

## OMD 201 UNI Velkoplošný programovatelný přístroj

### Použití

Model OMD 201UNI je velkoplošný programovatelný přístroj s univerzálním vstupem. Základem přístroje je jednočipový mikrokontroler s rychlým 24-bitovým A/D převodníkem, který přístroji zaručuje dobrou přesnost a snadné ovládání. Displej je konstruován pro vnitřní i vnější použití s IP64. Displeje jsou vhodné pro zobrazení naměřených údajů ve výrobních linkách a provozech s čitelností až 80m. Na přání lze dodat držák pro nástěnnou montáž.



### Technická data

<b>vstup</b>	
měřená veličina	lineární potenciometr / odpor / stejnosměrné napětí / stejnosměrný proud / teplota
měřený rozsah	±5mA / ±20mA / 4÷20mA / ±0,1A (rozšíření A) / ±0,25A (rozšíření A) / ±0,5A (rozšíření A) / ±2A (rozšíření A) / ±5A (rozšíření A) / ±60mV / ±150mV / ±300mV / ±1200mV / ±2V / ±5V / ±10V / ±40V / ±100V (rozšíření A) / ±250V (rozšíření A) / ±500V (rozšíření A) / 0÷100,0Ω / 0÷1,0kΩ / 0÷10,0kΩ / 0÷100,0kΩ / T/C B (PtRh30-PtRh6) / T/C E (NiCr-CuNi) / T/C J (Fe-CuNi) / T/C K (NiCr-Ni) / T/C N (Omegalloy) / T/C R (Pt13Rh-Pt) / T/C S (PtRh10-Pt) / T/C T (Cu-CuNi) / Ni1000 5000ppm/°C / Ni1000 6180ppm/°C / Ni10000 5000ppm/°C / Ni10000 6180ppm/°C / Pt100 3850ppm/°C / Pt500 3850ppm/°C / Pt1000 3850ppm/°C / Pt100 3920ppm/°C / Lineární potenciometr min. 500Ω
počet vstupů	1 univerzální , 1 univerzální + velké DC rozsahy , 1 univerzální + 3 PM
teplotní koeficient	100 ppm/°C
přesnost	0,1% z rozsahu + digit, platí pro 10 měř/s 0,15% z rozsahu + digit, platí pro RTD, T/C a 10 měř/s
rychlost měření	0,1 / 0,2 / 0,5 / 1 / 2 / 5 / 10 / 20 / 40 měření za sekundu
přetížitelnost	10x (t < 30ms); 2x
kalibrace	při 25°C a 40% r.v.

<b>zobrazení</b>	
rozsah zobrazení	-999÷9999 (čtyřmístný) , -99999÷999999 (šestimístný)
počet znaků	4 (100/125mm) , 6
výška číslic	57 , 100 , 125 mm
barva displeje	červená/zelená (oranžová) možno měnit v menu
typ zobrazení znaku	7-segmentové LED
desetinná tečka	nastavitelná v menu nebo plovoucí
jas	nastavitelný v menu (čtyři úrovně + 0% = zhasnuto - svítí po stisku kláves)
jednotky - popis	dva poslední znaky displeje lze použít pro zobrazení jednotky měřené veličiny (14 mm)
<b>standardní funkce</b>	
uspořádání přístroje	Výstup z AD převodníku je po přepočtu na zadaný rozsah zobrazení přístupný jako rychlá hodnota. Tato hodnota dále vstupuje do modulu linearizace a digitálního filtru. Výstup z filtru je k dispozici pro další zpracování v matematických kanálech a výstupních perifériích.
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update FW přístroje
digitální filtry	aritmetický průměr: z 2 ... 100 měření plovoucí průměr: z 2 ... 30 posledních měření exponenciální průměr: z 2 ... 100 měření zaokrouhlení: nastavení zobrazení kroku nejen pro displej

matematické funkce	Kanál matematické funkce umožňuje přepočítání filtrované hodnoty pomocí některých z předdefinovaných funkcí s 6 volitelnými parametry: Polynom, Inverzní polynom, Logaritmická funkce, Exponenciální funkce, Mocninná funkce, Odmocnina, Fourierův rozvoj. Po výpočtu předdefinované funkce může následovat přepočítání přes linearizační tabulku. Výsledná hodnota je k dispozici pro zpracování ve výstupních perifériích.
tára	nulování displeje při nenulovém vstupním signálu
linearizace	Lineární interpolace v maximálně 50 bodech je k dispozici ve dvou tabulkách - před digitálním filtrem a po výpočtu matematické funkce. Obsluha tabulek je možná pouze prostřednictvím OM Link.
externí ovládání	Hold: blokování přístroje Lock: blokování tlačítek Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu Nulování táry Nulování hodnoty minima a maxima
počet vstupů externího ovládání	3
watch-dog	Reset po 400 ms
<b>komparátory</b>	
typ komparátoru	Digitální, nastavitelné v menu, mód: Hystereze / Od .. do / Dávka, Spínací/Rozpínací
mez	-99999 .. 999999
hystereze	0 .. 999999
zpoždění sepnutí	0 .. 99,9
maximální zpoždění reakce	15 ms
počet a typ výstupů	1 relé s přepínacím kontaktem (250 VAC/30 VDC, 3 A) 2 relé s přepínacím kontaktem (250 VAC/30 VDC, 3 A) 3 relé s přepínacím kontaktem (250 VAC/30 VDC, 3 A) 4 relé s přepínacím kontaktem (250 VAC/30 VDC, 3 A)
<b>datový výstup</b>	
typ D. V.	RS 232 , RS 485 , RS 485 - MODBUS RTU (* 1.Q/07) , RS 485 - PROFIBUS (* 1.Q/07)
protokol	ASCII / DIN Mess-Bus , MODBUS RTU (* 1.Q/07) , PROFIBUS (* 1.Q/07)
formát dat	8 bitů, bez parity, 1 stop bit (ASCII) 7 bitů, sudá parita, 1 stop bit (DIN Mess-Bus)
rychlost	600 / 1 200 / 2 400 / 4 800 / 9 600 / 19 200 / 38 400 / 57 600 / 115 200 / 230 400 baud
<b>analogový výstup</b>	
typ A. V.	Programovatelný s maximálním rozlišením 10.000 dílků.

