



OMD 202UNI

- 4/6 místné nastaviteľné zobrazení
- Multifunkční vstup (DC, PM, RTD, T/C, DU)
- Tříbarevné nebo vysoce svítivé LED
- Výška displeje 57; 100; 125 mm, IR ovládání
- Digitální filtry, Tára, Linearizace
- Napájení 10...30 VAC/DC; 80...250 VAC/DC

Volitelné rozšíření

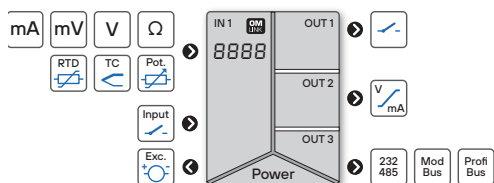
Pomocné napětí ● Komparátory ● Datový výstup ● Analogový výstup

Modelová řada OMD 202 jsou velkoplošné nastavitelné zobrazovače pro vnitřní i vnější použití s krytím IP64.

Typ OMD 202UNI je multifunkční přístroj s možností konfigurace pro 8 různých variant vstupů, snadno konfigurovatelných v menu přístroje. Dalším rozšířením vstupních modulů lze rozšířit počet vstupů až na 4 (platí pro PM). Základem přístroje je mikrokontroler a vícekanálový 24bitový $\Delta\Sigma$ ADC, které přístroje zaručují vysokou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

Displeje jsou vhodné pro zobrazení naměřených údajů ve výrobních linkách a provozech s čitelností až 80 m.

UNIVERZÁLNÍ VELKOPLOŠNÝ ZOBRAZOVACĚ



OVĽADÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá dálkovým IR ovládačem. 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, 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.

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

Na 6-ti místném displeji lze zobrazit měřené jednotky.

ROZŠÍŘENÍ

POMOCNÉ NAPĚTÍ je vhodné pro napájení snímačů a převodníků. Je plynule nastavitelné v rozsahu 5...24 VDC.

KOMPARÁTORY jsou určeny pro hlídání 1 - 4 mezních hodnot s reléovým výstupem. Uživatelésky 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.

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.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ

Volba: typu vstupu a měřicího rozsahu

Měřicí rozsah: nastavitelný pevně nebo s automatickou změnou (OHM)

Nastavení: ruční, v menu lze nastavit pro obě krajní hodnoty vstupního signálu

libovolné zobrazení na displeji, např. vstup 0...10,00 V > 0...850.0

Zobrazení: -999...9999/-99999...999999

KOMPENZACE

Vedení (RTD, OHM): automatická (3 nebo 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 50 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/Exponenciální/Aritmetický průměr: z 2...30/100/100 měření

Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ

Lock: blokování tlačítek

Hold: blokování displeje/přístroje

Tára: aktivace táry

Nulování Min/Max: nulování min/max hodnoty

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet	1		
	Rozsah je nastavitelný v menu přístroje		
DC	Rozsah	±60 mV > 100 MΩ	Vstup U
		±150 mV > 100 MΩ	Vstup U
		±300 mV > 100 MΩ	Vstup U
		±1 200 mV > 100 MΩ	Vstup U
PM	Rozsah	0...20 mA < 400 mV	Vstup I
		4...20 mA < 400 mV	Vstup I
		±2 V 1 MΩ	Vstup U
		±5 V 1 MΩ	Vstup U
		±10 V 1 MΩ	Vstup U
		±40 V 1 MΩ	Vstup U
OHM	Rozsah	0...100 Ω	
		0...1/10/100 kΩ	
	Připojení 2, 3 a 4drátové		
RTD	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		
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		
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		
T/C	Rozsah	J (Fe-Cu/Ni)	-200°...900°C
		K (NiCr-Ni)	-200°...1 300°C
		T (Cu-Cu/Ni)	-200°...400°C
		E (NiCr-Cu/Ni)	-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 (Omega/Alloy)	-200°...1 300°C
		L (Fe-Cu/Ni)	-200°...900°C
		Kompenzace nastavitelná -20°...99°C nebo automatická	
DU	Napájecí snímače	2 VDC/6 mA, odpor potenciometru > 500 Ω	

ROZŠÍŘENÍ "A"

Počet	1		
	Rozsah je nastavitelný v menu přístroje		
DC	Rozsah	±0,1 A < 300 mV	Vstup I
		±0,25 A < 300 mV	Vstup I
		±0,5 A < 300 mV	Vstup I
		±1 A < 30 mV	Vstup I
		±5 A < 150 mV	Vstup I
		±100 V 20 MΩ	Vstup U
		±250 V 20 MΩ	Vstup U
		±500 V 20 MΩ	Vstup U

ROZŠÍŘENÍ "B"

Počet	3		
	Rozsah je nastavitelný v menu přístroje		
3x PM	Rozsah	0...20 mA < 400 mV	Vstup 2, 3, 4 - I
		4...20 mA < 400 mV	Vstup 2, 3, 4 - I
		±2 V 1 MΩ	Vstup 2, 3, 4 - U
		±5 V 1 MΩ	Vstup 2, 3, 4 - U
		±10 V 1 MΩ	Vstup 2, 3, 4 - U
		±40 V 1 MΩ	Vstup 2, 3, 4 - U

