

OMX 100



OMX 100DC	DC VOLTMETR A AMPÉRMETR
OMX 100PWR	UNIVERZÁLNÍ WATTMETR
OMX 100PM	MONITOR PROCESŮ
OMX 100OHM	OHMMETR
OMX 100RTD	TEPLOMĚR PRO Pt/Ni
OMX 100T/C	TEPLOMĚR PRO TERMOČLÁNKY
OMX 100DU	LINEÁRNÍ POTENCIOMETRY
OMX 100F	UNIVERZÁLNÍ ČÍTAČ MĚŘIČ KMITOČTU

Popis

Modelová řada OMX 100 jsou programovatelné převodníky s montáží na DIN lištu.

Základem přístroje je jednočipový mikrokontroler s přesným A/D převodníkem, který přístroji zaručuje vysokou přesnost, stabilitu a možnost ovládání. Pro zobrazení naměřených údajů, snadnější nastavení přehlednost funkce je standardně vybaven podsvětleným LCD displejem.

Převodníky jsou galvanicky oddělené s izolačním napětím 500 V.

Ovládání

Přístroj se nastavuje a ovládá dvěma tlačítky umístěnými na předním panelu nebo datovou linkou RS 232/485.

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

Všechny nastavení jsou uloženy v paměti EEPROM (i po vypnutí přístroje).

Na displeji lze zobrazit měřené jednotky.

Rozšíření

Pomocné napětí je vhodné pro napájení snímačů a převodníků. Je galvanicky oddělené s plynule nastavitelnou hodnotou v rozsahu 12...24 VDC

Komparátory jsou určeny pro hlídání dvou mezních hodnot s reléovým výstupem. Limity mají nastavitelnou hysterezi v plném rozsahu displeje i 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 ASCII protokolem.

- Programovatelné izolované převodníky
- LCD displej, Digitální filtr, Tára
- Výstup: 0/4...20 mA/0...5 mA/0,2...2,2 kHz
0...2/5/10 V
- Napájení 230 VAC

OMLINK

Rozšíření

- Pomocné napětí • Dvojitý komparátor • Datový výstup
- Napájení 24/110 VAC, 10...30 VDC

Standardní funkce

PROGRAMOVATELNÝ VSTUP

Nastavení: ruční, v „menu“ lze nastavit pro obě krajní hodnoty vstupního signálu libovolný typ (V, mA, Hz) a rozsah analogového výstupu i zobrazení na LCD displeji

Nastavení (F): měřicí mód čítač/frekvence s nastavitelným kalibračním koeficientem a časovou základnou

ANALGOVÝ VÝSTUP

Typ: izolovaný, programovatelný s rozlišením max. 12 bitů, typ a rozsah výstupu je volitelný v menu

Rozsahy: 0...2/5/10 V, na přání ± 5 V/ ± 10 V

0...5 mA, 0/4...20 mA (komp. < 500 Ω), na přání ± 20 mA

Frekvenční: izolovaný, programovatelný, otevřený kolektor s vnitřním napájecím odporem 0,2...2 200 Hz

KOMPENZACE

Vedení (RTD, OHM): automatická (3- a 4-drát) nebo ruční v menu (2-drát)

Sondy (RTD): vnitřní zapojení (odpor vedení v měřicí hlavici)

Studených konců (T/C): ruční nebo automatická, v menu lze provést volbu termočlánku a kompenzaci studených konců, která je nastavitelná nebo automatická (teplota svorek)

LINEARIZACE

Linearizace (DC, PM, DU): lineární interpolací v 25 bodech (pouze přes OM Link)

DIGITÁLNÍ FILTRY

Exponenciální průměr: z 2...100 měření

Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

Vstupní filtr (F): propustí vstupní signál do 5...200 Hz

FUNKCE

Prešet (F): počáteční nenulová hodnota, která je načtena vždy po vynulování přístroje

Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ

Hold: blokování displeje/přístroje

Nulování (F): nulování čítače

Lock: blokování tlačítek

Technická data

ZOBRAZENÍ

Displej: LCD s podsvětlením, 2x 3 znaky + 2x popis (3 znaky)
Popis: druhý a čtvrtý rádek LCD displeje lze použít pro popis měřené veličiny, resp. výstupní veličiny (nastavitelné v menu)
Desetinná tečka: nastavitelná - v menu

PŘESNOST PŘÍSTROJE

TK: 50 ppm/°C

Přesnost: ±0,2% z rozsahu + 1 digit

±0,3% z rozsahu + 1 digit

±0,05% z hodnoty + 1 digit

Přesnost měření st. kance: ±1 °C

Rychlost: 0,5...80 měření/s

Přetížitelnost: 10x (t < 30 ms) - ne pro 200 V a 5 A; 2x

Rozlišení: 0,1 °C (RTD), 1 °C (T/C), pro displej

Watch-dog: reset po 20 ms

Funkce: HOLD, LOCK, Digitální filtry, Tára

Linearizace (DC, PM, DU): lineární interpolaci v 25 bodech

Funkce (F): zálohování dat, zálohování času, Preset

Vstupní filtry (F): filtrační konstanta, zaokrouhlení

Časová základna (F): 0,1/0,5/1/5/10/50 s

Kalibrační konstanta (F): 0,01...9999 Hz

Vstupní filtr (F): 0/5/40/100/200 Hz

Přednastavení (F): 0...999

OM Link: Firemní komunikační rozhraní pro ovládní, nastavení a update přístroje

Kalibrace: při 25 °C a 40% r.v.

