

PANELOVÉ MĚŘÍCÍ PŘÍSTROJE
SLOUPCOVÉ ZOBRAZOVAČE
VELKOPLOŠNÉ DISPLEJE
PŘEVODNÍKY NA DIN LIŠTU

Měřením přinášíme hodnoty…

PANELOVÉ MĚŘICÍ PŘÍSTROJE

2026.2

orbit merret

PŘEHLED PŘÍSTROJŮ

	Typ	Zobrazení	Výška [mm]	Vstup	Rychlost [měření/s]	Přesnost [% z rozsahu]	Limity	Analog	Data	AV nebo Data	PN	Digitální filtry	Mat. funkce	Funkce	Min / Max hod.	Teach-in	Linearizace	Simulace	Externí vstupy	Záznam dat	OM Link	Napájení	Velikost [mm] (hloubka)	Strana
DC VA-metry	OMM 323UNI	±1999	9,1	±30/±60 mV/±1/±20/±40/±80 V ±90/±180 mA	0,5…20	±0,15	☒	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	48 x 24 *72*	10
	OMM 350DC	±1999	9,1	±20/±40/±100/±200 V ±1/±5 A	0,5…10	±0,2	☐☐	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	72 x 24 *106*	26
	OMM 350UNI	±1999	9,1	±30/±60 mV/±1 V	0,5…10	±0,2	☐☐	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	72 x 24 *106*	28
	OML 343DC	±1999	14	±120 V/±240 V ±1/±5 A	0,5…20	±0,15	☐	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	96 x 48 *30*	30
	OML 343UNI	±1999	14	±30/±60 mV/±1/±20/±40/±80 V ±90/±180 mA	0,5…20	±0,15	☐	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	96 x 48 *30*	34
	OM 352DC	±1999	14	±20/±40/±80/±200 V ±1/±5 A	0,5…10	±0,2	☐☐	☒	☒	☐	☑	☑	☒	☑	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	96 x 48 *120*	36
	OM 352UNI	±1999	14	±30/±60 mV/±1 V	0,5…10	±0,2	☐☐	☒	☒	☐	☑	☑	☒	☑	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	96 x 48 *120*	40
	OM 45DC	±19999	14	±1,9999 V…±199,99 V ±199,99 µA…±199,99 mA	1,2…10	±0,15	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	230 VAC 12…24 VDC	96 x 24 *100*	48
	OM 403PWR	±9999	14	AC/DC 60 / 150 / 300 mV, 1 /5 / 10 A DC 0…200 / 350 / 600 / 1000 V AC 0…150 / 250 / 450 / 700 V V_{RMS}, A_{RMS}, W, Hz, Q, S, cos fi	0,6…5	±0,02 ±0,1	☐☐☐ ☐☐☐	☐ ☐	☐	☒	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☐	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	96 x 48 *120*	46
*další viz. „Monitory procesů"	OM 503DC	±99999	14	±99,999 mV…±300 V ±999,99 µA…±5 A	1…1200	±0,02	☐☐☐ ☐☐☐	☐ ☐	☐	☒	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☐	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	96 x 48 *120*	52
AC VA-metry	OML 343AC	1999	14	0…0,06/0,3/24/50/120/ 250 V; 0…1 A/5 A	0,5…5	±0,3	☐	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	96 x 48 *30*	32
	OM 352AC	1999	14	0…0,06/0,3/24/50/90/120/ 250/450 V; 0…1 A/5 A	0,5…5	±0,3	☐☐	☒	☒	☐	☒	☑	☒	☑	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	96 x 48 *120*	38
*další viz. „Wattmetry"	OM 403PWR	9999	14	AC/DC 60 / 150 / 300 mV, 1 /5 / 10 A DC 0…200 / 350 / 600 / 1000 V AC 0…150 / 250 / 450 / 700 V V_{RMS}, A_{RMS}, W, Hz, Q, S, cos fi	0,6…5	±0,02 ±0,1	☐☐☐ ☐☐☐	☐ ☐	☐	☒	☒	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☐	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	96 x 48 *120*	46
Monitory procesů	OMM 323UNI	±1999	9,1	±2/±5/±10 V ±5/±20/4…20 mA	0,5…20	±0,15	☒	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	48 x 24 *72*	10
	OMM 335PAS	±1999	14	4…20 mA	0,1…100	±0,15	☑☑	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☒	☒	☑	ze smyčky 4…20 mA	52 x 30 *78*	16
	OMM 335PM	±1999	14	±2/±5/±10 V ±5/±20/4…20 mA	0,1…100	±0,15	☒	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☒	☒	☑	10…30 V AC/DC	52 x 30 *78*	18
	OMM 350UNI	±1999	9,1	0…2/5/10 V 0…20/4…20 mA	0,5…10	±0,2	☐☐	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	72 x 24 *106*	28
	OML 343UNI	±1999	14	±2/±5/±10 V ±5/±20/4…20 mA	0,5…20	±0,15	☐	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	96 x 48 *30*	34
	OM 352UNI	±1999	14	±2/±5/±10 V ±5/±20/4…20 mA	0,5…10	±0,2	☐☐	☒	☒	☐	☑	☑	☒	☑	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	96 x 48 *120*	38
	OM 45PM	±19999	14	±2 V; ±5 V, ±10 V ±5 mA; ±20 mA; 4…20 mA	1,2…10	±0,15	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	230 VAC 12…24 VDC	96 x 24 *100*	50
	OM 403UNI	±9999	14	±2 V/±5 V/±10 V/±40 V ±5 mA/±20 mA/4…20 mA	1…400	±0,1	☐☐☐ ☐☐☐	☐ ☐	☐	☒	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☐	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	96 x 48 *120*	42
	OM 403PM	±9999	14	3/6 vstupů ±2 V/±5 V/±10 V/±40 V ±5 mA/±20 mA/4…20 mA	1…400	±0,15	☐☐☐ ☐☐☐	☐ ☐	☐	☒	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☐	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	96 x 48 *120*	44
	OM 503PM	±99999	14	±2 V/±5 V/±10 V ±5 mA/±20 mA/4…20 mA	1…1200	±0,02	☐☐☐ ☐☐☐	☐ ☐	☐	☒	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☐	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	96 x 48 *120*	54
Ohmmetry	OMM 323UNI	1999	9,1	0,3/3/30 kΩ	0,5…20	±0,15	☒	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	48 x 24 *72*	10
	OMM 335RTD	9999	14	0,39/3,9 kΩ	0,1…100	±0,15	☒	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☒	☒	☑	10…30 V AC/DC	52 x 30 *78*	20
	OML 343UNI	1999	14	0,3/1,5/3/30 kΩ	0,5…20	±0,15	☐	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	96 x 48 *30*	34
	OM 352UNI	1999	14	0,3/1,5/3/30 kΩ	0,5…20	±0,2	☐☐	☒	☒	☐	☑	☑	☒	☑	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	96 x 48 *120*	40
	OM 403UNI	9999	14	0,1/1/10/100/300 kΩ	1…400	±0,15	☐☐☐ ☐☐☐	☐ ☐	☐	☒	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☐	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	96 x 48 *120*	42
Wattmetry AC VA-metry	OM 403PWR	9999	14	AC/DC 60 / 150 / 300 mV, 1 /5 / 10 A DC 0…200 / 350 / 600 / 1000 V AC 0…150 / 250 / 450 / 700 V V_{RMS}, A_{RMS}, W, Hz, Q, S, cos fi	0,6…5	±0,02 ±0,1	☐☐☐ ☐☐☐	☐ ☐	☐	☒	☒	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☐	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	96 x 48 *120*	46
Teploměry	OMM 323UNI	±1999	9,1	Pt 50/100/1000, Ni 1000/10000, Cu 50/100 J/K/T/E/B/S/R/N/L + kompenzace	0,5…20	±0,15	☒	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	48 x 24 *72*	10
	OMM 335RTD	±1999	14	Pt 100/1000, Ni 1000	0,1…100	±0,15	☒	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☒	☒	☒	☑	☒		☒	☑	10…30 V AC/DC	52 x 30 *78*	20
	OMM 350UNI	±1999	9,1	Pt 50/100/500/1000, Ni 1000/10000, Cu 50/100 J/K/T/E/B/S/R/N/L + kompenzace	0,5…10	±0,2	☐☐	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☒	☑	☒		☒	☑	10…30 V AC/DC	72 x 24 *106*	28
	OML 343UNI	±1999	14	Pt 50/100/500/1000, Ni 1000/10000, Cu 50/100 J/K/T/E/B/S/R/N/L + kompenzace	0,5…20	±0,15	☐	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	96 x 48 *30*	34
	OM 352UNI	±1999	14	Pt 50/100/500/1000, Ni 1000/10000, Cu 50/100 J/K/T/E/B/S/R/N/L + kompenzace	0,5…20	±0,2	☐☐	☒	☒	☐	☑	☑	☒	☑	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	96 x 48 *120*	40
	OM 403UNI	±9999	14	Pt 50/100/500/1000, Ni 1000/10000, Cu 50/100 J/K/T/E/B/S/R/N/L + kompenzace	1…400	±0,15	☐☐☐ ☐☐☐	☐ ☐	☐	☒	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☐	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	96 x 48 *120*	42

☐ výbava na přání ☑ standardní výbava ☒ nelze objednat

Typ	Zobrazení	Výška [mm]	Vstup	Rychlost [měření/s]	Přesnost [% z rozsahu]	Limity	Analog	Data	AV nebo Data	PN	Digitální filtry	Mat. funkce	Funkce	Min / Max hod.	Teach-in	Linearizace	Simulace	Externí vstupy	Záznam dat	OM Link	Napájení	Velikost [mm] hloubka	Strana	
OMM 323UNI	±1999	9,1	Potenciometr > 500 Ω	0,5…20	±0,15	☒	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	48 x 24 *72*	10	Zobrazovače pro lineární potenciometry
OMM 350UNI	±1999	14	Potenciometr > 500 Ω	0,5…10	±0,2	□□	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	72 x 24 *106*	28	
OML 343UNI	±1999	14	Potenciometr > 500 Ω	0,5…20	±0,15	□	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	96 x 48 *30*	34	
OM 352UNI	±1999	14	Potenciometr > 500 Ω	0,5…10	±0,2	□□	☒	☒	□	☑	☑	☒	☑	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	96 x 48 *120*	40	
OM 403UNI	±9999	14	Potenciometr > 500 Ω	1…400	±0,1	□□□ □□□	□ □	□	☒	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	□	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	96 x 48 *120*	42	
OM 503DU	±99999	14	Potenciometr > 500 Ω	1…1200	±0,05	□□□ □□□	□ □	□	☒	☒	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	□	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	96 x 48 *120*	56	
OM 503LVDT	±99999	14	1 / 3 / 5 VAC s kmitočtem 2,5 / 5 / 10 kHz	0,1…100	±0,05	□□□ □□□	□ □	□	☒	☑	☑	☑	☑	☑	☒	☑	☒	☑	□	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	96 x 48 *120*	60	Zobrazovač pro LVDT
OM 503T	±99999	14	1…2 / 2…4 / 4…8 / 8…16 mV/V	1…1200	±0,025	□□□ □□□	□ □	□	☒	☑	☑	☑	☑	☑	☒	☑	☑	☑	□	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	96 x 48 *120*	58	Zobrazovače pro tenzometry
OMM 323UQC	9999	9,1	TTL, PNP/NPN, 0,1 Hz… 50 kHz, < 60 V čítač/frekvence	0,5…10 s	±0,05	☒	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	48 x 24 *72*	12	Univerzální čítače
OMM 335UC	9999	14	TTL, PNP/NPN, 0,1 Hz… 10 kHz, < 30 V čítač/frekvence	0,1…50 s	±0,15	☒	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☒	☒	☑	10…30 V AC/DC	52 x 30 *78*	22	
OMM 650UC	999999	9,1	TTL, PNP/NPN, 0,1 Hz… 50 kHz, <30/300 V čítač/frekvence/stopky	0,5…10 s	±0,05	□□	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	72 x 24 *106*	62	
OML 643UQC	999999	14	TTL, PNP/NPN, 0,1 Hz… 50 kHz, <30 V čítač/frekvence/stopky	0,5…10 s	±0,05	□	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	96 x 48 *30*	64	
OM 653UQC	999999	14	TTL, PNP/NPN, 0,1 Hz… 50 kHz, <30/300 V čítač/frekvence/stopky	0,5…10 s	±0,05	□□	☒	☒	□	☑	☑	☒	☑	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	96 x 48 *120*	68	
OM 603UQC	999999	14	TTL, PNP/NPN, linkový, SSI 0,02 Hz…1 MHz, < 30 V (mV) 1…2 vstupy, stopky/hodiny, čítač/frekvence,UP/DW, IRC	0,2…50 s 1…10 min.	±0,01	□□□ □□□	□ □	□	☒	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	□	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	96 x 48 *120*	70	
OMM 323RS	9999	9,1	/RS 485 ASCII/MESSBUS/Modbus RTU			☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☒	☑	☒	☒	☒	☑	10…30 V AC/DC	48 x 24 *72*	14	Zobrazovače dat
OMM 335RS	9999	14	RS 485 ASCII/Modbus RTU			☒	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☒	☒	☑	10…30 V AC/DC	52 x 30 *78*	24	
OML 643RS	999999	14	RS 232/RS 485 ASCII/MESSBUS/Modbus RTU			□	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	96 x 48 *30*	66	
OM 603RS	999999	14	RS 232/RS 485 ASCII/MESSBUS/Modbus RTU PROFIBUS/PROFINET			□□□ □□□	□	☒	☒	□	☑	☒	☑	☒	☒	☑	☑	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	96 x 48 *120*	74	
OM 621BCD	999999	14	BCD, odbočky transformátoru BCD - sériový BIN/BCD - paralelní 24 odboček + signalizace			□□□□	☒	☒	□	□	☑	☑	☒	☑	☒	☒	☒	☒	☒	☒	9…50 V AC/DC 80…250 V AC/DC	96 x 48 *142*	76	
OM 603AV	999999	14	Pomocné vstupy (UP/DW)			□□□ □□□	☑	□	☒	□	☒	☒	☑	☒	☒	☒	☑	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	96 x 48 *120*	72	Nastavitelný AV
OMU 408UNI	±9999	14	4x/8x ±60 mV…40 V ±5/±20/4…20 mA/±2/5/10 V 0…0,1/1/10/100 kΩ Pt 100/500/1 000, Cu 50/100 Ni1 000/10 000 J/K/T/E/B/S/R/N/L Potenciometr > 500 Ω	1,0…40	±0,2	□□ □□ □□ □□	☒	☒	□	☒	☑	☑	☑	☑	☒	☑	☒	☑	□	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	96 x 48 *120*	78	Měřicí ústředna

