/50 VDC, 3 A]

a 2x relé s prepínacím kontaktem [250 VAC/50 VDC, 3 A],

2x/4x otevřený kolektor, 2x SSR, 2x bistabilní relé

DATOVÉ VÝSTUPY

Protokol: ASCII, MESSBUS, MODBUS - RTU, PROFIBUS

Formát dat: 8 bitů + bez parity + 1 stop bit (ASCII)

7 bitů + sudá parity + 1 stop bit (Messbus)

Rychlost: 600...230 400 Baud

9 600 Baud...12 Mbaud (PROFIBUS)

RS 232: izolovaná

RS 485: izolovaná, adrese (max. 31 přístrojů)

Ethernet: 10/100BaseT, zabezpečená komunikace, PDP3, FTP

ANALOGOVÉ VÝSTUPY

Typ: izolovaný, programovatelný s 12 bitovým D/A převodníkem, typ

a rozsah výstupu je volitelný v menu

Nelinearita: 0,1% z rozsahu

TK: 15 ppm/°C

Rychlost: odezva na změnu hodnoty < 1 ms

Rozsahy: 0...2/5/10 V, ±10 V, 0...5 mA, 0/4...20 mA

(komp. < 500 Ω/12 V nebo 1 000 Ω/24 V)

POMOCNÉ NAPĚTÍ

Nastavitelné: 5...24 VDC/max. 1,2 W, oddělené

Pevné: 10 VDC, max. zátěž 80 Ω

T

NAPÁJENÍ

10...30 V AC/DC, ±10 %, max. 13,5 VA, PF≥0,4, I_{STP} < 40 A/1 ms

80...250 V AC/DC, ±10 %, max. 13,5 VA, PF≥0,4, I_{STP} < 40 A/1 ms

Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Materiál: Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-1

Rozměry: 96 x 48 x 120 mm

Ůtvor do panelu: 90,5 x 46 mm

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení: konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 1,5/2,5 mm²

Doba ustálení: do 15 minut po zapnutí

Pracovní teplota: -20°...80°C

Skladovací teplota: -20°...85°C

Krytí: IP64 (pouze čelní panel)

El. bezpečnost: ČSN EN 61010-1, A2

Izolační pevnost: 4 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem

4 kVAC po 1 min. mezi napájením a datovým/anal. výstupem

4 kVAC po 1 min. mezi vstupem a reléovým výstupem

2,5 kVAC po 1 min. mezi vstupem a datovým/anal. výstupem

Izolační odolnost: pro stupeň značičení II, kategorie měření III.

napájení přístroje > 670 V [ZI], 300 V [DI]

vstup, výstup, PN > 300 V [ZI], 150 V [DI]

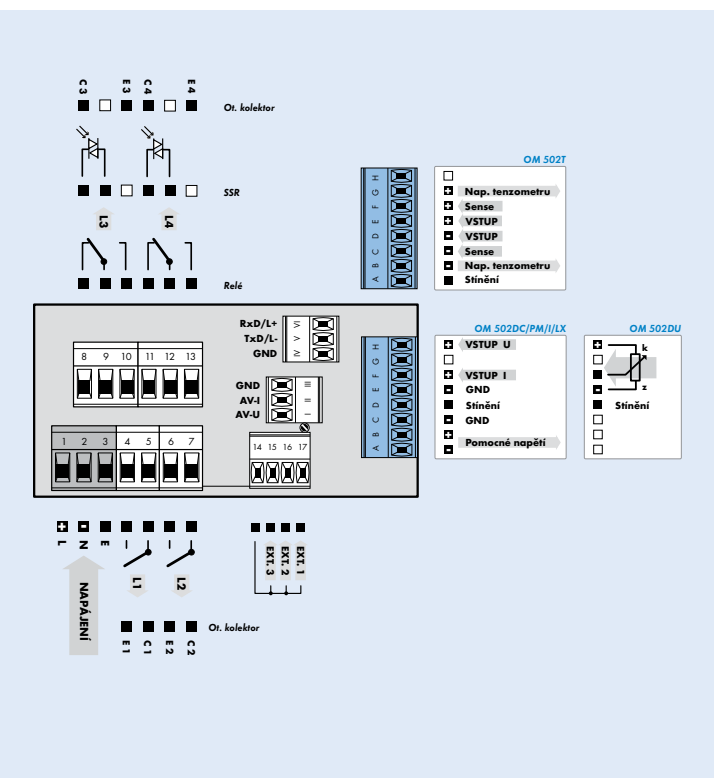
EMC: ČSN EN 61326-1

ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

MĚŘICÍ ROZSAHY

	DC	PM	I	LX	DU	T
bez					potenciometr > 500 Ω	
A	±99,999 mV	0...5 mA	0...5 mA	0...5 mA		1..4 mV/V
B	±999,99 mV	0...20 mA	0...20 mA	0...20 mA		2..8 mV/V
C	±9,9999 V	4...20 mA	4...20 mA	4...20 mA		4...16 mV/V
D	±99,999 V	±2 V	±2 V	±2 V		
E	±300,00 V	±5 V	±5 V	±5 V		
F		±10 V	±10 V	±10 V		
K	±99,999 μA					
L	±9,9999 mA					
M	±99,999 mA					
N	±999,99 mA					
P	±5,0000 A					
Z	na přání	na přání	na přání	na přání		

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OM 502

Typ

D	C																			
P	M																			
I																				
L	X																			
D	U																			
T																				

Obj. kód se o nevyužitých pozicích zkracuje!

	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	0 1							
Napájení									
Měřicí rozsah, viz tabulka „Měřicí rozsahy“									
Komparátory	Žádný								
	1x relé (spínací)								0
	2x relé (spínací)								2
	3x relé (2x spínací + 1x prepínací)								3
	4x relé (2x spínací + 2x prepínací)								4
	2x otevřený kolektor								5
	4x otevřený kolektor								6
	2x otevřený kolektor + 2x relé (prepínací)								7
	2x relé (prepínací)								8
	2x SSR								9
	2x bistabilní relé								A
	1x relé (prepínací)								B
Datový výstup	Žádný								0
	[Pro typ „LX“ v základní výbavě] RS 232								1
	RS 485								2
	MODBUS								3
	PROFIBUS								4
	10/100BaseT Ethernet (nelze s analogovým výstupem)*								7
Analogový výstup	ne								0
	ano (kompenzace < 500 Ω/12 V)								1
	ano (kompenzace < 1 000 Ω/24 V)								2
Pomocné napětí	ne								0
	ano								1
Záznam naměřených hodnot	ne								0
	RTC								1
	FAST								2
Barva displeje	červená								1
	zelená								2
Specifikace	standardně se nevadí								00

Základní provedení přístroje je označeno tučně

* Uvedení do prodeje není stanoveno