



OMX 103UNI

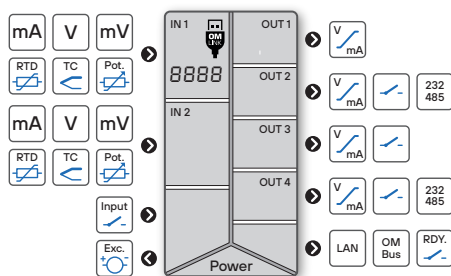


- 2x Multifunkční vstup (DC, PM, RTD, T/C, DU)
- LCD displej, Digitál. filtry, Tára, Linearizace
- 3 Pozice pro výstupní karty
- Galvanické oddělení 2,5 kVAC
- Napájení 10...30 VAC/DC; 80...250 VAC/DC

Volitelné rozšíření

Komparátory ● Datový výstup ● Záznam naměřených hodnot

DIGITÁLNÍ IZOLOVANÝ PŘEVODNÍK



Modelová řada OMX 103 jsou nastavitelné převodníky s montáží na DIN lištu navržené pro maximální účelovost a pohodlí uživatele při zachování jeho příznivé ceny.

Typ OMX 103UNI je multifunkční dvouvstupový přístroj s možností konfigurace pro 8 různých variant vstupů snadno nastavitelných v menu přístroje.

Modulární koncepce přístroje umožňuje do 3 pozic osadit libovolné karty a to i samotným uživatelem. Převodník můžete použít třeba jako rozdělovač s 4 analogovými výstupy.

Základem přístroje je 32bitový procesor a vícekanálový 24bitový $\Delta\Sigma$ ADC, který přístroji zaručuje dobrou přesnost, stabilitu a snadné ovládání. Pro zobrazení naměřených údajů, snadnější nastavení a přehlednost funkce je standardně vybaven podsvětleným LCD displejem.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá dvěma 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 základní 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 USB, kterým lze s ovládacím programem upravovat a archivovat všechny nastavení přístroje i provádět update firmware. Program OM Link je určen také pro vizualizaci a archivaci naměřených hodnot i z více přístrojů.

Všechna nastavení jsou uložena v paměti EEPROM (zůstávají i po vypnutí přístroje).

Na displeji lze zobrazit měřené jednotky.

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou určeny pro hlídání šesti 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.

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.

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 RS 232 a RS 485 s ASCII/Modbus/PROFIBUS protokolem a LAN.

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.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÝ VSTUP

Volba: typu vstupu a měřícího rozsahu

Standardní nastavení: libovolné hodnoty displeje lze přiřadit Min a Max hodnotám definovaného standardního vstupního signálu

Teach-In: libovolné hodnoty displeje lze přiřadit Min a Max hodnotám aktuálního (neznámého) vstupního signálu

Ruční nastavení: známé Min a Max hodnoty vstupního signálu lze zadat ručně a každému z nich lze zároveň přiřadit libovolné hodnoty displeje

POMOCNÉ NAPĚTÍ

Rozsah: 24 VDC/1 W, izolované

KOMPENZACE

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

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

Studených konců (T/C): ruční nebo automatická (teplota svorek)

FUNKCE

Linearizace: eilineární signál je převeden až 177 bodovou lineární interpolací

Tára: určená k vynulování displeje při nenulovém vstupním signálu

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

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

Matematické funkce: polynom, 1/x, logaritmus, exponenciál, odmocnina, odmocnina, sin x a operace mezi vstupy