□ výbava na přání ☑ standardní výbava ☒ nelze objednat

PŘEHLED PŘÍSTROJŮ

	Typ	Zobrazení	Výška [mm]	Vstup	Rychlost [měření/s]	Přesnost [% z rozsahu]	Limity	Analog	Data	AV nebo Data	PN	Digitální filtry	Mat. funkce	Funkce	Min / Max hod.	Teach-in	Linearizace	Simulace	Externí vstupy	Záznam dat	OM Link	Napájení	Velikost [mm] (hloubka)	Strana
Sloupcové zobrazovače	OMB 402UNI	30 LED + ±9999	9,1	±60 mV…500 V/ 0…5 A 0…20/4…20 mA/0…2/5/10 V 0…0,1/1/10/100 kΩ Pt 100/500/1 000 Ni1 000/10 000, Cu 50/100 J/K/T/E/B/S/R/N/L Potenciometr > 500 Ω	0,1…40	±0,2	☐☐ ☐☐	☐	☐	☒	☑	☑	☑	☑	☑	☒	☑	☒	☑	☐	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	96 x 48 *120*	80
	OMB 412UNI	24 LED + -99/999	9,1	±60 mV…500 V/ 0…5 A 0…20/4…20 mA/0…2/5/10 V 0…0,1/1/10/100 kΩ Pt 100/500/1 000 Ni1 000/10 000, Cu 50/100 J/K/T/E/B/S/R/N/L Potenciometr > 500 Ω	0,1…40	±0,2	☐☐ ☐☐	☐	☐	☒	☑	☑	☑	☑	☑	☒	☑	☒	☑	☐	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	48 x 96 *120*	82
	OMB 451UNI	50 LED + 999999 +LCD	9,1	±60 mV…500 V/ 0…5 A 0…20/4…20 mA/0…2/5/10 V 0…0,1/1/10/100 kΩ Pt 100/500/1 000 Ni1 000/10 000, Cu 50/100 J/K/T/E/B/S/R/N/L Potenciometr > 500 Ω	0,1…40	±0,2	☐☐ ☐☐	☐	☐	☒	☑	☑	☑	☑	☑	☒	☑	☒	☑	☐	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	160 x 60 *80*	84
	OMB 452UNI	50 LED + 999999 +LCD	14	±60 mV…500 V/ 0…5 A 0…20/4…20 mA/0…2/5/10 V 0…0,1/1/10/100 kΩ Pt 100/500/1 000 Ni1 000/10 000, Cu 50/100 J/K/T/E/B/S/R/N/L Potenciometr > 500 Ω	0,1…40	±0,2	☐☐ ☐☐	☐	☐	☒	☑	☑	☑	☑	☑	☒	☑	☒	☑	☐	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	160 x 80 *80*	86
	OMB 200UNI	20 LED		0…2/5/10 V, 0…20/4…20 mA , Pt/Ni 1000, Poten., 0…100 kΩ	0,5…10	±0,5 dílku	☐	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	72 x 24 *100*	88
	OMB 300UNI	30 LED		0…2/5/10 V, 0…20/4…20 mA , Pt/Ni 1000, Poten., 0…100 kΩ	0,5…10	±0,5 dílku	☐☐	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	96 x 24 *100*	90
	OMB 500UNI	50 LED		0…2/5/10 V, 0…20/4…20 mA , Pt/Ni 1000, Poten. , 0…100 kΩ	0,5…10	±0,5 dílku	☐☐	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	144x48 *75*	92
	OMB 502UNI	2x 50 LED		0…2/5/10 V, 0…20/4…20 mA , Pt/Ni 1000, Poten. , 0…100 kΩ	0,5…10	±0,5 dílku	☐☐	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	144x48 *75*	94
	OMB 200RS	20 LED		RS 232/RS 485 ASCII		±0,5 dílku	☐	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	72 x 24 *100*	96
	OMB 300RS	30 LED		RS 232/RS 485 ASCII		±0,5 dílku	☐☐	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	96 x 24 *100*	98
	OMB 500RS	50 LED		RS 232/RS 485 ASCII		±0,5 dílku	☐☐	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	144x48 *75*	100
Velkoplošné displeje	OMD 202UNI	999999	57 100 125	±60 mV…±500 V ±0,1 A…±5 A 1…4 vstupy ±2 V/±5 V/±10 V/±40 V ±5 mA/±20 mA/4…20 mA 0,1/1/10/100 kΩ Pt 50/100/500/1000, Ni 1000/10000, Cu 50/100 J/K/T/E/B/S/R/N/L + kompenzace Potenciometr > 500 Ω	1,3…40	±0,15	☐☐ ☐☐	☐	☐	☒	☐	☑	☑	☑	☑	☒	☑	☒	☑	☐	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC		102
	OMD 202UQC	999999	57 100 125	TTL, PNP/NPN < 100 kHz 2x čítač/frekvence, IRC, stopky/hodiny, fáze, střída	0,2…50 s	±0,01	☐☐ ☐☐	☐	☐	☒	☐	☑	☑	☑	☑	☒	☑	☒	☑	☐	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC		104
	OMD 202RS	999999	57 100 125	RS 232/RS 485 ASCII/MESSBUS/Modbus/ PROFIBUS/PROFINET			☐☐ ☐☐	☐	☐	☒	☐	☑	☑	☑	☑	☒	☑	☒	☑	☐	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC		106

☐ výbava na přání ☑ standardní výbava ☒ nelze objednat

Typ	Zobrazení	Výška [mm]	Vstup	Rychlost [měření/s]]	Přesnost [% z rozsahu]	Limity	Analog	Data	AV nebo Data	PN	Digitální filtry	Mat. funkce	Funkce	Min / Max hod.	Teach-in	Linearizace	Simulace	Externí vstupy	Záznam dat	OM Link	Napájení	Velikost [mm] hloubka	Strana	
OMX 39DC			60 mV…450 V 5 mA…5 A	spojité	±0,1	☒	☑	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	22 x 98 *113*	108	Analogové převodníky na DIN lištu
OMX 39AC			60 mV…450 V 5 mA…5 A	spojité	±0,5	☒	☑	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	22 x 98 *113*	110	
OMX 39PM			0…2 V, 0…5, 0…10 V 0…20, 4…20 mA	spojité	±0,1	☒	☑	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	22 x 98 *113*	112	
OMX 39W			0…5 A/0…450 V	spojité	±0,5	☒	☑	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	22 x 98 *113*	114	
OMX 39OHM			0,1…100 kΩ	spojité	±0,2	☒	☑	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	22 x 98 *113*	116	
OMX 39RTD			Pt 100/500/1000, Ni 1000 -50…850ºC	spojité	±0,2	☒	☑	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	22 x 98 *113*	1180	
OMX 39DU			0,5…100 kΩ	spojité	±0,1	☒	☑	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	22 x 98 *113*	120	
OMX 103UNI	3+3 LCD + popis	3,5	2x ±30/60/1000 mV ±5/20/90/180 mA, 4…20 mA ±2/5/10/20/40/80 V 0,1/0,3/1,5/3/30 kΩ Pt 50/100/500/1 000 Ni1 000/10 000, Cu 50/100 J/K/T/E/B/S/R/N/L + kompenzace Potenciometr > 500 Ω	0,5…80	±0,15	☐☐ ☐☐ ☐☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☒	☒	☑	☑	☑	☑	☑	☒	☑	☑	☐	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	35 x 98 *113*	122	Digitální převodníky na DIN lištu
OMX 103PWR	3+3 LCD + popis	3,5	0…120/250/450 V 0…1/5 A V_{RMS}, A_{RMS}, W, Hz, Q, S, cos fi,	5	0,3	☐☐ ☐☐ ☐☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☒	☒	☑	☑	☑	☑	☒	☑	☒	☑	☐	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	35 x 98 *113*	124	
OMX 103UQC	3+3 LCD + popis	3,5	kontakt, NPN/PNP, linkový, 5 V, 10 V, 12 V, 24 V, 30 V, čítač/kmitočet,UP/DW, IRC stopky/hodiny	0,05 s… 15 min	±0,05	☐☐ ☐☐ ☐☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☒	☒	☑	☑	☑	☑	☒	☑	☒	☑	☐	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	35 x 98 *113*	126	
OMX 211PM			0…20/4…20 mA 0…2/5/10 V	1…100	±0,1	☒	☑	☒	☒	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	12,5 x 99 *114,5*	128	
OMX 211PM			0…20/4…20 mA 0…2/5/10 V	1…100	±0,1	☒	☑ ☑	☒	☒	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	12,5 x 99 *114,5*	130	
OMX 311UNI			±60…1000 mV 0…20/4…20 mA/0…2/5/10 V 0…0,1/0,3/1/3/10/30/100/300 kΩ Pt 100/500/1 000 Ni1 000/10 000, Cu 50/100 NTC PTC J/K/T/E/B/S/R/N/L/XK + kompenzace Potenciometr > 500 Ω	1…100	±0,1	☒	☑	☒	☒	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	17,5 x 99 *114,5*	132	
OMX 312UNI			±60…1000 mV 0…20/4…20 mA/0…2/5/10 V 0…0,1/0,3/1/3/10/30/100/300 kΩ Pt 100/500/1 000 Ni1 000/10 000, Cu 50/100 NTC PTC J/K/T/E/B/S/R/N/L/XK + kompenzace Potenciometr > 500 Ω	1…100	±0,1	☒	☑ ☑	☒	☒	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	17,5 x 99 *114,5*	134	
OMX 340PWR			AC/DC 60 / 150 / 300 mV, 1 /5 / 10 A DC 0…200 / 350 / 600 / 1000 V AC 0…150 / 250 / 450 / 700 V V_{RMS}, A_{RMS}, W, Hz, Q, S, cos fi	0,5…5	±0,02 ±0,1	☐☐	☒	☒	☐	☒	☑	☑	☑	☑	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	25 x 79 *90,5*	136	
OMX 340UNI			±60…1000 mV 0…20/4…20 mA/0…2/5/10 V 0…0,1/0,3/1/3/10/30/100/300 kΩ Pt 100/500/1 000 Ni1 000/10 000, Cu 50/100 NTC, PTC J/K/T/E/B/S/R/N/L/XK + kompenzace Potenciometr > 500 Ω	5…400	±0,15	☐☐	☒	☒	☐	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	25 x 79 *90,5*	138	
OMX 340UQC			TTL, PNP/NPN, 0,1 Hz…50 kHz, < 30/150/300 V	0,1…50 s	±0,01	☐☐	☒	☒	☐	☐	☑	☑	☑	☑	☒	☑	☒	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	25 x 79 *90,5*	140	
OMX 390PM			0…10 V 0…20/4…20 mA	100…7200	±0,01 ±0,03	☒	☒	☒	☐	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	25 x 79 *90,5*	142	
OMX 390DU			Potenciometr > 500 Ω	100…7200	±0,01	☒	☒	☒	☐	☒	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	25 x 79 *90,5*	144	
OMX 390T			1…2 / 2…4 / 4…8 / 8…16 mV/V	100…7200	±0,025	☒	☒	☒	☐	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	25 x 79 *90,5*	146	
OMX 390LVDT			1, 3 nebo 5 VAC s kmitočtem 2.5, 5 nebo 10 kHz	1…100	±0,05	☒	☒	☒	☐	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☒	☑	10…30 V AC/DC	25 x 79 *90,5*	148	
OMX PROFIBUS			PROFIBUS DP			☒	☒	☑	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☑	10…30 V AC/DC 80…250 V AC/DC	22 x 98 *113*	150	Převodník PROFIBUS
OMP 38			Výstup 12/15/24 VDC		±0,2	☒	☒	☒	☑	☒	☒	☒	☑	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	80…250 V AC/DC	22 x 98 *113*	152	Stab. zdroje na DIN lištu
OMP 100			Výstup 5/12/15 VDC, 96 W		±0,2	☒	☒	☒	☑	☒	☒	☒	☑	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	230 VAC	35 x 98 *113*	154	
OMA 10S			Přepínač 4x 10 poloh max. 30 VDC/100 mA			☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒		96 x 48 *120*	156	Přepínač měřicích míst
OM Link-USB II			USB OM Link			☒	☒	☑	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	5 V z USB	50 x 24	158	Příslušenství
OM USB-RS II			USB > RS 232/485			☒	☒	☑	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	5 V z USB	50 x 24	160	
OM USB-ISO			USB <> USB			☒	☒	☑	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	5 V z USB	50 x 24	162	
OM USB.C-ISO			USB-C <> USB-C			☒	☒	☑	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	5 V z USB	50 x 24	164	
OMT 01			USB < Relé			☑	☒	☑	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☑	☒	5 V z USB	50 x 24	166	

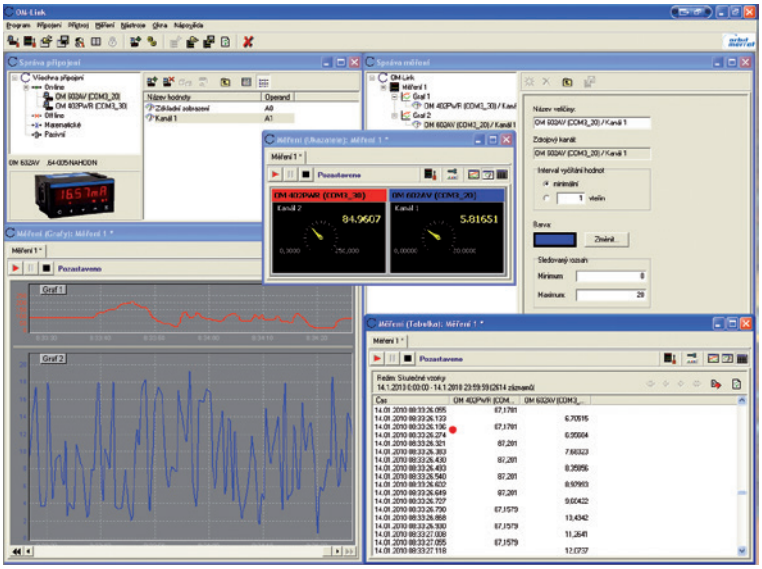
☐ výbava na přání ☑ standardní výbava ☒ nelze objednat