	Analogový výstup odpovídá údajům na displeji nebo naměřené hodnotě. Typ a rozsah výstupu je volitelný v programovacím módu.
nelinearita	0,2 % z rozsahu
teplotní koeficient	100 ppm/°C
rychlost (maximální zpoždění odezvy)	150 ms
rozsah	0÷2 V / 0÷5 V / 0÷10 V / 0÷5 mA / 0÷20 mA / 4÷20 mA / 4÷20 mA se signalizační chybou I = 3 mA
kompenzace vedení maximálně do	500 , 1000 Ohm
<b>pomocné napětí</b>	
typ P. N.	galvanicky oddělené, nastavitelné trimrem
napětí	5 .. 24 V
povolené zatížení	1,2 W
<b>napájení</b>	
napájecí napětí	10...30V AC/DC izolované , 80...250V AC/DC izolované
maximální odběr	27 VA
<b>mechanické vlastnosti</b>	
materiál	Hliník, černý
rozměry	(57-6) 372 x 116 x 88 mm (100-4) 465 x 181 x 88 mm (100-6) 647 x 181 x 88 mm (125-4) 539 x 237 x 88 mm (125-6) 754 x 237 x 88 mm
otvor do panelu	(57-6) 364 x 108 x 120 mm (100-4) 457 x 173 x 120 mm (100-6) 639 x 173 x 120 mm (125-4) 531 x 228 x 120 mm (125-6) 746 x 228 x 120 mm
<b>provozní podmínky</b>	
připojení	Konektorová svorkovnice, průřez vodiče <2,5 mm <sup>2</sup>
doba ustálení	15 minut po zapnutí přístroje
pracovní teplota	0 .. 60°C
skladovací teplota	-10 .. 85°C
krytí	IP65 (pouze čelní panel)
el. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
izolační odolnost	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III AC napájení přístroje > 600 V (ZI), 300 V (DI) DC napájení přístroje > 300 V (ZI), 150 V (DI) Vstup/výstup > 300 V (ZI), 150 (DI) ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace
EMC	EN 61000-3-2+A12; EN 61000-4-2, 3, 4, 5, 8, 11; EN 550222, A1, A2

**Objednací kód**
**OMD 201UNI** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |

<b>NAPÁJENÍ</b>	<b>10...30V AC/DC izolované</b>	<b>0</b>					
	80...250V AC/DC izolované	<b>1</b>					
<b>VSTUP</b>	<b>1 univerzální</b>	<b>0</b>					
	1 univerzální + velké DC rozsahy	<b>A</b>					
	1 univerzální + 3 PM	<b>B</b>					
<b>KOMPARÁTORY</b>	<b>žádný</b>	<b>0</b>					
	1 relé přep.	<b>1</b>					
	2 relé přep.	<b>2</b>					
	3 relé přep.	<b>3</b>					
	4 relé přep.	<b>4</b>					
<b>ANALOGOÝ VÝSTUP</b>	<b>žádný</b>	<b>0</b>					
	Programovatelný s kompenzací do 500Ω/12V	<b>1</b>					
	Programovatelný s kompenzací do 1000Ω/24V	<b>2</b>					
<b>DATOVÝ VÝSTUP</b>	<b>žádný</b>	<b>0</b>					
	RS 232	<b>1</b>					
	RS 485	<b>2</b>					
	MODBUS RTU (* 1.Q/07)	<b>3</b>					
	PROFIBUS (* 1.Q/07)	<b>4</b>					
<b>POMOCNÉ NAPĚTÍ</b>	<b>žádné</b>	<b>0</b>					
	galvanicky oddělené 5÷24V	<b>1</b>					
<b>ZOBRAZENÍ</b>	<b>57</b>						<b>1</b>
	100						<b>2</b>
	125						<b>3</b>
<b>ZOBRAZENÍ</b>	<b>4 (100/125mm)</b>						<b>1</b>
	6						<b>3</b>

**MAHRLO s.r.o.**

 Ľudmily Podjavorinskej 535/11  
 916 01 Stará Turá

 mob.: **+421 908 170 313**

tel.: +421 32 776 03 62

fax: +421 32 776 21 56

 web: [www.mahrlo.sk](http://www.mahrlo.sk)

 e-mail: [meracia@mahrlo.sk](mailto:meracia@mahrlo.sk)

 e-shop: [priemyselne.eshopmahrlo.sk](http://priemyselne.eshopmahrlo.sk)