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

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ

Hold: blokování displeje/přístroje

Lock: blokování tlačítek

Tára: aktivace a nulování táry

Nulování Min/Max: nulování min/max hodnot

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet	1 nebo 2	Rozsah je nastavitelný v menu přístroje
DC Rozsah	±90/180 mA ±30/60 mV ±1000 mV ±20/40/80 V	< 200 mV > 10 MΩ > 10 MΩ 1,25 MΩ
PM Rozsah	±5/±20 mA 4...20 mA ±2/5/10 V	< 400 mV < 400 mV 1 MΩ
OHM Rozsah	0...15/30/150/300 Ω 0...1/3/15 kΩ 0...30 kΩ (jen pro 2 nebo 4drátové připojení)	
Připojení	2, 3 a 4drátové	
RTD Rozsah	Pt 100/500/1 000, 3 850 ppm/°C Pt 100, 3 920 ppm/°C Pt 50, 3 910 ppm/°C Pt 100, 3 910 ppm/°C	-50°...450°C -50°...450°C -200°...1100°C -200°...450°C
Připojení	2, 3 a 4drátové	
Ni Rozsah	Ni 1 000/10 000, 5 000 ppm/°C Ni 1 000/10 000, 6 180 ppm/°C	-50°...250°C -200°...250°C
Připojení	2, 3 a 4drátové	
Cu Rozsah	Cu 50/100, 4 260 ppm/°C Cu 50/100, 4 280 ppm/°C	-50°...200°C -200°...200°C
Připojení	2, 3 a 4drátové	
T/C Rozsah	J (Fe-CuNi) K (NiCr-Ni) T (Cu-CuNi) E (NiCr-CuNi) B (PtRh30-PtRh0) S (PtRh10-Pt) R (Pt13Rh-Pt) N (OmegaGalloy) L (Fe-CuNi)	-200°...900°C -200°...1 300°C -200°...400°C -200°...690°C -300°...1 620°C -50°...1 760°C -50°...1 740°C -200°...1 300°C -200°...900°C
Kompenzace	nastavitelná -20°...99°C nebo automatická	
DU Napájení snímače	2 VDC/6 mA, odpor potenciometru > 500 Ω	

EXTERNÍ VSTUP

Počet	2, na kontakt nebo 24 V
Funkce	OFF vstup je vypnutý HLD. zastavení displeje LCK. blokování tlačítek na přístroji B.HE. blokování přístupu do menu TA.A aktivace Tary, vstup 1 TA.B aktivace Tary, vstup 2 N.T.A nulování Tary, vstup 1 N.T.B nulování Tary, vstup 2 N.M.M. nulování Min./max. hodnoty I.U.O. start záznamu dat (FAST/RTC) N.P.A. nulování záznamu dat (FAST/RTC)

ZOBRAZENÍ

Displej	2x 99...999 LCD s podsvětlením
Popis	2x 3 znaky lze použít pro zobrazení měřených veličin
Desetinná tečka	nastavitelná - v menu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,15 % z rozsahu + 1 digit ±0,25 % z rozsahu + 1 digit ±0,3 % z rozsahu + 1 digit Ni 10000 T/C platí pro zobrazení do 9999 a rychlost 10 měř./s
Rychlost měření	0,5...80 měření/s
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
Kompenzace vedení	< 30 Ω
Přesnost měření studeného konce	±1,5°C
Rozišení	0,1°C 1°C
Funkce	offset, Tára, Min/Max hodnota, špičková hodnota, matematické funkce
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zaokrouhlení
Matematické funkce	polynom / inverzní polynom / logaritmus / exponenciál / mocnina / odmocnina
Linearizace	lineární interpolací v 177 bodech a 3 tabulkách nastavení pouze přes OM Link
Záznam hodnot	RTC 15 ppm/°C, čas-datum-hodnota displeje, < 266k údajů FAST hodnota displeje, < 8k údajů
OM Link	firmitní komunikační rozhraní pro ovládní, nastavení a update přístroje (microUSB)
Watch-dog	reset po 400 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

RELÉOVÝ / OC VÝSTUP

Počet	až 6
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Mód	HYSTER. aktivní nad nastavenou hodnotou OKENKO aktivní v nastaveném okně / pásmu DAVKA aktivní v nastavené periodě
Funkce Relé/OC	SPINAC v aktivním režimu je sepnuté RÖZPIN. v aktivním režimu je rozepnuté
Limity	-99999...999999
Hystereze	0...999999
Zpoždění	0...99,9 s
Výstupy	1..6x relé s přepínacím kontaktem (Form C) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 1..6x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
Relé	1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300

ANALOGOVÝ VÝSTUP

Počet	až 4
Typ	izolovaný, nastavitelný s 16bitovým DAC, typ a rozsah výstupu je volitelný
TK	15 ppm/°C
Nelinearita	0,1 % z rozsahu
Přesnost	±0,02 % z rozsahu
Rychlost	odezva na změnu hodnoty < 1 ms
Rozsahy	0...2/5/10 V, ±10 V, odporová zátěž ≥ 1 kΩ 0...5/20 mA/4...20 mA, kompenzace < 600 Ω/12 V Indikace chybového hlášení (výstup < 3,2 mA)

DATOVÝ VÝSTUP

Počet	až 2
Protokol	ASCII, MESSBUS, Modbus RTU, PROFIBUS DP
Formát dat	8 bitů + bez parity + 1 stop bit (ASCII) 7 bitů + sudá parity + 1 stop bit (Messbus)
Rychlost	300...230 400 Baud 9 600 Baud...12 Mbaud (PROFIBUS)
RS 232	izolovaná
RS 485	izolovaná, adrese (max. 31 přístrojů)
Ethernet	10/100BaseT Modbus TCP/IP (Slave)