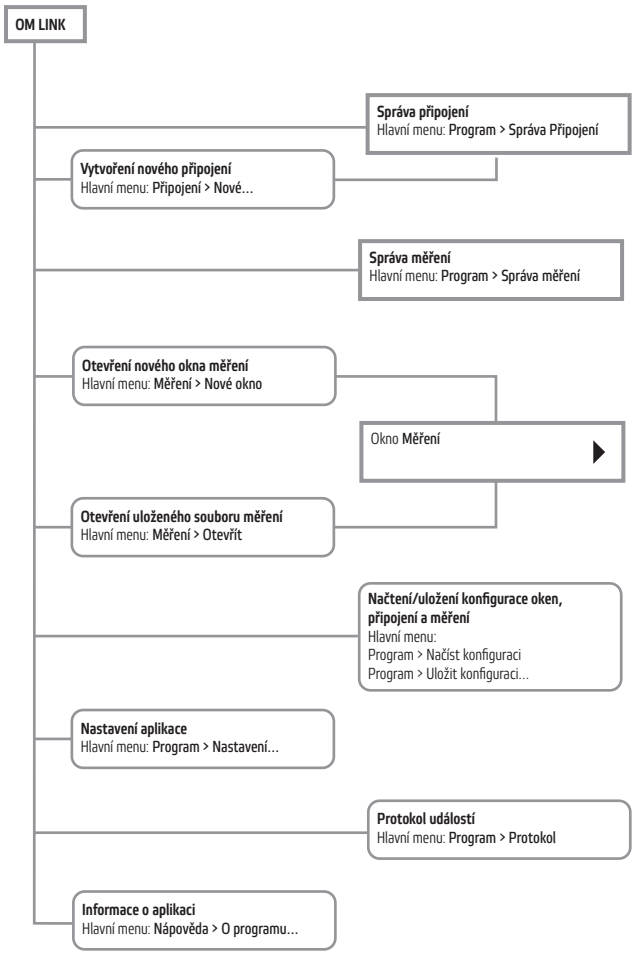
OM LINK

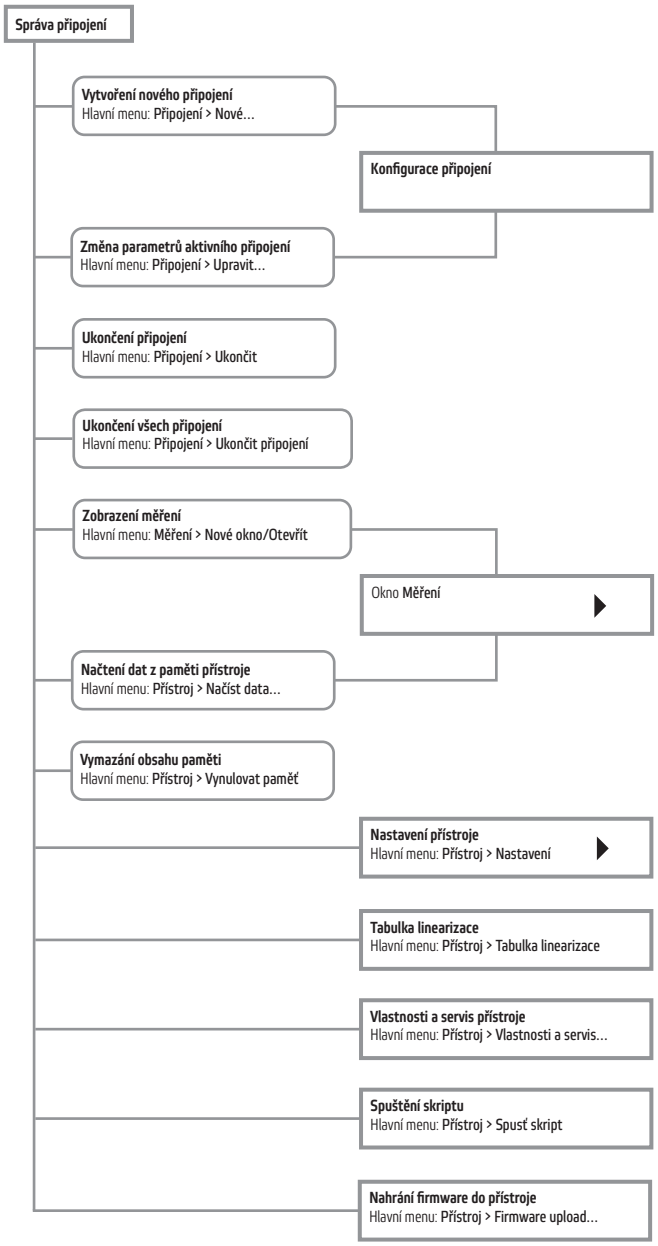
Program OM Link je určený pro snadné nastavování, ovládání, upgrade firmware přístrojů i převodníků a visualizaci měřícího procesu.

U přístrojů ORBIT MERRET je rozhraní OM Link ve standardní výbavě. K připojení do PC přes USB je nutný kabel OML. Některé typy přístrojů mají micro USB konektor.

Program lze použít k nastavování (pro 1 přístroj je zdarma) nebo sběr dat v on-line připojení přes linku RS 485.



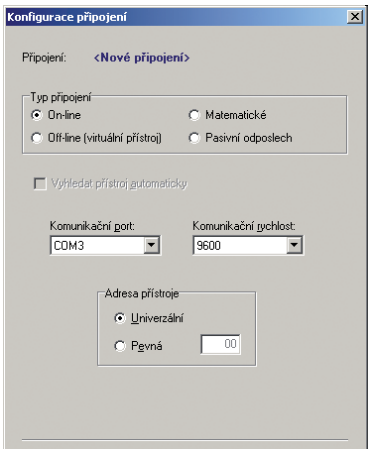




SPRÁVA PŘIPOJENÍ

Správa připojení umožňuje vytváření a rušení připojení, poskytuje jejich seznam rozdělený dle typu, s uvedením základních parametrů a měřitelných hodnot (kanálů), a slouží jako výchozí místo pro spouštění měření, nastavení přístrojů OM, zobrazování jejich vlastností atd.

Připojení je klíčovou entitou aplikace OM Link – představuje fyzické nebo virtuální spojení s přístroji OM a je základním objektem většiny funkcí aplikace.

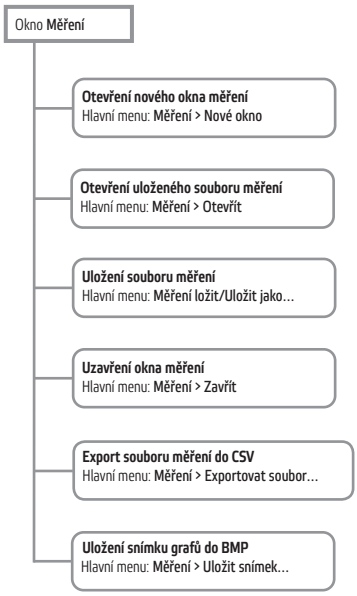


Typy připojení:

- On-line, představuje fyzické spojení s přístrojem OM
- Off-line, slouží k zobrazení menu přístroje a jeho přednastavení pro pozdější použití v on-line režimu
- Matematické, představuje matematickou operaci nad měřenými hodnotami z jiných připojení (on-line)
- Pasivní odposlech, slouží pro analýzu komunikace probíhající v autonomních měřících systémech

SPRÁVA MĚŘENÍ

Správa měření umožňuje vytváření a rušení souborů měření, grafů a jednotlivých hodnot, poskytuje jejich strukturovaný přehled a umožňuje měnit parametry grafů a hodnot.



OKNO MĚŘENÍ

Okno Měření je pohledem na historický i aktuální průběh měření určitých veličin a jejich skupin. Okno poskytuje tři možné režimy pohledu na měřená data:

1) grafy — zobrazují historický průběh měření ve volitelném časovém rozsahu.

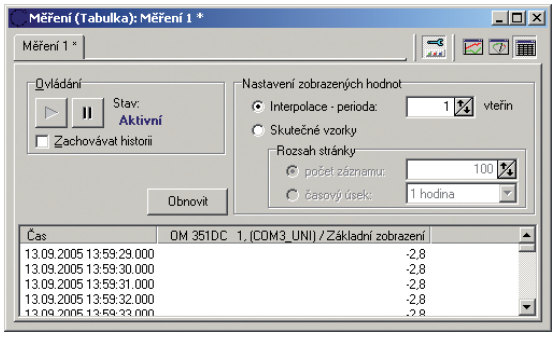
Pomocí ovládacího panelu v tomto režimu lze posouvat zobrazené časové období, měnit zobrazený časový rozsah (od 1 vteřiny do 15 dnů), a nastavovat další parametry zobrazení grafů (názvy, datum v časové ose).

2) ukazatele — zobrazují aktuální hodnoty měřených veličin.

3) tabulka — zobrazuje historický průběh měření v tabulkové číselné formě.

Pomocí ovládacího panelu v tomto režimu lze přepínat mezi zobrazením interpolovaných hodnot v určitých časových krocích a zobrazením skutečně naměřených vzorků hodnot.

V režimu grafů a tabulky lze dále pozastavovat běžící měření a znovu je spouštět.



Přitom lze též specifikovat, zdali se při znovu-spuštění měření zachová dřívější průběh (historie) a měření se naváže, nebo zda bude měření zahájeno znovu a historie zrušena.

Hodnoty z přístroje lze do měření přidávat např. ze Správy připojení výběrem určitého kanálu přístroje z on-line připojení (příp. matematického, nebo připojení typu pasivní odposlech) a přetažením do okna měření. Tímto způsobem lze též nové hodnoty (veličiny) začleňovat do již existujících grafů (v případě režimu grafů), tzn. dvě veličiny v jednom grafu se společným měřítkem a časovou osou.

Strukturalizaci veličin a grafů a změnu jejich parametrů (názvy, rozsahy, barvy) lze dále provádět ve Správě měření.

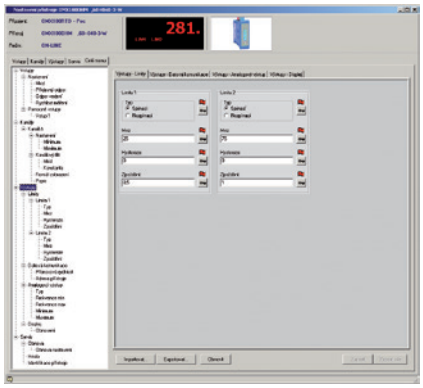
NASTAVENÍ PŘÍSTROJE

Jednou z hlavních vlastností programu OM Link je možnost pohodlného nastavování přístrojů přímo z Vašeho počítače.

- nastavení hodnot a parametrů přístroje
- přehled celého nastavovacího menu (PROFI/LIGHT/USER)
- vlastní konfigurace celého menu
- export a import nastavení přístroje

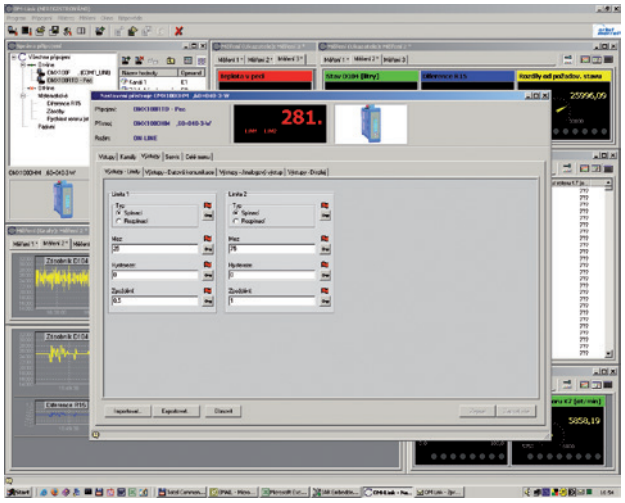
Nastavovat lze všechny existující položky, i ty které jsou v přístroji nepřístupné nebo blokované.

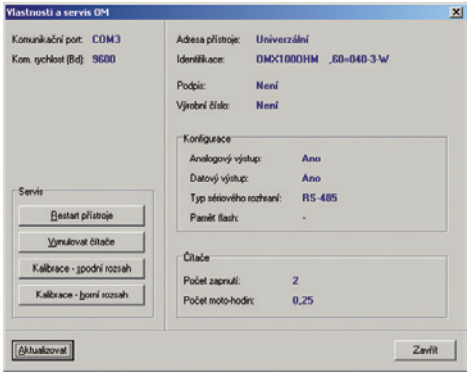
U většiny položek v menu přístroje lze nastavit jejich atribut pro „USER menu" (vidět/měnit/skrýt) a navíc odstranit nebo přidat jakoukoliv položku z „LIGHT menu". Tak lze případně sestavit zákaznické menu přístroje pro danou aplikaci a úroveň znalostí obsluhy, s tím že je navíc možné u max. 10 položek zvolit i jejich pořadí.



Každé nastavení menu přístroje lze uložit do souboru a použít pro konfiguraci dalších přístrojů. Výhodou je i možnost poslání kompletního menu přes e-mail k technické pomoci přímo výrobci.

Ve vlastnostech a servisu získáte kompletní informace o přístroji.







OMM 323UNI

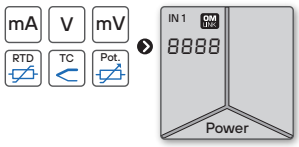
- 3,5místné nastavitelné zobrazení
- Multifunkční vstup UNI (DC, PM, RTD, T/C, DU)
- Digitální filtry, Tára, Linearizace
- Rozměr DIN 48 x 24 mm
- Napájení 10...30 VDC / 24 VAC

Modelové řada OMM 323 jsou levné 3,5místné panelové nastavitelné přístroje navržené pro jednoduché aplikace.

