



UNIVERZÁLNÍ ZOBRAZOVAČ

- 4/6 MÍSTNÉ PROGRAMOVATELNÉ 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 V AC/DC; 80...250 V AC/DC
- Rozšíření
Pomocné napětí • Komparátory • Datový výstup • Analogový výstup

OMD 202UNI

OMLINK

Modelová řada OMD 202 jsou velkoplošné programovatelné 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 jednočipový mikrokontroler s vícekanálovým 24 bitovým sigma-delta převodníkem, který přístroj zaručuje vysokou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

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

OMD 202UNI

DC VOLTMETR A AMPÉRMETR
MONITOR PROCESŮ
OHMMETR
TEPLOMÉR PRO PT/CU/NI/TERMOČLÁNKY
ZOBRAZOVAČ PRO LINEÁRNÍ POTENCIOMETRY

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 firmware (s kabelem OML). Program je určen také pro vizualizaci a archivaci naměřených hodnot z více přístrojů.

Všechny nastavení jsou uloženy 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. Uživatelsky lze zvolit režim limit: MEZ/DAVKA/DD-DD. 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

PROGRAMOVATELNÉ 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): automatická (3-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)

FUNKCE

Linearizace: lineární interpolací v 50 bodech (pouze přes OM Link)

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 MM: nulování min/max hodnoty

TECHNICKÁ DATA

VSTUP	
DC	Rozsah volitelný v konfiguračním menu ±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 volitelný v konfiguračním menu 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 volitelný v konfiguračním menu s aut. změnou rozsahu 0...100 Ω 0...1 kΩ 0...10 kΩ 0...100 kΩ Připojení 2, 3 nebo 4 drátové
RTD	Typ volitelný v konfiguračním menu EU > 100/500/1 000 Ω, s 3 850 ppm/°C -50°...450°C US > 100 Ω, s 3 920 ppm/°C -50°...450°C RU > 50 Ω s 3 910 ppm/°C -200°...1 100°C RU > 100 Ω s 3 910 ppm/°C -200°...450°C Připojení 2, 3 nebo 4 drátové
Ni	Typ volitelný v konfiguračním menu Ni 1 000/10 000 s 5 000 ppm/°C -50°...250°C Ni 1 000/10 000 s 6 180 ppm/°C -50°...250°C Připojení 2, 3 nebo 4 drátové
Cu	Typ volitelný v konfiguračním menu Cu 50/100 s 4 260 ppm/°C -50°...200°C Cu 50/100 s 4 280 ppm/°C -200°...200°C Připojení 2, 3 nebo 4 drátové
T/C	Typ volitelný v konfiguračním menu 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 (PtRh7-Pt) -50°...1 740°C N (OmegaGalloy) -200°...1 300°C L (Fe-CuNi) -200°...900°C
DU	Napájení potenc. 2 VDC/6 mA, odpor potenciometru > 500 Ω
Externí vstupy	3 vstupy, na kontakt Lze přiřadit tyto funkce: OFF / HOLD / BLOK. / HESL. / TARA / NUL. TA. / NUL. M.M. / ULOZ. / NUL. PA. / KAN. A. / FIL. A. / MAT. FN. / PREP.

ROZŠÍŘENÍ „A“	
DC	Rozsah volitelný v konfiguračním menu ±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“	
3x PM	Rozsah volitelný v konfiguračním menu 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

ZOBRAZENÍ
Displej: 999...9999 nebo 99999...999999
 jednobarevný - vysocí svítivé jednotlivé LED
 třibarevný - segmentové LED
Počet znaků: 4 (100/125 mm) nebo 6 (57/100/125 mm)
Výška znaků: 57, 100 nebo 125 mm
Barva displeje: červená nebo zelená (vysoký jas - 1200 mcd)
 červená/zelená/oranžová
Popis: poslední dva znaky u 6místného displeje lze použít pro popis měřených veličin (nastavitelné v menu)
Desetinná tečka: nastavitelná - v menu
Jas: nastavitelný - v menu

PŘESNOST PŘÍSTROJE
TK: 50 ppm/°C
Přesnost: ±0,1% z rozsahu + 1 digit (pro zobrazení 9999 a 5 měř./s) ±0,15% z rozsahu + 1 digit **RTD, T/C**
Přesnost měření st. konce: ±1,5°C
Rychlost: 0,1...40 měření/s
Přetížitelnost: 2x; 10x (t < 30 ms) - ne pro > 200 V a 5 A
Rozlišení (RTD, T/C): 1°/0,1°/0,01°C
Komp. st. konců: nastavitelná -20°...99°C nebo automatická
Linearizace: lineární interpolací v 60 bodech (pouze přes OM Link)
Digitální filtry: exp./plovoucí/aritmetický průměr, zaokrouhlení
Funkce: ořez, min./max. hod., Tára, špičková hod., Mat. operace
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.

