

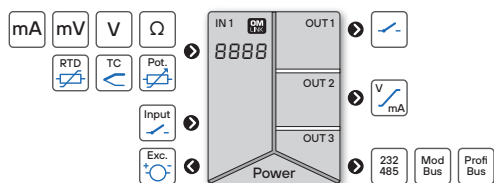


- 4/6 místné nastaviteľné zobrazenie
- Multifunkčný vstup (DC, PM, RTD, T/C, DU)
- Tříbarevné nebo vysoce svítivé LED
- Výška displeje 57; 100; 125 mm, IR ovládání
- Digitální filtry, Tára, Linearizace
- Napájení 10...30 VAC/DC; 80...250 VAC/DC

Volitelné rozšíření

Pomocné napětí ● Komparátory ● Datový výstup ● Analogový výstup

UNIVERZÁLNÍ VELKOPLOŠNÝ ZOBRAZOVACÍ



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

Typ OMD 202UNI je multifunkční přístroj s možností konfigurace pro 8 různých variant vstupu, 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 přístroji zaručují vysokou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

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

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá dálkovým IR ovládačem. Všechna programovatelná nastavení přístroje jsou realizována ve třech nastavených 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 firmware (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 nastaviteľné v rozsahu 5...24 VDC.

KOMPARÁTORY jsou určeny pro hlídání 1 - 4 mezních hodnot s reléovým výstupem. Uživatelsky lze zvolit režim limit: MEZ/DAVKA/OD-DO. Limity mají nastaviteľnou hysterezi v plném rozsahu displeje a volitelné zpoždění sepnutí v rozsahu 0...99,9 s. Dosažené 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: nastaviteľný 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-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 (OmegaII) -200°...1 300°C L (Fe-CuNi) -200°...900°C	
	Kompence	nastavitelná -20°...99°C nebo automatická	
DU	Nápadění snimače	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	Vstup je vypnutý Zastavení displeje Aktivace Táry Nulování táry Nulování Min/max hodnoty Zobrazení hodnoty „Kanal A“ Zobrazení hodnoty „Kanal A“ + filtr Zobrazení hodnoty „Matematická fee“ 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 jasem 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 ±0,15% z rozsahu RTD, T/C	
Rychlost měření	0,1...40 měření/s	
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x <i>neplatí pro rozsahy 250 / 500 V a 5 A</i>	
Kompence	< 30 Ω	RTD
Přesnost měření studeného konce	±1,5°C	T/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 / sin x	
Linearizace	lineární interpolaci v 50 bodech <i>nastavení pouze přes OM Link</i>	
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro ovládání, 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	HYSTER aktivní nad nastavenou hodnotou OKEIKO aktivní v nastaveném okně / pásmu DAVKA aktivní v nastavené periodě
Funkce Relé/DC	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 spinacím 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	až 4
Typ	izolovaný, nastavitelný s 16bitovým DAC, typ a rozsah výstupu je volitelný
TK	15 ppm/°C
Přesnost	±0,02% z rozsahu ±0,03% z rozsahu ±0,06% z rozsahu 0...5 V 0...2 V / 0...5 mA
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, kompence < 600 Ω / 12 V Indikace chybového hlášení (výstup < 3,2 mA)

DATOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Protokol	ASCII, MODBUS, Modbus RTU, PROFIBUS DP
Formát dat	8 bitů + bez parity + 1 stop bit (ASCII) 7 bitů + sudá parity + 1 stop bit (Modbus)
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 _{sc} < 75 A / 1 ms, izolované 80...250 V AC/DC, ±10%, PF ≥ 0,4, I _{sc} < 40 A / 1 ms, izolované <i>Napájení je jistěno pojistkou umístěnou v přístroji</i>
Spotřeba	< 22 W / 22 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

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

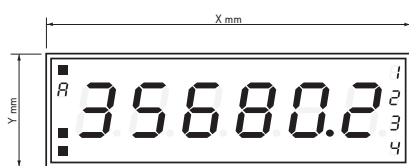
PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 1,5 / 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	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 stupně znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 670 V (Z), 300 V (D) vstup, výstup > 300 V (Z), 150 V (D)
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

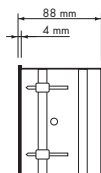
* Z1 - Základní izolace, D1 - Dvojité izolace

ROZMĚRY

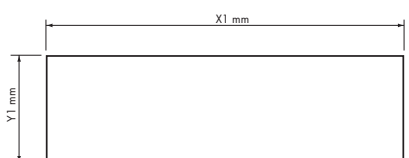
Pohled zepředu



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

OBJEDNACÍ KÓD

OMD 230UNI

Napájení	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	0 1									
Měřicí rozsah	standardní Rozšíření „A“ Rozšíření „B“	0 A B									
Komparátory	žádný 1x relé 2x relé 3x relé 4x relé	0 1 2 3 4									
Analogový výstup	ne ano (kompence < 600 Ω / V) ano (kompence < 1 000 Ω/24 V)	0 1 2									
Datový výstup	žádný RS 232 RS 485 Modbus PROFIBUS	0 1 2 3 4									
Pomocné napětí	ne ano	0 1									
Výška číslic	57mm 100mm 125mm	1 2 3									
Počet číslic	4 číslice (100/125mm) 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

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