Typ OMM 323UNI je multifunkční přístroj s možností konfigurace pro 8 různých variant vstupů snadno konfigurovatelných v menu přístroje.

Základem přístroje je mikrokontroler s ADC, který přístroji zaručuje dobrou přesnost, stabilitu a snadné ovládání

UNIVERZÁLNÍ PŘÍSTROJ



OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá čtyřmi tlačítky pod předním panelem. 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 visualizaci a archivaci naměřených hodnot i z více přístrojů.

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

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Volba: typu vstupu a měřícího rozsahu
Nastavení: ruční, v menu lze nastavit pro obě krajní hodnoty vstupního signálu libovolné zobrazení na displeji, např. vstup 0...19,99 V > 0...150,0
Zobrazení: -999...9999

KOMPENZACE
Vedení (RTD, OHM): automatická (3drát) 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 25 bodovou lineární interpolací
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu

DIGITÁLNÍ FILTRY
Exponenciální průměr: z 2...100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: blokování displeje/přístroje
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		1 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje	
DC	Rozsah	±30 mV > 10 MΩ Vstup 3 ±60 mV > 10 MΩ Vstup 3 ±1000 mV > 10 MΩ Vstup 3 ±20 V 1 MΩ Vstup 1 ±40 V 1 MΩ Vstup 1 ±80 V 1 MΩ Vstup 1 ±90 mA < 1 V Vstup 4 ±180 mA < 2 V Vstup 4
PM	Rozsah	±5 mA < 200 mV Vstup 4 ±20 mA < 200 mV Vstup 4 4…20 mA < 200 mV Vstup 4 ±2 V 1 MΩ Vstup 1 ±5 V 1 MΩ Vstup 1 ±10 V 1 MΩ Vstup 1
OHM	Rozsah	0…100 / 300 Ω 0…1,5 / 3 / 24 / 30 kΩ
	Připojení	2, 3 a 4drátové s detekcí přerušení kabelu/snímače
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 s detekcí přerušení kabelu/snímače
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 s detekcí přerušení kabelu/snímače
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 s detekcí přerušení kabelu/snímače
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 (Omegalloy) -200°…1 300°C L (Fe-CuNi) -200°…900°C s detekcí přerušení kabelu/snímače
	Kompenzace	nastavitelná -20°…99°C nebo automatická
DU	Napájení snímače	2,5 VDC/6 mA, odpor potenciometru > 500 Ω

EXTERNÍ VSTUP

Počet	1, na kontakt
Funkce	Vstup je vypnutý Zastavení displeje Aktivace Táry

ZOBRAZENÍ

Displej	-999…9999, jednobarevné 7segmentové LED
Výška znaků	9,1 mm
Barva displeje	červená nebo zelená
Desetinná tečka	nastavitelná - v menu
Jas	nastavitelný nebo automaticky regulovatelný

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,15 % z rozsahu ±0,3 % z rozsahu T/C *uvedená přesnost platí pro 20 měření/s*
Rychlost měření	0,5…20 měření/s
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
Kompenzace vedení	< 30 Ω RTD
Přesnost měření studeného konce	±1,5°C T/C
Funkce	Tára
Digitální filtry	exponenciální průměr, zaokrouhlení
Linearizace	lineární interpolací v 25 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje.
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

NAPÁJENÍ

Napájení	10…30 VDC / 24 VAC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{ZAP} < 45 A / 1 ms, izolované
Spotřeba	< 1 W/1,1 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

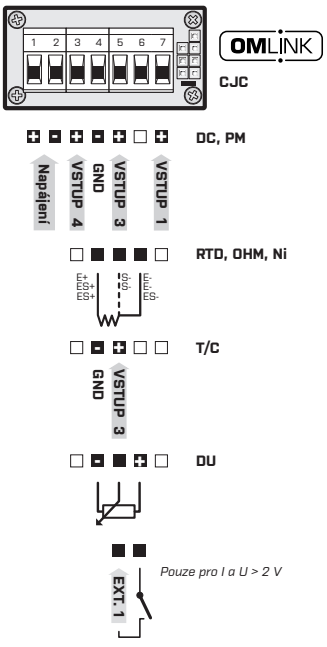
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	48 x 24 x 72 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	43,5 x 21,5 mm (š x v)

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 1,5 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	IP42, pouze čelní panel
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 300 V (ZI)
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMM 323UNI - ☐ - ☐

Barva displeje	červená	**1**	
	zelená	**2**	
Specifikace	standardně se neuvádí		**00**
	vstup 1 > 0…199,9 V		**01**

Základní provedení přístroje je označeno tučně

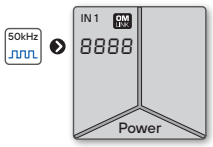
OMM 323UQC



- 4místné nastavitelné zobrazení
- Čítač / Kmitočet / Hodiny / Stopky
- 0,1 Hz…50 kHz; UP / DW Čítač, IRC
- Digitální filtry, Tára, Sumace, Linearizace
- Rozměr DIN 48 x 24 mm
- Napájení 10…30 VDC / 24 VAC

Typ OM 323UQC je levný panelový 4místný universální čítač/měřič kmitočtu/stopky/hodiny navržený pro maximální účelovost a pohodlí uživatele při zachování jeho příznivé ceny.
Základem přístroje je mikrokontroler, které přístroji zaručují dobrou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

UNIVERZÁLNÍ ČÍTAČ



OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá čtyřmi tlačítky pod předním panelem. 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 visualizaci a archivaci naměřených hodnot i z více přístrojů.

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

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Vstup: NPN, PNP, na kontakt, IRC,
Nastavení: měřicí mód čítač/kmitočet/stopky s nastavitelným kalibračním koeficientem, časovou základnou a zobrazením
Měřicí módy: čítač/měřič kmitočtu/UP-DW čítač/kmitočet/čítač pro IRC
Měřicí kanály: A a B, z jednoho měřicího vstupu je možné vyhodnocovat dvě nezávislé funkce (počet/kmitočet)
Časová základna: 0,5/1/5/10 s
Zobrazení: -999…9999 s pevnou nebo plovoucí DT ve formátu 10/24/60

FUNKCE
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu
Preset: počáteční nenulová hodnota, která je načtena vždy po vynulování přístroje
Aktuální hodnota: jednorázové nastavení počáteční hodnoty
Sumace: registrace počtu při směnného provozu
Linearizace: nelineární signál je převeden až 25 bodovou lineární interpolací

DIGITÁLNÍ FILTRY
Exponenciální průměr: z 2…100 měření
1/Fr.: filtr pro převod kmitočtu na čas
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej
Vstupní filtr: propustí vstupní signál do 5…1 000 Hz

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: blokování displeje/přístroje
Lock: blokování tlačítek
Nulování: nulování čítače
Start/Stop: ovládání stopek/hodin
Suma: zobrazení/nulování
Zobrazení: čítač/měření kmitočtu

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		1 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje
UQC	Vstup	na kontakt, TTL, NPN/PNP 0...60 V, komparační úrovně jsou nastavitelné v menu nebo automatické
	Vstupní kmitočet	0,1 Hz...50 kHz Mód SINGLE 0,1 Hz...20 kHz Mód UP/DW 0,1 Hz...20 kHz Mód UP-DW 0,1 Hz...20 kHz Mód QUADR., kmitočet 0,1 Hz...10 kHz Mód QUADR., čítač, střída 50 %
	Měřicí mód	SINGLE čítač/kmitočet QUADR Čítač/Měřič kmitočtu pro IRC snímače UP/DW Čítač/Měřič kmitočtu - měří na vstupech A, B (směr) a může zobrazovat počty/kmitočet UP - DW UP - DW čítač/kmitočet - měří na vstupech A (UP), B (DW) a může zobrazovat počty/kmitočet TIME Stopky
	Časová základna	0,5 / 1 / 5 / 10 s
	Násobící konstanta	0,001...9999
	Dělicí konstanta	0,001...9999
	Před-nastavení	0...9999
	Vstupní filtr	0 / 5 / 40 / 100 / 1000 Hz
	Funkce	Preset Sumace Jednorázové nastavení počáteční hodnoty

EXTERNÍ VSTUP

Počet	1, na kontakt
Funkce	Vstup je vypnutý Zastavení displeje Aktivace Táry Nulování displeje Zobrazení sumy Nulování a přednastav. čítače/stopek Nulování sumy Přepínání zobrazení čítač/frekvence

ZOBRAZENÍ

Displej	-999...9999, jednobarevné 7segmentové LED 99.59 hodiny / minuty TIME 23.59 hodiny / minuty TIME 59.59 minuty / sekundy TIME 99.59 minuty / sekundy TIME
Výška znaků	9,1 mm
Barva displeje	červená nebo zelená
Desetinná tečka	nastavitelná - v menu
Jas	nastavitelný nebo automaticky regulovatelný

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,05 % z hodnoty
Přetížení	2x
Funkce	Tára, zálohování dat, Preset, Sumace
Digitální filtry	exponenciální průměr, zaokrouhlení, 1/frekvence
Linearizace	lineární interpolací v 25 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje.
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

NAPÁJENÍ

Napájení	10...30 VDC / 24 VAC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{ZAP} < 45 A / 1 ms, izolované
Spotřeba	< 1 W/1,1 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

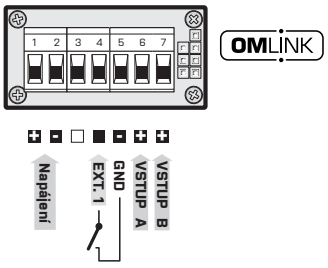
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	48 x 24 x 72 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	43,5 x 21,5 mm (š x v)

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 1,5 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	IP42, pouze čelní panel
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 300 V (ZI)
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMM 323UQC - □□ - □

Napájení	10...30 VDC / 24 VAC	**0**		
	10...30 VDC / 24 VAC, izolované	**1**		
Barva displeje	červená		**1**	
	zelená		**2**	
Specifikace	standardně se neuvádí			**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně

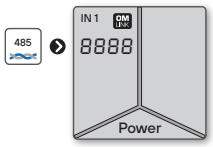


OMM 323RS

- 4místné nastavitelné zobrazení
- Vstup RS 485
- Digitální filtry
- Rozměr DIN 48 x 24 mm
- Napájení 10...30 VDC / 24 VAC

OMM 323RS je 4místný zobrazovač dat ze sériové linky RS 485.
Základem přístroje je jednočipový mikroprocesor, který přístroji zaručuje přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

ZOBRAZOVAČ DATOVÉ LINKY RS 485



OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá čtyřmi tlačítky pod předním panelem. 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 visualizaci a archivaci naměřených hodnot i z více přístrojů.

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

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Vstup: RS 485
Protokol: ASCII - Master/Slave/Univerzál nebo Modbus RTU
Zobrazení: 9999

DIGITÁLNÍ FILTRY
Exponenciální průměr: z 2...100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		1
RS	Vstup	RS 485
	Protokol	**ASCII - Master** - přístroj si řídí posílání dat s podřazeného systému - lze použít "COMM" pro volbu přijímaných dat - přístroj se ptá rychlostí 10 dotazů/s **ASCII - Slave** - Pasivní zobrazovač na sběrnici kde probíhá komunikace jiných přístrojů nebo počítače v režimu "MAST.". pokud je korektně přijatý potvrzený "COMM" a vyžádaná data, pak je přístroj zobrazí **ASCII - Univerzál** - v dynamických položkách menu (Stat, Ad.Un, Sign, Data, Stop, Req.) lze sestavit vlastní formát komunikačního protokolu **Modbus RTU**
	Formát	8 bitů + bez parity + 1 stop bit
	Adresace	ASCII 0…31 Modbus 1…247
	Rychlost	300…230 400 Baud
	Zakončení linky	zkratovací propojkou na konektoru *odpor uvnitř přístroje je 120 R*

ZOBRAZENÍ

Displej	-999…9999, jednobarevné 7segmentové LED
Výška znaků	9,1 mm
Barva displeje	červená nebo zelená
Desetinná tečka	nastavitelná - v menu
Jas	nastavitelný nebo automaticky regulovatelný

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje.
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

NAPÁJENÍ

Napájení	10…30 VDC / 24 VAC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 45 A / 1 ms, izolované
Spotřeba	< 1 W/1,1 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

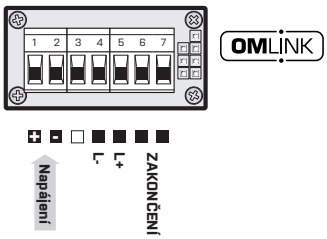
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	48 x 24 x 72 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	43,5 x 21,5 mm (š x v)

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 1,5 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	IP42, pouze čelní panel
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 300 V (ZI)
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

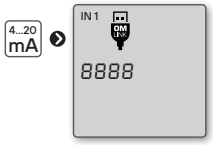
OMM 323RS - ☐☐☐ - ☐

Napájení	10…30 VDC / 24 VAC	**0**			
	10…30 VDC / 24 VAC, izolované	**1**			
Vstup	ASCII		**A**		
	Modbus RTU		**B**		
Barva displeje	červená			**1**	
	zelená			**2**	
Specifikace	standardně se neuvádí				**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně



PASIVNÍ ZOBRAZOVAČ SMYČKY 4...20 mA



OMM 335PAS

- 3,5místné nastavitelné zobrazení
- Vstup 4...20 mA
- Linearizace
- Rozměr 51,5 x 29,5 mm, Ø 22 mm
- Napájení ze smyčky

OMM 335PAS je 3,5místný pasivní zobrazovač analogové smyčky 4...20 mA. Základem přístroje je procesor s velmi nízkou spotřebou s ADC, který přístroji zaručuje dobrou přesnost a snadné ovládání.
Kruhový průřez těla krabičky s Ø 22 mm umožňuje jeho pohodlnou montáž do panelu.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá dvěma tlačítky umístěnými na těle přístroje.

Standardní výbavou je USB rozhraní OM Link, kterým lze s ovládacím programem upravovat a archivovat všechny nastavení přístroje i provádět update firmware.

Všechny nastavení jsou uloženy v paměti FLASH (zůstávají i po vypnutí přístroje).

