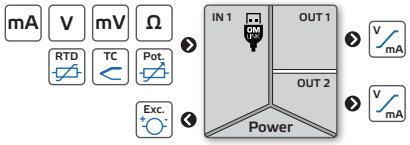
OMX 312UNI

- Multifunkční vstup - DC, PM, RTD, T/C, DU
- 2x Analogový výstup, pasivní/aktivní
- Rychlé nastavení DIP přepínačem
- Nastavení z PC přes USB
- Pomocné napětí 24 VDC
- Galvanické oddělení 2,5 kVAC
- Jednoduchá montáž na DIN lištu
- Napájení 10…30 VDC, 24 VAC

DIGITÁLNÍ IZOLOVANÝ PŘEVODNÍK



Modelová řada OMX 300 jsou jednoduché nastavitelné převodníky s funkcí Tech-in pro montáží na DIN lištu

Typ OMX 312UNI je multifunkční převodník pro 10 různých variant vstupu s pohodlným a rychlým nastavením DIP přepínačem, případně programem OM Link z Vašeho počítače.

Převodník můžete použit třeba jako rozdělovač s 2 analogovými výstupy.

Základem tohoto přístroje jsou 32bitový procesor a 24bitový ΔΣ ADC, které přístroji zaručují velice dobrou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj lze nastavovat DIP přepínačem umístěnými na boku krabičky nebo programem OM Link z PC. Programem lze upravovat a archivovat všechna nastavení přístroje, tak i provádět update firmware a zákaznickou kalibraci.

Pomocí tlačítek na předním panelu lze provést Tech-in nastavení pro aktuální měřicí rozsah.

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

STANDARDNÍ FUNKCE*

NASTAVITELNÝ VSTUP
Volba: typu vstupu a měřícího rozsahu
Standardní nastavení: libovolné vstupní hodnoty lze přiřadit Min a Max hodnotám analogového výstupu
Teach-In: libovolné vstupní hodnoty lze přiřadit Min a Max hodnotám aktuálního (neznámého) vstupního signálu
Ruční nastavení: známé Min a Max hodnoty vstupního signálu lze zadat ručně a každé z nich lze zároveň přiřadit libovolné hodnoty analogového výstupu

ANALOGOVÝ VÝSTUP
Typ: izolovaný, nastavitelný s rozlišením 10 000 dílků, rychlost < 3,5 ms
Rozsahy: 0…10 V, 0…20 mA,4…20 mA

POMOCNÉ NAPĚTÍ
Rozsah: 24 VDC/35 mA, izolované

KOMPENZACE
Vedení (RTD, OHM): automatická (3 a 4drát) nebo ruční v menu (2drát)
Sondy (RTD): vnitřní zapojení (odpor vedení v měřicí hlavici)
Studených konců (T/C): ruční nebo automatická (teplota svorek)

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 100 bodovou lineární interpolací
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu
Pevná tára: pevně přednastavená tára
Simulace: testovací režim s možností zadání rozsahu, hodnoty a času trvání kroku
Matematické funkce: polynom, inverzní polynom, logaritmus, exponenciál, mocnina, odmocnina

DIGITÁLNÍ FILTRY
Plovoucí průměr: z 2…30 měření
Exponenciální průměr: z 2…100 měření
Aritmetický průměr: z 2…100 měření
Zaokrouhlení: nastavení "kratšího" čísla pro další zpracování signálu

