

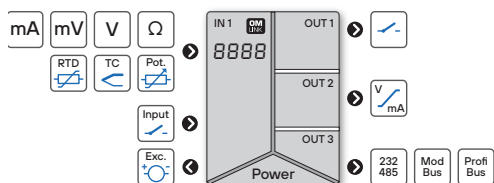


- 4/6 místné nastavitelné zobrazení
- Multifunkční vstup (DC, PM, RTD, T/C, DU)
- Tříbarevné nebo vysoce svítivé LED
- Výška displeje 57; 100; 125 mm, IR ovládání
- Digitální filtry, Tára, Linearizace
- Napájení 10...30 VAC/DC; 80...250 VAC/DC

Volitelné rozšíření

Pomocné napětí ● Komparátory ● Datový výstup ● Analogový výstup

UNIVERZÁLNÍ VELKOPLOŠNÝ ZOBRAZOVAČ



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 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 provezech s čitelností až 80 m.

OVLÁDÁNÍ

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.

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. Uživatelsky 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

VSTUP

Počít	1	
DC	Rozsah	Rozsah je nastavitelný v menu přístroje
		±60 mV > 100 MΩ Vstup ±150 mV > 100 MΩ Vstup ±300 mV > 100 MΩ Vstup ±1200 mV > 100 MΩ Vstup
PM	Rozsah	0..20 mA < 400 mV Vstup 4..20 mA < 400 mV Vstup ±2 V 1 MΩ Vstup ±5 V 1 MΩ Vstup ±10 V 1 MΩ Vstup ±40 V 1 MΩ Vstup
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° Pt 100, 3 920 ppm/°C -50°...450° Pt 50, 3 910 ppm/°C -200°...1100° Pt 100, 3 910 ppm/°C -200°...450°
	Připojení	2, 3 a 4drátové
Ni	Rozsah	Ni 1 000/10 000, 5 000 ppm/°C -50°...250° Ni 1 000/10 000, 5 180 ppm/°C -200°...250°
	Připojení	2, 3 a 4drátové
Cu	Rozsah	Cu 50/100, 4 260 ppm/°C -50°...200° Cu 50/100, 4 280 ppm/°C -200°...200°
	Připojení	2, 3 a 4drátové
T/C	Rozsah	J (Fe-Cu) -200°...900° K (NiCr-Ni) -200°...1 300° T (Cu-Cu) -200°...400° E (NiCr-CuNi) -200°...650° S (PtRh30-PtRh6) 300°...1 820° S (PtRh30-Pt) -50°...1 760° R (PtRh30-Pt) -50°...1 740° N (Omegalloy) -200°...1 300° L (Fe-Cu) -200°...900°
	Kompensace	nastavitelná -20°...99°C nebo automatická
DU	Napájení snímače	2 VDC/6 mA, odpor potenciometru > 500 Ω

ROZŠÍŘENÍ "A"

Počet	1		
	Rozsah je nastaviteľný v menu prístroje		
DC	Rozsah		
	+0,1 A	< 300 mV	Vstup
	+0,25 A	< 300 mV	Vstup
	+0,5 A	< 300 mV	Vstup
	+1 A	< 30 mV	Vstup
	+5 A	< 150 mV	Vstup
	+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
	4...20 mA	< 400 mV	Vstup 2, 3, 4
	±2 V	1 MΩ	Vstup 2, 3, 4
	±5 V	1 MΩ	Vstup 2, 3, 4
	±10 V	1 MΩ	Vstup 2, 3, 4
	±40 V	1 MΩ	Vstup 2, 3, 4

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 aktivace 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>	RTD, T/C
Rychlost měření	0,1...40 měření/s	
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x <i>nepřítaví pro rozsahy 250 / 500 V a 5 A</i>	
Kompencezace vedení	< 30 Ω	RTD
Přesnost měření studeného konce	±1,5°C	T/°C
Rozlišení	0,1°C 1°C	RTD T/°C
Funkce	offset, Tára, Min/Max hodnota, Špičková hodnota, matematické funkce	
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zakrouhlení	
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	fremní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje.	
Watch-dog	reset po 400 ms	
Kalibrace	pH 25°C a 40 % r.v.	

RELÉOVÝ VÝSTUP

Počet	až 4
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 ROZPIN 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

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, $\pm 10\%$, PF $\geq 0,4$, $I_{STP} < 75\text{ A} / 1\text{ ms}$, izolované 80...250 V AC/DC, $\pm 10\%$, PF $\geq 0,4$, $I_{STP} < 40\text{ A} / 1\text{ ms}$, izolované <i>Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje</i>
Spotřeba	$< 22\text{ W} / 22\text{ VA}$

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

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

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	IP64
Provedení	bezpečnostní třída I
EL. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Isolační pevnost	4 kVAC po 1 min. mezi napájecím a vstupem 4 kVAC po 1 min. mezi napájecím a datovým/ anul. výstupem 4 kVAC po 1 min. mezi vstupem a reléovým výstupem 2,5 kVAC po 1 min. mezi vstupem a datovým/ anul. výstupem
Isolační odolnost*	po stupeň znečištění II, kategorie měření III napájecí přístroje > 670 V (Z), 300 V (D) vstup, výstup > 300 V (Z), 150 V (D)
EMC	EN 61326-1, Průmyslová oblast
Seizmiická společnost	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

OBJEDNACÍ KÓD

OMD 202UNI -

--	--	--	--	--	--	--	--

 -

--

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 (kompenzace < 600 Ω / V) ano (kompenzace < 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	57 mm 100 mm 125 mm					1 2 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

A.P.O. - ELMOS v.o.s., Pražská 90, 509 01 Nová Paka. Tel.: +420 493 504 261. E-mail: apo@apoelmos.cz. Internet: www.apoelmos.cz

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