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Nastavení: ruční, v menu lze nastavit pro obě krajní hodnoty vstupního signálu libovolné zobrazení na displeji, např. vstup 4...20mA > 0...250,0
Zobrazení: -999...9999

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 50 bodovou lineární interpolací

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet	1
PAS Rozsah	4...20 mA < 5,5 V

ZOBRAZENÍ

Displej	-999...9999, jednobarevné 7segmentové LED
Výška znaků	14 mm
Barva displeje	červená nebo zelená
Desetinná tečka	nastavitelná - v menu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,15 % z rozsahu *platí pro zobrazení do 1999*
Rychlost měření	0,1...100 měření/s
Přetížení	2x
Linearizace	lineární interpolací v 50 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje. (microUSB)
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

VÝSTUP OC

Počet	2
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Limity	-999...9999
Hystereze	0...9999
Zpoždění	0...99,9 s
Výstupy	2x OC Power MOSFET (30 VDC/500 mA)

NAPÁJENÍ

	z proudové smyčky 4...20 mA, úbytek < 5,5 V

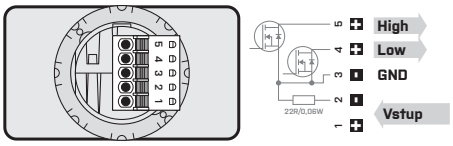
MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Materiál	PA66, nehořlavý UL 94 V-0, černý
Rozměry	51,5 x 29,5 x 78 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	Ø 22,5 mm

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 1,3 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	IP65, pouze čelní panel
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
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

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMM 335PAS - ☐ - ☐

Barva displeje	červená	**1**	
	zelená	**2**	
Specifikace	standardně se neuvádí		**00**
	přídavný externí filtr		**0F**

Základní provedení přístroje je označeno tučně

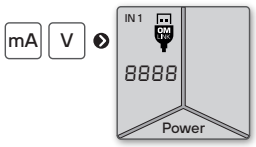


OMM 335PM

- 3,5místné nastavitelné zobrazení
- Rozsah ±5 / ±20 / 4...20 mA
  ±2 / ±5 / ±10 V
- Linearizace
- Rozměr 51,5 x 29,5 mm, Ø 22 mm
- Napájení 10...30 VDC / 24 VAC

OMM 335PM je 4místný monitor procesů.
Základem přístroje je procesor s ADC, který přístroji zaručuje dobrou přesnost a snadné ovládání.
Kruhový průřez těla krabičky s Ø 22 mm umožňuje jeho pohodlnou montáž do panelu.

MONITOR PROCESŮ



OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá dvěma tlačítky umístěnými na těle přístroje.

Standardní výbavou je USB rozhraní OM Link, kterým lze s ovládacím programem upravovat a archivovat všechny nastavení přístroje i provádět update firmware.

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

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Volba: typu vstupu a měřícího rozsahu
Nastavení: ruční, v menu lze nastavit pro obě krajní hodnoty vstupního signálu libovolné zobrazení na displeji, např. vstup 0...10 V > 0...150,0
Zobrazení: -999...9999

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 50 bodovou lineární interpolací

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet	1 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje		
PM Rozsah	±5 mA	< 200 mV	Vstup I
	±20 mA	< 200 mV	Vstup I
	4...20 mA	< 200 mV	Vstup I
	±2 V	1 MΩ	Vstup U
	±5 V	1 MΩ	Vstup U
	±10 V	1 MΩ	Vstup U

ZOBRAZENÍ

Displej	-999...9999, jednobarevné 7segmentové LED
Výška znaků	14 mm
Barva displeje	červená nebo zelená
Desetinná tečka	nastavitelná - v menu
Jas	nastavitelná - v menu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,15 % z rozsahu *platí pro zobrazení do 1999*
Rychlost měření	0,1...100 měření/s
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
Linearizace	lineární interpolací v 50 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje. (microUSB)
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

NAPÁJENÍ

Napájení	24 V DC/AC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 45 A / 1 ms, 10...30 VDC / 24 VAC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 45 A / 1 ms, izolované
Spotřeba	< 0,2 W / 0,2 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

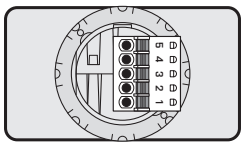
Materiál	PA66, nehořlavý UL 94 V-0, černý
Rozměry	51,5 x 29,5 x 78 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	Ø 22,5 mm

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	svorkovnice, průřez vodiče < 1,3 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	IP65, pouze čelní panel
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	700 VAC po 1 min. mezi napájením a vstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 250 V (ZI)
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

* ZI - Základní izolace,

PŘIPOJENÍ



5 GND
4 Vstup I
3 Vstup U
2
1 Napájení

OBJEDNACÍ KÓD

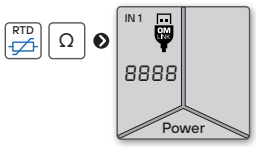
OMM 335PM - □□ - □

Napájení	10...30 V AC/DC	**0**		
	24 V AC/DC	**2**		
Barva displeje	červená		**1**	
	zelená		**2**	
Specifikace	standardně se neuvádí			**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně



TEPLOMĚR PRO Pt/Ni SNÍMAČE



OMM 335RTD

- 3,5místné zobrazení
- Vstup 0...3900 Ω
  Pt 100 / 500 / 1 000
  Ni 1 000 / 10 000
- Digitální filtry, Linearizace
- Rozměr 51,5 x 29,5 mm, Ø 22 mm
- Napájení 10...30 VDC / 24 VAC

OMM 335RTD je 4místný teploměr pro odporové Pt/Ni snímače.
Základem přístroje je procesor s ADC, který přístroji zaručuje dobrou přesnost a snadné ovládání.
Kruhový průřez těla krabičky s Ø 22 mm umožňuje jeho pohodlnou montáž do panelu.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá dvěma tlačítky umístěnými na těle přístroje.

Standardní výbavou je USB rozhraní OM Link, kterým lze s ovládacím programem upravovat a archivovat všechny nastavení přístroje i provádět update firmware.

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

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Volba: typu vstupu a měřícího rozsahu
Zobrazení: -999...9999

KOMPENZACE
Vedení: automatická (3-drát) nebo ruční v menu (2-drát)
Sondy: vnitřní zapojení (odpor vedení v měřicí hlavici)

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 50 bodovou lineární interpolací

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		1 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje
OHM	Rozsah	0…390 Ω 0…3,9 kΩ
	Připojení	2 a 3drátové
RTD	Rozsah	Pt 100/500/1 000, 3 850 ppm/°C -50°…450°C Pt 100, 3 920 ppm/°C -50°…450°C Pt 100, 3 910 ppm/°C -200°…450°C
	Připojení	2 a 3drátové
Ni	Rozsah	Ni 1 000, 5 000 ppm/°C -50°…250°C Ni 1 000, 6 180 ppm/°C -200°…250°C
	Připojení	2 a 3drátové

ZOBRAZENÍ

Displej	-999…9999, jednobarevné 7segmentové LED
Výška znaků	14 mm
Barva displeje	červená nebo zelená
Desetinná tečka	nastavitelná - v menu
Jas	nastavitelná - v menu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,15 % z rozsahu *platí pro zobrazení do 1999*
Rychlost měření	0,1…100 měření/s
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
Kompenzace vedení	< 30 Ω
Linearizace	lineární interpolací v 50 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje. (microUSB)
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

NAPÁJENÍ

Napájení	24 V DC/AC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 45 A / 1 ms, 10…30 VDC / 24 VAC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 45 A / 1 ms, izolované
Spotřeba	< 0,2 W / 0,2 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

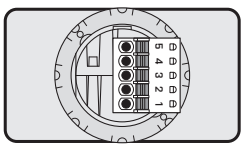
Materiál	PA66, nehořlavý UL 94 V-0, černý
Rozměry	51,5 x 29,5 x 78 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	Ø 22,5 mm

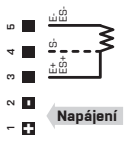
PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	svorkovnice, průřez vodiče < 1,3 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	IP65, pouze čelní panel
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	700 VAC po 1 min. mezi napájením a vstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 250 V (ZI)
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

* ZI - Základní izolace,

PŘIPOJENÍ





OBJEDNACÍ KÓD

OMM 335RTD - □□ - □

Napájení	10…30 V AC/DC	**0**		
	24 V AC/DC	**2**		
Barva displeje	červená		**1**	
	zelená		**2**	
Specifikace	standardně se neuvádí			**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně

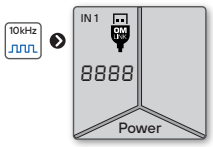
OMM 335UC



- 4místné nastavitelné zobrazení
- Čítač / Kmitočet / Hodiny / Stopky
- 0,1 Hz…10 kHz
- Digitální filtry, Linearizace
- Rozměr 51,5 x 29,5 mm, Ø 22 mm
- Napájení 10…30 VDC / 24 VAC

Typ OM 335UC je 4místný universální čítač/měřič kmitočtu/stopky/hodiny. Základem přístroje je procesor, který přístroji zaručuje dobrou přesnost a snadné ovládání.
Kruhový průřez těla krabičky s Ø 22 mm umožňuje jeho pohodlnou montáž do panelu.

UNIVERZÁLNÍ ČÍTAČ



OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá dvěma tlačítky umístěnými na těle přístroje.

Standardní výbavou je USB rozhraní OM Link, kterým lze s ovládacím programem upravovat a archivovat všechny nastavení přístroje i provádět update firmware.

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

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Vstup: NPN, PNP, na kontakt,
Nastavení: měřicí mód čítač/kmitočet/stopky s nastavitelným kalibračním koeficientem, časovou základnou a zobrazením
Časová základna: 0,1…50 s
Zobrazení: -999…9999 nebo v časovém formátu 10/24/60

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 50 bodovou lineární interpolací
Preset: počáteční nenulová hodnota, která je načtena vždy po vynulování přístroje

DIGITÁLNÍ FILTRY
1/Fr.: filtr pro převod kmitočtu na čas
Vstupní filtr: propustí vstupní signál do 1…1 000 Hz

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		1 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje
UC	Vstup	na kontakt, TTL, NPN/PNP 0...30 V, komparační úrovně jsou nastavitelné v menu
	Vstupní kmitočet	0,1 Hz...10 kHz
	Měřicí mód	COU. Čítač FREQ. Měření kmitočtu 1/Fr. Měření periody TIME Stopky
	Časová základna	0,1 / 0,5 / 1 / 5 / 10 / 50 s
	Násobicí konstanta	0,001...9999
	Dělicí konstanta	0,001...9999
	Před-nastavení	0...9999
	Vstupní filtr	0 / 1 /10 / 45 / 55 / / 65 / 100 / 1000 Hz
	Funkce	Preset

ZOBRAZENÍ

Displej	-999...9999, jednobarevné 7segmentové LED 99.59 hodiny/minuty TIME 23.59 hodiny/minuty TIME 59.59 minuty/sekundy TIME 59.99 sekundy/setiny TIME 99.59 dny/hodiny TIME
Výška znaků	14 mm
Barva displeje	červená nebo zelená
Desetinná tečka	nastavitelná - v menu
Jas	nastavitelná - v menu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,15 % z hodnoty
Přetížení	2x
Linearizace	lineární interpolací v 50 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje. (microUSB)
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

NAPÁJENÍ

Napájení	24 V DC/AC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 45 A / 1 ms, 10...30 VDC / 24 VAC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 45 A / 1 ms, izolované
Spotřeba	< 0,2 W / 0,2 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

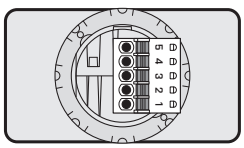
Materiál	PA66, nehořlavý UL 94 V-0, černý
Rozměry	51,5 x 29,5 x 78 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	Ø 22,5 mm

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	svorkovnice, průřez vodiče < 1,3 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	IP65, pouze čelní panel
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	700 VAC po 1 min. mezi napájením a vstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 250 V (ZI)
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

* ZI - Základní izolace,

PŘIPOJENÍ



5 GND
4 Vstup A
3 Nulování
2
1 Napájení

OBJEDNACÍ KÓD

OMM 335UC - □□ - □

Napájení	10...30 V AC/DC	**0**		
	24 V AC/DC	**2**		
Barva displeje	červená		**1**	
	zelená		**2**	
Specifikace	standardně se neuvádí			**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně

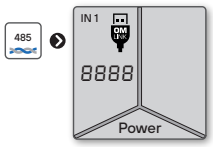
OMM 335RS



- 4místné nastavitelné zobrazení
- Vstup RS 485
- ASCII, Modbus RTU
- Rozměr 51,5 x 29,5 mm, Ø 22 mm
- Napájení 10...30 VDC / 24 VAC

OMM 335RS je 4místný zobrazovač dat ze sériové linky RS 485.
Základem přístroje je procesor, který přístroji zaručuje dobrou přesnost a snadné ovládání.
Kruhový průřez těla krabičky s Ø 22 mm umožňuje jeho pohodlnou montáž do panelu.

ZOBRAZOVAČ DATOVÉ LINKY RS 485



OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá dvěma tlačítky umístěnými na těle přístroje.

Standardní výbavou je USB rozhraní OM Link, kterým lze s ovládacím programem upravovat a archivovat všechny nastavení přístroje i provádět update firmware.