PWR, T/C
F

KOMPARÁTOR

Typ: digitální, nastavitelný v menu, sepnutí kontaktu < 50 ms

Limity: 999, resp. 99...999 k

Hystereze: 0...999, resp. 999 k

Zpoždění: 0...99,9 s

Výstup: 2x relé se spínacím kontaktem (250 VAC/30 VDC, 3 A)

DATOVÉ VÝSTUPY

Formát dat: 8 bitů + bez parity + 1 stop bit

Rychlost: 1 200...38 400 Baud

RS 232: izolovaná

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

ANALOGOVÉ VÝSTUPY

Typ: izolovaný, programovatelný s rozlišením max. 12 bitů, typ a rozsah výstupu je volitelný v menu

Nelinearita: 0,2% z rozsahu

TK: 50 ppm/°C

Rychlost: odezva na změnu hodnoty < 100 ms

Rozsahy: 0...2/5/10 V, na přání ±5 V/±10 V

0...5 mA, 0/4...20 mA (komp. < 500 Ω), na přání ±20 mA

Zvlnění: 5 mV zbytkového zvlnění při výstupním napětí 10 V

Frekvenční: izolovaný, programovatelný, otevířený kolektor

s vnitřním napájecím odporem

0,2...2 200 Hz

POMOCNÉ NAPĚTÍ

Nastavitelné: 12...24 VDC/25 mA, izolované

NAPÁJENÍ

24, 110, 230 VAC, 50/60 Hz, ±10 %, max. 5 VA

10...30 VDC/max. 150 mA, izolované

Napájení je jistěno pojistkou uvnitř přístroje

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Materiál: PA 66, nehořlavý UL 94 V-1, modrý

Rozměry: 113 x 98 x 35 mm

Montáž: na DIN lištu, šířka 35 mm

PROVOZNÍ PODMÍNKY

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

Doba ustálení: do 15 minut po zapnutí

Pracovní teplota: -20°...60 °C

Skladovací teplota: -20°...85 °C

Krytí: IP20

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

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

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

AC napájení přístroje > 600 V (ZI), 300 V (DI)

DC napájení přístroje, vstup, výstup, PN > 500 V (ZI), 250 V (DI)

EMC: ČSN EN 61326-1

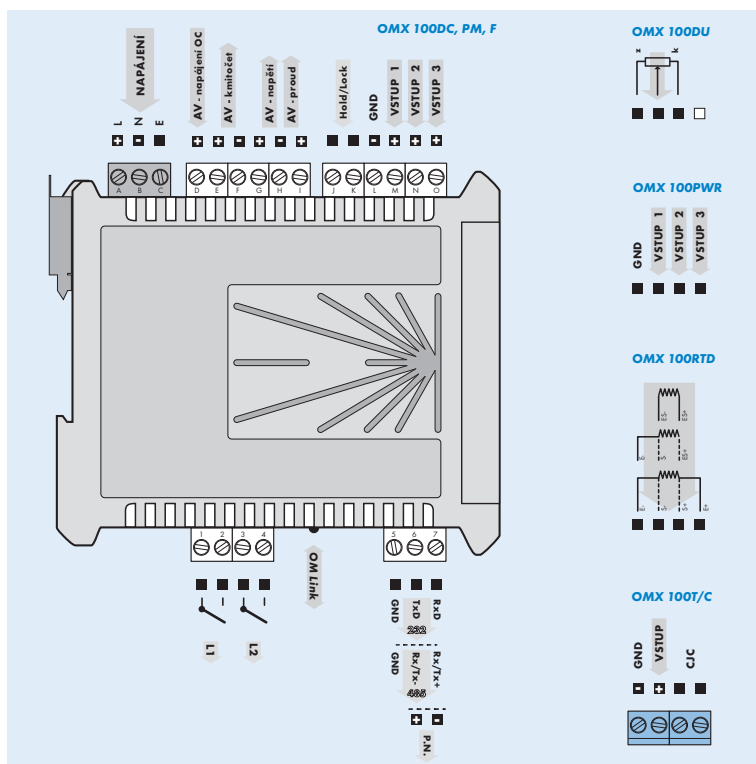
Seizmická způsobilost: ČSN IEC 980: 1993, čl. 6

ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

Měřicí rozsahy

	DC	PWR	PWR	PM	OHM	DU	F		RTD	T/C
bez				0/4...20 mA, 0...2/5/10 V		lin. potenciometr > 500 Ω	TTL, PNP: (30/150/300V) < 50 kHz	bez		
A	±0,4/4/40/400 V, ±4/40 mA				0...999 Ω		čítač/frekvence	1	Pt 100	B
B	±60/150 mV, ±1/5 A				0...9,99 kΩ		stopky/hodiny	2	Pt 500	R, S, T
C					0...99,9 kΩ			3	Pt 1 000	E, J, K, N
D								4	Ni 1 000	
E								5	Ni 2 226	
F								6	Ni 10 000	
G								7	Pt 100 (3920 ppm/°C)	
H					5...105 Ω					
K			0...60/150/300 mV							
P			0...1/2,5/5 A							
S		0...10/120 V								
U		0...250/450 V								
Z	na přání	na přání								

Připojení



Objednací kód

OMX 100

Typ

□ □ □ □ - □ □ □ □

D	C	.	.	.	.
P	M	.	.	.	.
O	H	M	.	.	.
P	W	R	.	.	.
R	T	D	.	.	.
T	C	.	.	.	.
D	U	.	.	.	.
F	.	.	.	.	.

Obj. kód se o nevyužitě pozice zkracuje!

Napájení

24 VAC/50 Hz	0
230 VAC/50 Hz	1
110 VAC/50 Hz	3
10...30 VDC, izolované	4

Měřicí rozsah, viz tabulka „Měřicí rozsahy“

ne	0
ano	1

Výstup

žádný	0
RS 232	1
RS 485	2
Pomocné napětí	3