POMOCNÉ NAPĚTÍ

Pevné	24 VDC, < 1W, izolované
-------	-------------------------

NAPÁJENÍ

Napájení	10...30 VAC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I _{typ} < 40 A/1 ms, izolované 80...250 VAC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I _{typ} < 40 A/1 ms, izolované Napájení je již dříve poskytnuto uvnitř přístroje
Spotřeba	< 9,4 W / 9,2 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

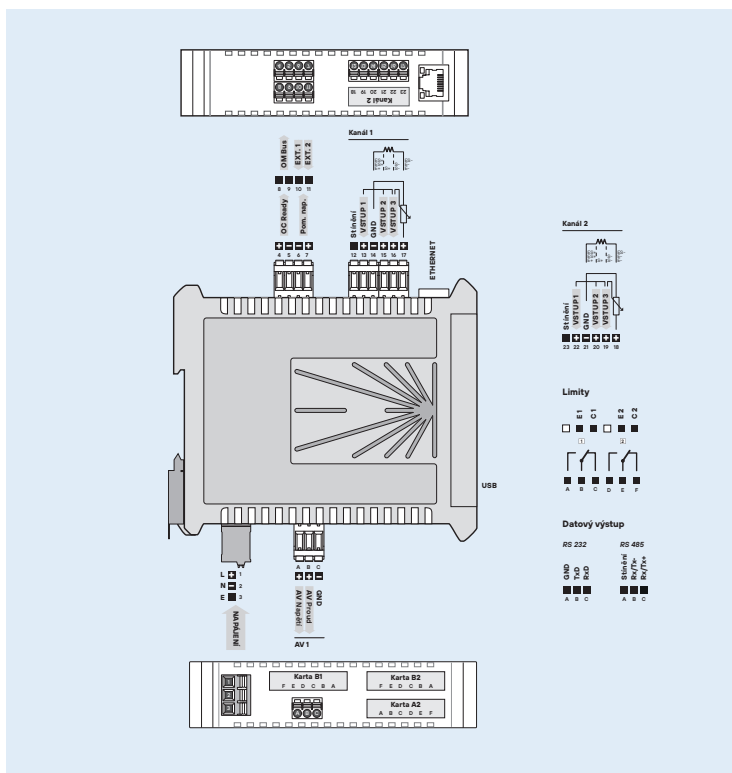
Materiál	PA 66, nehořlavý UL 94 V-1, modrý
Rozměry	35 x 98 x 113 mm (š x v x h)
Montáž	na DIN lištu s šířkou 35 mm

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 1,5/2,5 mm ²
Doba ustálení	do 5 minut po zapnutí
Pracovní teplota	-20°...60°C
Skladovací teplota	-20°...85°C
Pracovní vlhkost	< 95 % r.v., nekondenzující
Krytí	IP20
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	4 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem 2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a datovým/anal. výstupem 2,5 kVAC po 1 min. mezi vstupem a datovým/anal. výstupem 4 kVAC po 1 min. mezi vstupem a reléovým výstupem
Izolační odolnost*	pro stупně znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 600 V (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 600 V (ZI), 300 V (DI)
EMC	EN 61326-1, Průmyslová oblast
Seizmická způsobilost	IEC/IEEE 60980-344 Edition 1.0, 2020, par. 6, 9
Mechanická odolnost	ČSN EN 60068-2-6 ed. 2:2008

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMX 103UNI

Napájení	10...30 VDC/24 VAC 80...250 V AC/DC	0 1					
Počet vstupů	1 vstup 2 vstupy	A B					
Analogový výstup	ne ano	0 1					
Pozice A2	ne Komparátory - 2x relé Komparátory - 2x otevřený kolektor Analogový výstup RS 232 RS 485 Profibus	0 1 2 3 4 5 6					
Pozice B1	ne Komparátory - 2x relé Komparátory - 2x otevřený kolektor Analogový výstup	0 1 2 3					
Pozice B2	ne Komparátory - 2x relé Komparátory - 2x otevřený kolektor Analogový výstup RS 232 RS 485	0 1 2 3 4 5					
Ethernet - TCP/IP Modbus	ne ano					0 1	
Záznam naměřených hodnot	ne ano						0 1
Specifikace	standardně se nevadí						00

Základní provedení přístroje je označeno tučně