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

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Vstup: RS 485
Protokol: ASCII - Master/Slave/Univerzál nebo Modbus RTU
Zobrazení: 9999

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		1
RS	Vstup	RS 485
	Protokol	**ASCII - Master** - přístroj si řídí posílání dat s podřazeného systému - lze použít "COMM" pro volbu přijímaných dat - přístroj se ptá rychlostí 10 dotazů/s **ASCII - Slave** - Pasivní zobrazovač na sběrnici kde probíhá komunikace jiných přístrojů nebo počítače v režimu "MAST.". pokud je korektně přijatý potvrzený "COMM" a vyžádaná data, pak je přístroj zobrazí **ASCII - Univerzál** - v dynamických položkách menu (Stat, Ad.Un, Sign, Data, Stop, Req.) lze sestavit vlastní formát komunikačního protokolu **Modbus RTU**
	Formát	8 bitů + bez parity + 1 stop bit
	Adresace	ASCII 0…31 Modbus 1…247
	Rychlost	300…230 400 Baud
	Zakončení linky	zkratovací propojkou na konektoru *odpor uvnitř přístroje je 120 R*

ZOBRAZENÍ

Displej	-999…9999, jednobarevné 7segmentové LED
Výška znaků	14 mm
Barva displeje	červená nebo zelená
Desetinná tečka	nastavitelná - v menu
Jas	nastavitelná - v menu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje. (microUSB)
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

NAPÁJENÍ

Napájení	24 V DC/AC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 45 A / 1 ms, 10…30 VDC / 24 VAC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 45 A / 1 ms, izolované
Spotřeba	< 0,2 W / 0,2 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

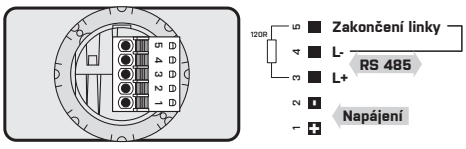
Materiál	PA66, nehořlavý UL 94 V-0, černý
Rozměry	51,5 x 29,5 x 78 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	Ø 22,5 mm

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	svorkovnice, průřez vodiče < 1,3 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	IP65, pouze čelní panel
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	700 VAC po 1 min. mezi napájením a vstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 250 V (ZI)
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

* ZI - Základní izolace,

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMM 335RS - ☐☐ - ☐

Napájení	10…30 V AC/DC	**0**		
	24 V AC/DC	**2**		
Barva displeje	červená		**1**	
	zelená		**2**	
Specifikace	standardně se neuvádí			**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně



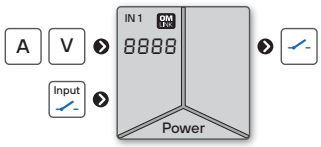
OMM 350DC

- 3,5místné nastavitelné zobrazení
- Rozsah ±1 / ±5 A
  ±20 / ±40 / ±100 / ±200 V
- Digitální filtry, Linearizace
- Rozměr DIN 72 x 24 mm
- Napájení 10...30 VDC / 24 VAC

Volitelné rozšíření

Komparátory

DC V-A METR



Modelové řada OMM 350 jsou malé 3,5místné panelové nastavitelné přístroje navržené pro maximální účelovost a pohodlí uživatele při zachování jeho příznivé ceny.

Typ OMM 350DC je vícerozsahový DC-VA metr.

Základem přístroje je mikrokontroler s ADC, který přístroji zaručuje dobrou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá čtyřmi tlačítky umístěnými na předním panelu. 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).

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

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou určeny pro hlídání dvou mezních hodnot s reléovým výstupem. Limity mají nastavitelnou hysterezi v plném rozsahu displeje i volitelné zpoždění sepnutí v rozsahu 0...99,9 s. Dosažení nastavených mezí je signalizováno LED a zároveň sepnutím příslušného relé.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Nastavení: ruční, v menu lze nastavit pro obě krajní hodnoty vstupního signálu libovolné zobrazení na displeji, např. vstup 0...100 V > 0...250,0
Zobrazení: -9999...9999

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 25 bodovou lineární interpolací
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu

DIGITÁLNÍ FILTRY
Exponenciální průměr: z 2...100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: blokování displeje/přístroje
Lock: blokování tlačítek
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet	1 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje		
DC Rozsah	±1 A	< 12 mV	Vstup 5
	±5 A	< 60 mV	Vstup 5
	±20 V	> 2 MΩ	Vstup 2
	±40 V	> 2 MΩ	Vstup 2
	±100 V	> 10 MΩ	Vstup 1
	±200 V	> 10 MΩ	Vstup 1

EXTERNÍ VSTUP

Počet	1, na kontakt
Funkce	Vstup je vypnutý Blokování tlačítek na přístroji Zastavení displeje Aktivace Táry

ZOBRAZENÍ

Displej	-99999...999999, jednobarevné 7segmentové LED
Výška znaků	9,1 mm
Barva displeje	červená nebo zelená
Desetinná tečka	nastavitelná - v menu
Jas	nastavitelný - v menu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,2 % z rozsahu *platí pro zobrazení do 1999*
Rychlost měření	0,5...10 měření/s
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x *neplatí pro rozsahy 200 V a 5 A*
Funkce	Tára
Digitální filtry	exponenciální průměr, zaokrouhlení
Linearizace	lineární interpolací v 25 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje.
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

RELÉOVÝ / OC VÝSTUP

Počet	2
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Mód	HYSTER. aktivní nad nastavenou hodnotou
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...2x relé s bistabilním kontaktem (Form A) (48 VAC/30 VDC, 3 A)* 1...2x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
Relé	1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300 ** hodnoty platí pro odporovou zátěž*

* hodnoty platí pro odporovou zátěž

NAPÁJENÍ

Napájení	10...30 VDC / 24 VAC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 45 A / 1 ms, izolované
Spotřeba	< 2,1 W / 2,2 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

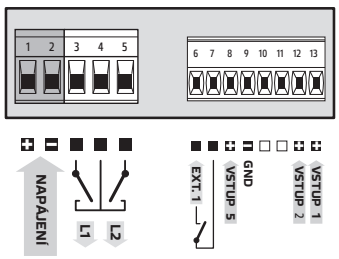
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	72 x 24 x 106 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	68,0 x 21,5 mm (š x v)

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	IP42, pouze čelní panel
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem 4 kVAC po 1 min. mezi vstupem a reléovým výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje, vstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1, Průmyslová oblast
RoHS	ČSN EN IEC 63000:2018
Seizmická způsobilost	ČSN IEC 980: 1993, čl. 6

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMM 350DC - 0 -

Napájení	10...30 VDC / 24 VAC, izolované	**0**			
Komparátory	ne		**0**		
	1x relé (spínací)		**1**		
	2x relé (spínací)		**2**		
	1x otevřený kolektor		**3**		
	2x otevřený kolektor		**4**		
Barva displeje	červená			**1**	
	zelená			**2**	
Specifikace	standardně se neuvádí				**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně



OMM 350UNI

- 3,5místné nastavitelné zobrazení
- Multifunkční vstup (DC, PM, RTD, T/C, DU)
- Digitální filtry, Linearizace
- Rozměr DIN 72 x 24 mm
- Napájení 10...30 VDC / 24 VAC

Volitelné rozšíření

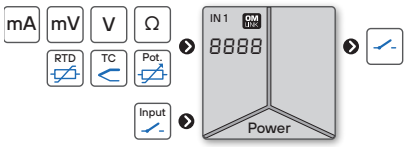
Komparátory

Modelové řada OMM 350 jsou malé 3,5místné panelové nastavitelné přístroje navržené pro maximální účelovost a pohodlí uživatele při zachování jeho příznivé ceny.

Typ OMM 350UNI je multifunkční přístroj s možností konfigurace pro 8 různých variant vstupů, snadno konfigurovatelných v menu přístroje.

Základem přístroje je mikrokontroler s ADC, který přístroji zaručuje dobrou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

UNIVERZÁLNÍ PŘÍSTROJ



OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá čtyřmi tlačítky umístěnými na předním panelu. 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).

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

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou určeny pro hlídání dvou mezních hodnot s reléovým výstupem. Limity mají nastavitelnou hysterezi v plném rozsahu displeje i volitelné zpoždění sepnutí v rozsahu 0...99,9 s. Dosažení nastavených mezí je signalizováno LED a zároveň sepnutím příslušného relé.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Nastavení: ruční, v menu lze nastavit pro obě krajní hodnoty vstupního signálu libovolné zobrazení na displeji, např. vstup 0...19,99 V > 0...150,0
Zobrazení: -99999...9999

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) (teplota svorek)

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 25 bodovou lineární interpolací
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu

DIGITÁLNÍ FILTRY
Exponenciální průměr: z 2...100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: blokování displeje/přístroje
Lock: blokování tlačítek
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		1 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje	
DC	Rozsah	0…20 mV > 10 MΩ 0…60 mV > 10 MΩ 0…1000 mV > 1,25 MΩ	Vstup 4 Vstup 3 Vstup 1
PM	Rozsah	0…20 mA < 200 mV 4…20 mA < 200 mV 0…2 V 10 MΩ 0…5 V 1,25 MΩ 0…10 V 1,25 MΩ	Vstup 5 Vstup 5 Vstup 4 Vstup 1 Vstup 1
OHM	Rozsah	0…300 Ω 0…1,5 / 3 / 30 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 (Omegalloy) -200°…1 300°C L (Fe-CuNi) -200°…900°C	
	Kompenzace	nastavitelná -20°…99°C nebo automatická	
DU	Napájení snímače	2,5 VDC/6 mA, odpor potenciometru > 500 Ω	

EXTERNÍ VSTUP

Počet	1, na kontakt
Funkce	Vstup je vypnutý Blokování tlačítek na přístroji Zastavení displeje Aktivace Táry

ZOBRAZENÍ

Displej	-99999…999999, jednobarevné 7segmentové LED
Výška znaků	9,1 mm
Barva displeje	červená nebo zelená
Desetinná tečka	nastavitelná - v menu
Jas	nastavitelný - v menu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,2 % z rozsahu ±0,3 % z rozsahu T/C ±0,6 % z rozsahu T/C - B *platí pro zobrazení do 1999*
Rychlost měření	0,5…10 měření/s
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
Kompenzace vedení	< 30 Ω RTD
Přesnost měření studeného konce	±1,5°C T/C
Funkce	Tára
Digitální filtry	exponenciální průměr, zaokrouhlení
Linearizace	lineární interpolací v 25 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje.
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

RELÉOVÝ / OC VÝSTUP

Počet	2
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Mód	HYSTER. aktivní nad nastavenou hodnotou
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…2x relé s bistabilním kontaktem (Form A) (48 VAC/30 VDC, 3 A)* 1…2x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
Relé	1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300

* hodnoty platí pro odporovou zátěž

NAPÁJENÍ

Napájení	10…30 VDC / 24 VAC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 45 A / 1 ms, izolované
Spotřeba	< 2,1 W / 2,2 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

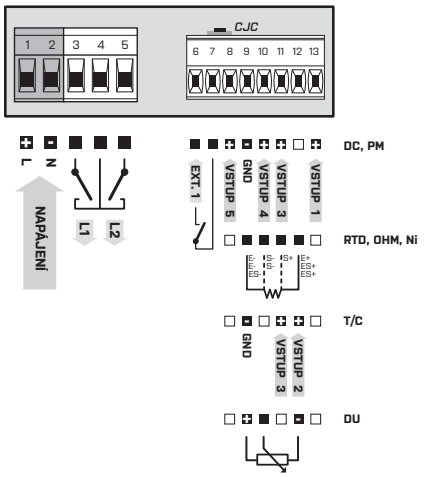
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	72 x 24 x 106 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	68 x 21,5 mm (š x v)

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	IP42, pouze čelní panel
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem 4 kVAC po 1 min. mezi vstupem a reléovým výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje, vstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1, Průmyslová oblast
RoHS	ČSN EN IEC 63000:2018
Seizmická způsobilost	ČSN IEC 980: 1993, čl. 6

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMM 350UNI - 0 -

Napájení	10…30 VDC / 24 VAC, izolované	**0**
Měřicí rozsah	Pt 100/300 Ω	**A**
	Pt 500/1,5 kΩ	**B**
	Pt 1 000/Ni 1 000/3 kΩ	**C**
Rozsahy DC, PM, T/C, DU jsou osazeny vždy	Ni 10 000/30 kΩ	**D**
	na přání	**Z**
Komparátory	ne	**0**
	1x relé (spínací)	**1**
	2x relé (spínací)	**2**
	1x otevřený kolektor	**3**
	2x otevřený kolektor	**4**
Barva displeje	červená	**1**
	zelená	**2**
Specifikace	standardně se neuvádí	**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně



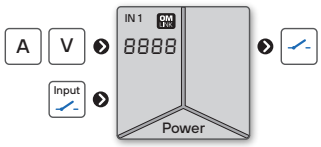
OML 343DC

- 3,5místné nastavitelné zobrazení
- Rozsah ±1 / ±5 A
  ±120 / ±240 V
- Digitální filtry, Tára
- Rozměr DIN 96 x 48 mm
- Napájení 10...30 VDC / 24 VAC

Volitelné rozšíření

Komparátory

DC V-A METR



Typ OML 343DC je levný 3,5místný panelový nastavitelný stejnosměrný VA-metr navržený pro jednoduché aplikace s hloubkou krabičky pouze 30 mm.
Základem přístroje je mikrokontroler s ADC, který přístroji zaručuje dobrou přesnost, stabilitu a snadné ovládání

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá pěti tlačítky přístupnými zezadu. 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 visualizaci a archivaci naměřených hodnot i z více přístrojů.