* toto nastavení je možné pouze programem OM Link

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		1 Rozsah je volitelný DIP přepínačem nebo programem OM Link z PC	
DC	Rozsah	±60 mV > 10 MΩ Vstup 1 ±75 mV > 10 MΩ Vstup 1 ±100 mV > 10 MΩ Vstup 1 ±150 mV > 10 MΩ Vstup 1 ±300 mV > 10 MΩ Vstup 1 ±1000 mV > 10 MΩ Vstup 1 ±20 V 1 MΩ Vstup 2 ±40 V 1 MΩ Vstup 2 ±100 mA < 200 mV Vstup 3
PM	Rozsah	±5 mA < 200 mV Vstup 3 ±20 mA < 200 mV Vstup 3 4...20 mA < 200 mV Vstup 3 ±2 V 1 MΩ Vstup 2 ±5 V 1 MΩ Vstup 2 ±10 V 1 MΩ Vstup 2
OHM	Rozsah	0...100 / 300 Ω 0...1 / 3 / 10 / 30 / 100 kΩ 0...300 kΩ (jen 2 a 4 drát)
	Připojení	2, 3 a 4drátové, s detekcí přerušení kabelu/snímače
Pt	Rozsah	Pt 100/500/1 000, 3 850 ppm/°C -50°...450°C Pt 100, 3 920 ppm/°C -50°...450°C Pt 50, 3 910 ppm/°C -200°...1100°C Pt 100, 3 910 ppm/°C -200°...450°C
	Připojení	2, 3 a 4drátové, s detekcí přerušení kabelu/snímače
Ni	Rozsah	Ni 1 000/10 000, 5 000 ppm/°C -50°...250°C Ni 1 000/10 000, 6 180 ppm/°C -200°...250°C
	Připojení	2, 3 a 4drátové, s detekcí přerušení kabelu/snímače
Cu	Rozsah	Cu 50/100, 4 260 ppm/°C -50°...200°C Cu 50/100, 4 280 ppm/°C -200°...200°C
	Připojení	2, 3 a 4drátové, s detekcí přerušení kabelu/snímače
NTC	Rozsah	NTC 1 2k2, $B_{25/85}$ = 3600 -40°...125°C NTC 2 2k0, $B_{25/85}$ = 3528 -40°...125°C NTC 3 10k, $B_{25/85}$ = 3435 -40°...125°C NTC 4 10k, $B_{25/85}$ = 3977 -40°...125°C NTC 5 12k, $B_{25/85}$ = 3740 -40°...125°C NTC 6 20k, $B_{25/85}$ = 4263 -40°...125°C
	Připojení	2, 3 nebo 4 drátové, s detekcí přerušení kabelu/snímače
PTC	Rozsah	KTY 81/210 -55°...150°C
	Připojení	2, 3 nebo 4 drátové, s detekcí přerušení kabelu/snímače
T/C	Rozsah	J (Fe-CuNi) -200°...900°C K (NiCr-Ni) -200°...1 300°C T (Cu-CuNi) -200°...400°C E (NiCr-CuNi) -200°...690°C B (PtRh30-PtRh6) 300°...1 820°C S (PtRh10-Pt) -50°...1 760°C R (Pt13Rh-Pt) -50°...1 740°C N (Omegalloy) -200°...1 300°C L (Fe-CuNi) -200°...900°C XK (Chromel-Copel) -200°...800°C s detekcí přerušení kabelu/snímače
	Kompenzace	nastavitelná -20°...99°C nebo automatická
DU	Napájení snímače	1,65 VDC/3 mA, odpor potenciometru > 500 Ω

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,1% z rozsahu ±0,3 % z rozsahu T/C ±0,15% z rozsahu OHM - 100k/300k *platí pro rychlost 20 měření/s*
Rychlost měření	1...100 měření/s
Latence	< 13 ms
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
Kompenzace vedení	< 30 Ω RTD
Přesnost měření studeného konce	±1,5°C T/C
Funkce	Teach-in, offset, tára, matematické funkce, simulace
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zaokrouhlení *nastavení pouze přes OM Link*
Matematické funkce	polynom / inverzní polynom / logaritmus / exponenciál / mocnina / odmocnina *nastavení pouze přes OM Link*
Linearizace	lineární interpolací v 100 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro nastavení, ovládání a update SW přístroje (mikroUSB)
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

ANALOGOVÝ VÝSTUP

Počet	2
Typ	izolovaný, nastavitelný s rozlišením 10 000 dílků, typ a rozsah výstupu je volitelný v menu
TK	15 ppm/°C
Přesnost	0,1% z rozsahu
Rychlost	odezva na změnu hodnoty < 3,5 ms
Rozsahy	0...10 /10...0 V *odporová zátěž ≥ 2,6 kΩ* 0...20 / 20...0 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 4...20 / 20...4 mA* *kompenzace < 600 Ω/12 V* aktivní/pasivní* s indikací chybového hlášení (< 3,6 mA)*
Indikace chyby	u rozsahu 4...20 mA (ER.4-20) - přetečení AD převodníku - překročení rozsahu o 20 % (na obě strany) - přerušení vstupu 4...20 mA (≤ 3,6mA)

POMOCNÉ NAPĚTÍ

Pevné	24 VDC / 35 mA, izolované

NAPÁJENÍ

Napájení	10...30 VDC / 24 AC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 2,5 W / 2,4 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

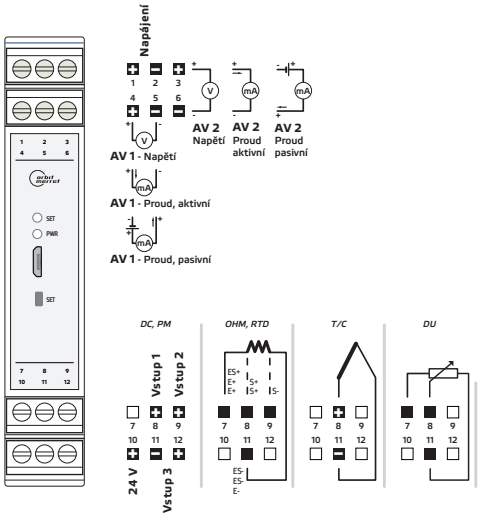
Materiál	PA 66, nehořlavý UL 94 V-I, modrý
Rozměry	17,5 x 99 x 114,5 mm (š x v x h)
Montáž	na DIN lištu s šířkou 35 mm

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 2,5 mm²
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	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem 2,5 kVAC po 1 min. mezi vstupem a analog. výstupem 2,5 kVAC po 1 min. mezi analogovými výstupy
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 300 V (ZI), 255 V (DI) vstup, výstup > 300 V (ZI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1, Průmyslová oblast
RoHS	ČSN EN IEC 63000:2018
Seizmická způsobilost	ČSN 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 312UNI -☐

Specifikace	standardně se neuvádí	**00**