KOMPARÁTOR
Typ: digitální, nastavitelný v menu, sepnutí kontaktu < 30 ms
Mód Hystereze - mez sepnutí, pásmo hystereze „Mez ±1/2 Hys.“ a čas (0...99,9 s) určující zpoždění sepnutí
Mód Od-Do - interval sepnutí a vypnutí výstupu
Mód Óvka - perioda, její násobky a čas (0...99,9 s) po který je výstup aktivní
Výstup: 1...4x relé se spínacím kontaktem (260 VAC/50 VDC, 3 A)

DATOVÉ VÝSTUPY
Protokol: ASCII, MODBUS, MODBUS - RTU, PROFIBUS DP
Formát dat: 8 bitů + bez parity + 1 stop bit (ASCII)
 7 bitů + sudá parity + 1 stop bit (Messbus)
Rychlost: 600...230 400 Baud, 0,0096...12 Mbaud (PROFIBUS)
RS 232: izolovaná
RS 485: izolovaná, adresace (max. 31 přístrojů)

ANALOGOVÉ VÝSTUPY
Typ: izolovaný, programovatelný s 16 bitovým D/A převodníkem, typ a rozsah výstupu je volitelný v menu
Nelinearita: 0,1% z rozsahu
TK: 15 ppm/°C
Rychlost: odezva na změnu hodnoty < 1 ms
Rozsahy: 0...2/5/10 V, ±10 V, 0...5 mA, 0/4...20 mA (komp. < 600 0/12 V nebo 1 000 0/24 V)

POMOCNÉ NAPĚTÍ
Nastavitelné: 5...24 VDC/max. 1,2 W

NAPÁJENÍ
Rozsah: 10...30 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{max} < 75 A/1 ms, izolovaná 80...250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{max} < 45 A/1 ms, izolovaná
Spotřeba: < 22 W/22 VA
 Napájení je jistěno pojistkou uvnitř přístroje

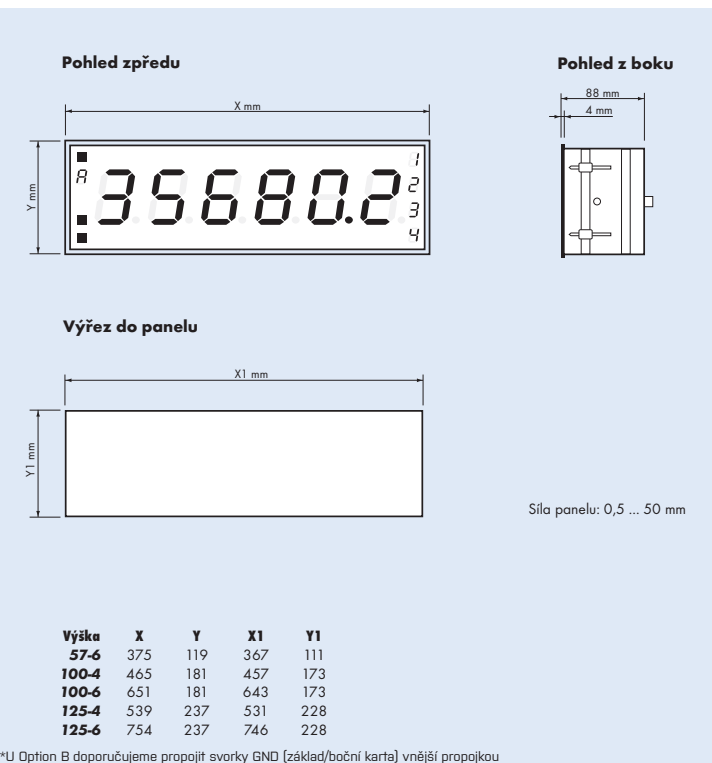
MECHANICKÉ VLASTNOSTI
Materiál: Eloxovaný hliník, černý
Rozměry: viz. obrázek

PROVOZNÍ PODMÍNKY
Připojení: konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 1,5/2,5 mm²
Doba ustálení: do 15 minut po zapnutí
Pracovní teplota: -20°...60°C
Skladovací teplota: -20°...85°C
Krytí: IP64
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
El. bezpečnost: ČSN EN 61010-1, A2
Izolační odolnost: pro stupeň znečištění II, kategorie měření III. napájení přístroje > 670 V (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup, PN > 300 V (ZI), 150 V (DI)
EMC: ČSN EN 61326-1

PŘÍSLUŠENSTVÍ
 • držák pro montáž na stěnu/strop

ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

ROZMĚRY



OBJEDNACÍ KÓD

OMD 202UNI		-												
Napájení	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	0												
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 (kompenzace < 600 0/12 V) ano (kompenzace < 1 000 0/24 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	57 mm 100 mm 125 mm				1	2	3							
Počet číslic	4 číslice (100/125 mm) 6 číslic						1	3						
Barva/typ displeje	červená (vysocí svítivé LED) zelená (vysocí svítivé LED) červená/zelená/oranžová (7 segmentové LED)								1	2	3			
Specifikace	standardně se neuvádí													00

Základní provedení přístroje je označeno tučně