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

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTOR je určený pro hlídání jedné mezní hodnoty s reléovým výstupem. Limita má nastavitelnou hysterezi v plném rozsahu displeje i volitelné zpoždění sepnutí v rozsahu 0...99,9 s. Dosažení nastavené meze je signalizováno LED a zároveň sepnutím relé.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Měřicí rozsah: nastavitelný v menu
Nastavení: ruční, v menu lze nastavit pro obě krajní hodnoty vstupního signálu libovolné zobrazení na displeji, např. vstup 0...1,00 A > 0...100,0
Zobrazení: ±1999

FUNKCE
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu

DIGITÁLNÍ FILTRY
Exponenciální průměr: z 2...100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: blokování displeje/přístroje
Tára: aktivace táry

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet	1 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje		
DC Rozsah	±1 A	< 12 mV	Vstup 5
	±5 A	< 60 mV	Vstup 5
	±120 V	> 10 MΩ	Vstup 1
	±240 V	> 10 MΩ	Vstup 1

EXTERNÍ VSTUP

Počet	1, na kontakt
Funkce	Vstup je vypnutý Blokování tlačítek na přístroji Zastavení displeje Aktivace Táry

ZOBRAZENÍ

Displej	±1999, jednobarevné 7segmentové LED
Výška znaků	14 mm
Barva displeje	červená nebo zelená
Desetinná tečka	nastavitelná - v menu
Jas	nastavitelný nebo automaticky regulovatelný

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,15 % z rozsahu
Rychlost měření	0,5...20 měření/s
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x *neplatí pro rozsahy 240 V a 5 A*
Funkce	Tára
Digitální filtry	exponenciální průměr, zaokrouhlení
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje.
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

RELÉOVÝ / OC VÝSTUP

Počet	1	
Mód	HYSTER.	aktivní nad nastavenou hodnotou
Funkce Relé/OC	SPINAC ROZPIN. READY ERROR	v aktivním režimu je sepnuté v aktivním režimu je rozepnuté výstup signalizuje bezchybný stav výstupu signalizuje chybový stav
Typ	digitální, nastavitelný v menu	
Limity	±1999	
Hystereze	±1999	
Zpoždění	0...99,9 s	
Výstupy	1x relé se spínacím kontaktem (Form A) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 1x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)	
Relé	1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300	

* hodnoty platí pro odporovou zátěž

NAPÁJENÍ

Napájení	10...30 VDC / 24 VAC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{ZAP} < 45 A / 1 ms, izolované
Spotřeba	< 1,8 W / 1,9 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

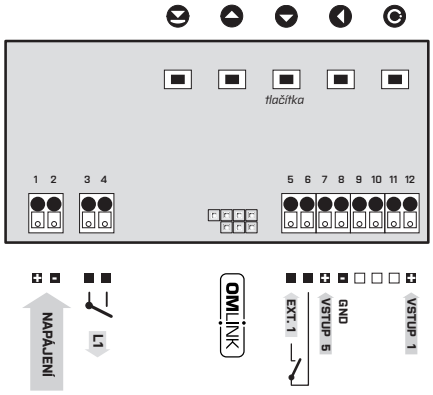
Materiál	PC, nehořlavý UL 94 V-0, černý
Rozměry	96 x 48 x 30 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	92 x 44 mm (š x v)

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	svorkovnice, průřez vodiče < 1,5 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	IP65, pouze čelní panel s těsněním
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem 4 kVAC po 1 min. mezi vstupem a reléovým výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 300 V (ZI) vstup, výstup > 300 V (DI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1, Průmyslová oblast
RoHS	ČSN EN IEC 63000:2018

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OML 343DC - [ ][ ][ ] - [ ]

Komparátor	ne	**0**			
	1x relé (spínací)	**1**			
	1x otevřený kolektor	**2**			
Barva displeje	červená		**1**		
	zelená		**2**		
Těsnění	ne			**0**	
Těsnící vložka mezi přístroj a panel	ano			**1**	
Specifikace	standardně se neuvádí				**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně



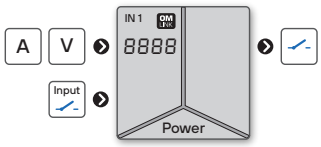
OML 343AC

- 3,5místné nastavitelné zobrazení
- Rozsah 0…1 / 5 A
  0…60 / 300 mV
  0…24 / 50 / 120 / 250 V
- Digitální filtry, Tára
- Rozměr DIN 96 x 48 mm
- Napájení 10…30 VDC / 24 VAC

Volitelné rozšíření

Komparátory

AC V-A METR



Typ OML 343AC je levný 3,5místný panelový nastavitelný střídavý VA-metr navržený pro jednoduché aplikace s hloubkou krabičky pouze 30 mm.
Základem přístroje je mikrokontroler a true RMS převodník, které přístroji zaručují dobrou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá pěti tlačítky přístupnými zezadu. 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 visualizaci a archivaci naměřených hodnot i z více přístrojů.

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

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTOR je určený pro hlídání jedné mezní hodnoty s reléovým výstupem. Limita má nastavitelnou hysterezi v plném rozsahu displeje i volitelné zpoždění sepnutí v rozsahu 0…99,9 s. Dosažení nastavené meze je signalizováno LED a zároveň sepnutím relé.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Měřicí rozsah: nastavitelný v menu
Nastavení: ruční, v menu lze nastavit pro obě krajní hodnoty vstupního signálu libovolné zobrazení na displeji, např. vstup 0…60 mV > 0…100,0
Zobrazení: ±1999

FUNKCE
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu

DIGITÁLNÍ FILTRY
Exponenciální průměr: z 2…100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: blokování displeje/přístroje
Lock: blokování tlačítek
Tára: aktivace táry

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet	1 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje		
AC Rozsah	0…1 A	> 30 mV	Vstup 5
	0…5 A	> 150 mV	Vstup 5
	0…60 mV	1,2 kΩ	Vstup 4
	0…300 mV	1,2 kΩ	Vstup 4
	0…24 V	500 kΩ	Vstup 2
	0…50 V	1 MΩ	Vstup 1
	0…120 V	500 kΩ	Vstup 2
	0…250 V	1 MΩ	Vstup 1
Vstupní kmitočet	0…400 Hz pro amplitudu do 8 V		

EXTERNÍ VSTUP

Počet	1, na kontakt
Funkce	Vstup je vypnutý Blokování tlačítek na přístroji Zastavení displeje Aktivace Táry

ZOBRAZENÍ

Displej	0…1999, jednobarevné 7segmentové LED
Výška znaků	14 mm
Barva displeje	červená nebo zelená
Desetinná tečka	nastavitelná - v menu
Jas	nastavitelný nebo automaticky regulovatelný

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,3 % z rozsahu
Rychlost měření	0,5…5 měření/s
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x *neplatí pro rozsahy 250 V a 5 A*
Funkce	Tára
Digitální filtry	exponenciální průměr, zaokrouhlení
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje.
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

RELÉOVÝ / OC VÝSTUP

Počet	1	
Mód	HYSTER.	aktivní nad nastavenou hodnotou
Funkce Relé/OC	SPINAC. ROZPIN. READY ERROR	v aktivním režimu je sepnuté v aktivním režimu je rozepnuté výstup signalizuje bezchybný stav výstupu signalizuje chybový stav
Typ	digitální, nastavitelný v menu	
Limity	0…1999	
Hystereze	0…1999	
Zpoždění	0…99,9 s	
Výstupy	1x relé se spínacím kontaktem (Form A) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 1x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)	
Relé	1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300	

* hodnoty platí pro odporovou zátěž

NAPÁJENÍ

Napájení	10…30 VDC / 24 VAC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 45 A / 1 ms, izolované
Spotřeba	< 1,8 W / 1,9 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

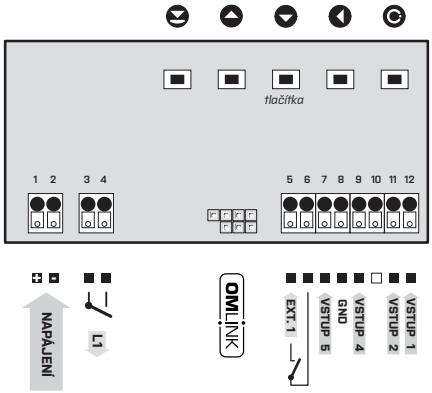
Materiál	PC, nehořlavý UL 94 V-0, černý
Rozměry	96 x 48 x 30 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	92 x 44 mm (š x v)

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	svorkovnice, průřez vodiče < 1,5 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	IP65, pouze čelní panel s těsněním
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem 4 kVAC po 1 min. mezi vstupem a reléovým výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 300 V (ZI) vstup, výstup > 300 V (DI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1, Průmyslová oblast
RoHS	ČSN EN IEC 63000:2018

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OML 343AC - [ ][ ][ ] - [ ]

Komparátor	ne	**0**			
	1x relé (spínací)	**1**			
	1x otevřený kolektor	**2**			
Barva displeje	červená		**1**		
	zelená		**2**		
Těsnění	ne			**0**	
Těsnící vložka mezi přístroj a panel	ano			**1**	
Specifikace	standardně se neuvádí				**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně



OML 343UNI

- 3,5místné nastavitelné zobrazení
- Multifunkční vstup (DC, PM, RTD, T/C, DU)
- Digitální filtry, Tára
- Rozměr DIN 96 x 48 mm
- Napájení 10...30 VDC / 24 VAC

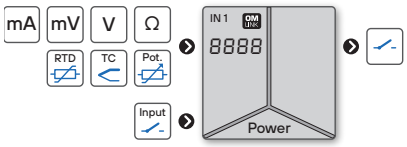
Volitelné rozšíření

Komparátory

Typ OML 343UNI je multifunkční přístroj s možností konfigurace pro 8 různých variant vstupů snadno konfigurovatelných v menu přístroje s hloubkou krabičky pouze 30 mm.

Základem přístroje je mikrokontroler s ADC, který přístroji zaručuje dobrou přesnost, stabilitu a snadné ovládání

UNIVERZÁLNÍ PŘÍSTROJ



OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá pěti tlačítky přístupnými zezadu. 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 visualizaci a archivaci naměřených hodnot i z více přístrojů.

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

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTOR je určený pro hlídání jedné mezní hodnoty s reléovým výstupem. Limita má nastavitelnou hysterezi v plném rozsahu displeje i volitelné zpoždění sepnutí v rozsahu 0...99,9 s. Dosažení nastavené meze je signalizováno LED a zároveň sepnutím relé.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Volba: typu vstupu a měřícího rozsahu
Nastavení: ruční, v menu lze nastavit pro obě krajní hodnoty vstupního signálu libovolné zobrazení na displeji, např. vstup 0...10 V > 0...150,0
Zobrazení: ±1999

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) (teplota svorek)

FUNKCE
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu

DIGITÁLNÍ FILTRY
Exponenciální průměr: z 2...100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: blokování displeje/přístroje
Tára: aktivace táry

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet	1 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje		
DC Rozsah	±90 mA	< 1 V	Vstup 5
	±180 mA	< 2 V	Vstup 5
	±30 mV	> 10 MΩ	Vstup 3
	±60 mV	> 10 MΩ	Vstup 3
	±1 000 mV	> 10 MΩ	Vstup 3
	±20 V	1 MΩ	Vstup 1
	±40 V	1 MΩ	Vstup 1
	±80 V	1 MΩ	Vstup 1
PM Rozsah	±20 mA	< 200 mV	Vstup 5
	4...20 mA	< 200 mV	Vstup 5
	±2 V	1 MΩ	Vstup 1
	±5 V	1 MΩ	Vstup 1
	±10 V	1 MΩ	Vstup 1
OHM Rozsah	0...300 Ω 0...1,5 / 3 / 30 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 (Omegalloy)		-200°...1 300°C
	L (Fe-CuNi)		-200°...900°C
Kompenzace	nastavitelná -20°...99°C nebo automatická		
DU Napájení snímače	2,5 VDC/6 mA, odpor potenciometru > 500 Ω		

EXTERNÍ VSTUP

Počet	1, na kontakt
Funkce	Vstup je vypnutý Blokování tlačítek na přístroji Zastavení displeje Aktivace Táry

ZOBRAZENÍ

Displej	±1999, jednobarevné 7segmentové LED
Výška znaků	14 mm
Barva displeje	červená nebo zelená
Desetinná tečka	nastavitelná - v menu
Jas	nastavitelný nebo automaticky regulovatelný

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C	
Přesnost	±0,15 % z rozsahu	T/C
	±0,3 % z rozsahu	T/C
	±0,6 % z rozsahu	T/C - B
Rychlost měření	0,5...20 měření/s	
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x	
Kompenzace vedení	< 30 Ω	RTD
Přesnost měření studeného konce	±1,5°C	T/C
Rozlišení	0,1°C	RTD
	1°C	T/C
Funkce	Tára	
Digitální filtry	exponenciální průměr, zaokrouhlení	
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje.	
Watch-dog	reset po 500 ms	
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.	

RELÉOVÝ / OC VÝSTUP

Počet	1	
Typ	digitální, nastavitelný v menu	
Mód	HYSTER.	aktivní nad nastavenou hodnotou
Funkce Relé/OC	SPINAC	v aktivním režimu je sepnuté
	ROZPIN.	v aktivním režimu je rozepnuté
	READY	výstup signalizuje bezchybný stav
	ERROR	výstupu signalizuje chybový stav
Limity	±1999	
Hystereze	±1999	
Zpoždění	0...99,9 s	
Výstupy	1x relé se spínacím kontaktem (Form A) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 1x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)	
Relé	1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300	

* hodnoty platí pro odporovou zátěž

NAPÁJENÍ

Napájení	10...30 VDC / 24 VAC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 45 A / 1 ms, izolované
Spotřeba	< 1,8 W / 1,9 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

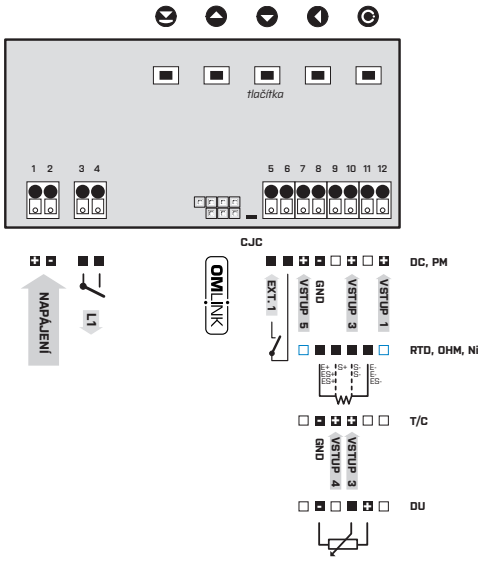
Materiál	PC, nehořlavý UL 94 V-0, černý
Rozměry	96 x 48 x 30 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	92 x 44 mm (š x v)

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	svorkovnice, průřez vodiče < 1,5 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	IP65, pouze čelní panel s těsněním
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem 4 kVAC po 1 min. mezi vstupem a reléovým výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 300 V (ZI) vstup, výstup > 300 V (DI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1, Průmyslová oblast
RoHS	ČSN EN IEC 63000:2018

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OML 343UNI - [ ][ ][ ] - [ ]

Komparátor	ne	**0**			
	1x relé (spínací)	**1**			
	1x otevřený kolektor	**2**			
Barva displeje	červená		**1**		
	zelená		**2**		
Těsnění	ne			**0**	
Těsnící vložka mezi přístroj a panel	ano			**1**	
Specifikace	standardně se neuvádí				**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně



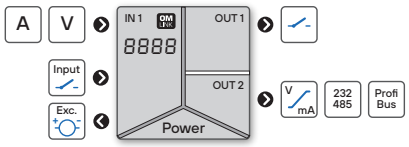
OM 352DC

- 3,5místné nastavitelné zobrazení
- Rozsah ±1 / ±5 A
  ±20 / ±40 / ±80 / ±200 V/±300 V
- Digitální filtry, Linearizace, Tára
- Rozměr DIN 96 x 48 mm
- Napájení 10…30 V AC/DC; 80…250 V AC/DC

Volitelné rozšíření

Komparátory ● Datový výstup ● Analogový výstup
Tříbarevný displej (20 mm)

DC V-A METR



Modelové řada OM 352 jsou jednoduché 3,5místné panelové nastavitelné přístroje navržené pro maximální účelovost a pohodlí uživatele při zachování jeho příznivé ceny.