EXTERNÍ VSTUP

Počet	3, na kontakt	
Funkce	OFF	vstup je vypnutý
	HOLD	zastavení displeje
	LOCK	blokování tlačítek na přístroji
	HESLO	blokování přístupu do menu
	TARA	aktivece Tary
	NUL TA	nulování Tary
	NUL.M.M.	nulování Min./max. hodnoty
	KAN. A	zobrazení hodnoty „kanál A“
	FIL. A	zobrazení hodnoty „kanál A“ + filtr
	MAT. FN	zobrazení hodnoty „Matematická fce.“
PREP.	postupné nebo BCD přepínání kanálů	

ZOBRAZENÍ

Displej	-999...9999 -99999...999999
Výška znaků	57 mm 100 mm 125 mm
Barva displeje	červená nebo zelená s vysokým jasnem 1200 mcd červená / zelená / oranžová
Popis	poslední dva znaky displeje lze použít pro zobrazení měřených veličin <i>pouze pro 6místný displej</i>
Desetinná tečka	nastavitelná - v menu
Jas	nastavitelný - v menu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,1% z rozsahu + 1 digit ±0,15 % z rozsahu + 1 digit <i>platí pro zobrazení do 9999 a rychlost 5 měř./s</i>
Rychlost měření	0,1...40 měření/s
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x <i>neplatí pro rozsahy 250/500 V a 5 A</i>
Kompenzace vedení	< 30 Ω
Přesnost měření studeného konce	±1,5°C
Rozlišení	0,1°C 1°C
Funkce	offset, Tára, Min/Max hodnota, špičková hodnota, matematické funkce
	Digitální filtry
Matematické funkce	polynom / inverzní polynom / logaritmus / exponenciál / mocnina / odmocnina / sin x
Linearizace	lineární interpolací v 50 bodech <i>nastavení pouze přes OM Link</i>
OM Link	firmitní komunikační rozhraní pro ovládní, nastavení a update přístroje.
Watch-dog	reset po 400 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

RELÉOVÝ VÝSTUP

Počet	až 4	
Typ	digitální, nastavitelný v menu	
Mód	HYSYTER	aktivní nad nastavenou hodnotou
	OKENKO	aktivní v nastaveném okně / pásmu
	DAVKA	aktivní v nastavené periodě
Funkce Relé/OC	SPINAC	v aktivním režimu je sepnuté
	ROZPIN	v aktivním režimu je rozepnuté
Limity	-99999...999999	
Hystereze	0...999999	
Zpoždění	0...99,9 s	
Výstupy	1...4x relé se spínacím kontaktem (Form A) (250 VAC/30 VDC, 3 A)*	
Relé	1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300	

* hodnoty platí pro odporovou zátěž

ANALOGOVÝ VÝSTUP

Počet	1
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 nebo 1000 Ω/24 V Indikace chybového hlášení (výstup < 3,2 mA)

DATOVÝ VÝSTUP

Počet	1
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, adresace (max. 31 přístrojů)

POMOCNÉ NAPĚTÍ

Nastavitelné	5...24 VDC, < 1,2 W, izolované
--------------	--------------------------------

NAPÁJENÍ

Napájení	10...30 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I _{sp} < 75 A/1 ms, izolované 80...250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I _{sp} < 40 A/1 ms, izolované <i>Napájení je jižetno pojistkou uvnitř přístroje</i>
Spotřeba	< 22 W / 22 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Materiál	eloxovaný hliník, černý
Rozměry	viz obrázek
Montáž	do panelu nebo na stěnu <i>držák na stěnu/strap je součástí balení</i>

PROVOZVNÍ 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	IP64
Provedení	bezpečnostní třída I
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 znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 670 V (Z), 300 V (D) vstup, výstup > 300 V (Z), 150 V (D)
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

* Z1 - Základní izolace, D1 - Dvojitá izolace

ROZMĚRY

Pohled z předu

Pohled z boku

Výřez do panelu

Síla panelu: 0,5 ... 50 mm

Výška	X	Y	X1	Y1
57-6	375	119	367	111
100-4	465	181	457	173
100-6	651	181	643	173
125-4	539	237	531	228
125-6	754	237	746	228

*U Option B doporučujeme propojit svorky GND (základ/boční karta) vnější propojkou

OBJEDNACÍ KÓD

OMD 202UNI		-											
Napájení	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	0											
Měřicí rozsah	standardní	0											
	Rozšíření „A“	A											
	Rozšíření „B“	B											
Komparátory	žádný	0											
	1x relé	1											
	2x relé	2											
	3x relé	3											
	4x relé	4											
Analogový výstup	ne	0											
	ano (kompenzace < 600 Ω / V) ano (kompenzace < 1 000 Ω/24 V)	1 2											
Datový výstup	žádný	0											
	RS 232	1											
	RS 485	2											
	Modbus PROFIBUS	3 4											
Pomocné napětí	ne	0											
	ano	1											
Výška číslic	57 mm									1			
	100 mm									2			
	125 mm									3			
Počet číslic	4 číslice (100/125 mm) 6 číslic										1 3		
Barva/typ displeje	červená (vysoce svítivé LED) zelená (vysoce svítivé LED) červená / zelená / oranžová (7 segmentové LED)											1 2 3	
Specifikace	standardně se neuvádí												00

Základní provedení přístroje je označeno tučně