Typ OM 352DC je vícerozsahový stejnosměrný VA-metr.

Základem přístroje je mikrokontroler s ADC, který přístroji zaručuje dobrou přesnost, stabilitu a snadné ovládání

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá pěti tlačítky umístěnými na předním panelu. 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 visualizaci a archivaci naměřených hodnot i z více přístrojů.

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

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou určeny pro hlídání dvou mezních hodnot s reléovým výstupem. Limity mají nastavitelnou hysterezi v plném rozsahu displeje i 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 řídících systémů. V nabídce je izolovaná RS232 a RS485 s ASCII/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 údaji na displeji a jeho typ i rozsah je volitelný v menu.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Volba: typu vstupu a měřícího rozsahu
Nastavení: ruční, v menu lze nastavit pro obě krajní hodnoty vstupního signálu libovolné zobrazení na displeji, např. vstup 0…1 A > 0…150,0
Zobrazení: ±1999

POMOCNÉ NAPĚTÍ
Rozsah: 5…24 VDC/1,2 W, je vhodné pro napájení snímačů a převodníků

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 25 bodovou lineární interpolací
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu

DIGITÁLNÍ FILTRY
Exponenciální průměr: z 2…100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: blokování displeje/přístroje
Lock: blokování tlačítek
Tára: aktivace táry

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet	1 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje		
DC Rozsah	±1 A	< 12 mV	Vstup 5
	±5 A	< 60 mV	Vstup 5
	±20 V	2 MΩ	Vstup 2
	±40 V	2 MΩ	Vstup 2
	±100 V	10 MΩ	Vstup 1
	±200 V	10 MΩ	Vstup 1
	±300 V	10 MΩ	Vstup 1

EXTERNÍ VSTUP

Počet	1, na kontakt
Funkce	Vstup je vypnutý Blokování tlačítek na přístroji Zastavení displeje Aktivace Táry

ZOBRAZENÍ

Displej	±1999, jednobarevné 7segmentové LED -999…9999, 3barevné 7segmentové LED
Výška znaků	14 mm 20 mm
Barva displeje	červená nebo zelená červená / zelená / oranžová
Desetinná tečka	nastavitelná - v menu
Jas	nastavitelný - v menu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,2 % z rozsahu *platí pro zobrazení do 1999*
Rychlost měření	0,5…10 měření/s
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x *neplatí pro rozsahy 200 / 300 V a 5 A*
Funkce	Tára
Digitální filtry	exponenciální průměr, zaokrouhlení
Linearizace	lineární interpolací v 25 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje.
Watch-dog	reset po 25 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

RELÉOVÝ / OC VÝSTUP

Počet	2
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Limity	±1999
Hystereze	±1999
Zpoždění	0…99,9 s
Výstupy	1…2x relé se spínacím kontaktem (Form A) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 1…2x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
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 rozlišením max. 4 000 dílků, analogový výstup odpovídá údaji na displeji, typ a rozsah výstupu je volitelný v menu
Nelinearita	0,2 % z rozsahu
TK	50 ppm/°C
Zpoždění	odezva na změnu hodnoty < 250 ms
Rozsahy	0…2 / 5 / 10 V, odporová zátěž ≥ 1 kΩ 0…20 mA /4…20 mA, komp. < 600 Ω / V Indikace chybového hlášení (výstup < 3,2 mA)

DATOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Protokol	ASCII, PROFIBUS DP
Formát dat	8 bitů + bez parity + 1 stop bit (ASCII)
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_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované 80…250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 6,8 W / 6,9 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

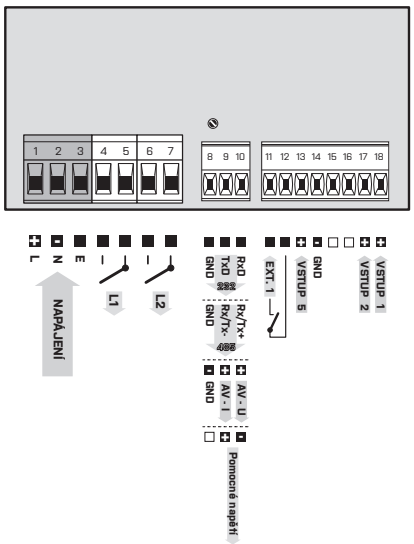
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	96 x 48 x 120 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	90,5 x 45 mm (š x v)

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, pouze čelní panel
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/ analogovým výstupem 4 kVAC po 1 min. mezi vstupem a reléovým výstupem 2,5 kVAC po 1 min. mezi vstupem a datovým/ analogovým výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 670 V (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1, Průmyslová oblast
RoHS	ČSN EN IEC 63000:2018
Seizmická způsobilost	ČSN IEC 980: 1993, čl. 6

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OM 352DC - [ ][ ][ ][ ] - [ ]

Napájení	10…30 V AC/DC	**0**				
	80…250 V AC/DC	**1**				
Komparátory	ne		**0**			
	1x relé (spínací)		**1**			
	2x relé (spínací)		**2**			
	1x otevřený kolektor		**3**			
	2x otevřený kolektor		**4**			
Výstup	ne			**0**		
	Pomocné napětí			**1**		
	Analogový výstup			**2**		
	RS 232			**3**		
	RS 485			**4**		
	PROFIBUS			**6**		
Barva displeje	červená (14 mm)				**1**	
	zelená (14 mm)				**2**	
	červená/zelená (20 mm)				**3**	
Specifikace	standardně se neuvádí					**00**
	měřicí rozsah 300 V					**01**

Základní provedení přístroje je označeno tučně

OM 352AC

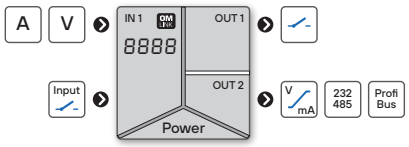


- 3,5místné nastavitelné zobrazení
- Rozsah 0…1 / 5 A; 0…60 / 300 mV
  0…24 / 50 / 90 / 120 / 250 / 450 V
- Digitální filtry, Linearizace, Tára
- Rozměr DIN 96 x 48 mm
- Napájení 10…30 V AC/DC; 80…250 V AC/DC

Volitelné rozšíření

Komparátory ● Datový výstup ● Analogový výstup
Tříbarevný displej (20 mm)

AC V-A METR



Modelové řada OM 352 jsou jednoduché 3,5místné panelové nastavitelné přístroje navržené pro maximální účelovost a pohodlí uživatele při zachování jeho příznivé ceny.

Typ OM 352AC je vícerozsahový střídavý VA-metr.

Základem přístroje je mikrokontroler a true RMS převodník, které přístroji zaručují dobrou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá pěti tlačítky umístěnými na předním panelu. 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 visualizaci a archivaci naměřených hodnot i z více přístrojů.

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

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou určeny pro hlídání dvou mezních hodnot s reléovým výstupem. Limity mají nastavitelnou hysterezi v plném rozsahu displeje i 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 řídících systémů. V nabídce je izolovaná RS232 a RS485 s ASCII/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 údaji na displeji a jeho typ i rozsah je volitelný v menu.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Volba: typu vstupu a měřícího rozsahu
Nastavení: ruční, v menu lze nastavit pro obě krajní hodnoty vstupního signálu libovolné zobrazení na displeji, např. vstup 0…5,00 V > 0…100,0
Zobrazení: ±1999

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 25 bodovou lineární interpolací
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu

DIGITÁLNÍ FILTRY
Exponenciální průměr: z 2…100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: blokování displeje/přístroje
Lock: blokování tlačítek
Tára: aktivace táry

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet	1 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje		
DC Rozsah	0…1 A	> 30 mV	Vstup 5
	0…5 A	> 150 mV	Vstup 5
	0…60 mV	1,2 kΩ	Vstup 4
	0…300 mV	1,2 kΩ	Vstup 4
	0…24 V	500 kΩ	Vstup 3
	0…50 V	1 MΩ	Vstup 2
	0…90 V	1,8 MΩ	Vstup 1
	0…120 V	500 kΩ	Vstup 3
	0…250 V	1 MΩ	Vstup 2
	0…450 V	1,8 MΩ	Vstup 1
Vstupní kmitočet	0…400 Hz pro amplitudu do 8 V		

EXTERNÍ VSTUP

Počet	1, na kontakt
Funkce	Vstup je vypnutý Blokování tlačítek na přístroji Zastavení displeje Aktivace Táry

ZOBRAZENÍ

Displej	0…1999, jednobarevné 7segmentové LED 0…9999, 3barevné 7segmentové LED
Výška znaků	14 mm 20 mm
Barva displeje	červená nebo zelená červená / zelená / oranžová
Desetinná tečka	nastavitelná - v menu
Jas	nastavitelný - v menu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,3 % z rozsahu *platí pro zobrazení do 1999*
Rychlost měření	0,5…5 měření/s
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x *neplatí pro rozsahy 250 / 450 V a 5 A*
Funkce	Tára
Digitální filtry	exponenciální průměr, zaokrouhlení
Linearizace	lineární interpolací v 25 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje.
Watch-dog	reset po 25 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

RELÉOVÝ / OC VÝSTUP

Počet	2
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Limity	0…1999
Hystereze	0…1999
Zpoždění	0…99,9 s
Výstupy	1…2x relé se spínacím kontaktem (Form A) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 1…2x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
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 rozlišením max. 4 000 dílků, analogový výstup odpovídá údaji na displeji, typ a rozsah výstupu je volitelný v menu
Nelinearita	0,2 % z rozsahu
TK	50 ppm/°C
Zpoždění	odezva na změnu hodnoty < 250 ms
Rozsahy	0…2 / 5 / 10 V, odporová zátěž ≥ 1 kΩ 0…20 mA / 4…20 mA, komp. < 600 Ω / V Indikace chybového hlášení (výstup < 3,2 mA)

DATOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Protokol	ASCII, PROFIBUS DP
Formát dat	8 bitů + bez parity + 1 stop bit (ASCII)
Rychlost	300…230 400 Baud 9 600 Baud…12 Mbaud (PROFIBUS)
RS 232	izolovaná
RS 485	izolovaná, adresace (max. 31 přístrojů)

NAPÁJENÍ

Napájení	10…30 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované 80…250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 6,8 W / 6,9 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

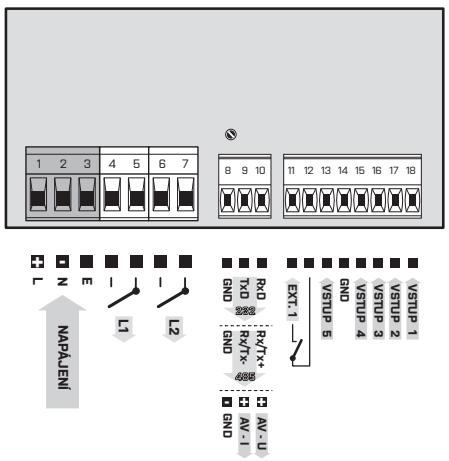
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	96 x 48 x 120 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	90,5 x 45 mm (š x v)

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, pouze čelní panel
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 (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1, Průmyslová oblast
RoHS	ČSN EN IEC 63000:2018
Seizmická způsobilost	ČSN IEC 980: 1993, čl. 6

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OM 352AC - [ ][ ][ ][ ] - [ ]

Napájení	10…30 V AC/DC	**0**				
	80…250 V AC/DC	**1**				
Komparátory	ne		**0**			
	1x relé (spínací)		**1**			
	2x relé (spínací)		**2**			
	1x otevřený kolektor		**3**			
	2x otevřený kolektor		**4**			
Výstup	ne			**0**		
	Analogový výstup			**2**		
	RS 232			**3**		
	RS 485			**4**		
	PROFIBUS			**6**		
Barva displeje	červená (14 mm)				**1**	
	zelená (14 mm)				**2**	
	červená/zelená (20 mm)				**3**	
Specifikace	standardně se neuvádí					**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně



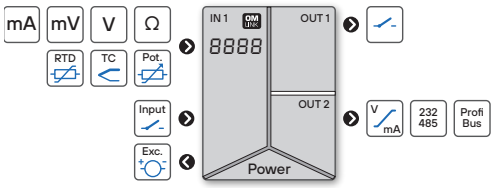
OM 352UNI

- 3,5místné nastavitelné zobrazení
- Multifunkční vstup UNI (DC, PM, RTD, T/C, DU)
- Digitální filtry, Linearizace, Tára
- Rozměr DIN 96 x 48 mm
- Napájení 10...30 V AC/DC; 80...250 V AC/DC

Volitelné rozšíření

Komparátory ● Datový výstup ● Analogový výstup
Tříbarevný displej (20 mm)

UNIVERZÁLNÍ PŘÍSTROJ



Modelové řada OM 352 jsou jednoduché 3,5místné panelové nastavitelné přístroje navržené pro maximální účelovost a pohodlí uživatele při zachování jeho příznivé ceny.
Typ OM 352UNI je multifunkční přístroj s možností konfigurace pro 8 různých variant vstupů snadno volitelných v menu přístroje.
Základem přístroje je mikrokontroler s ADC, který přístroji zaručuje dobrou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá pěti tlačítky umístěnými na předním panelu. 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 visualizaci a archivaci naměřených hodnot i z více přístrojů.

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

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou určeny pro hlídání dvou mezních hodnot s reléovým výstupem. Limity mají nastavitelnou hysterezi v plném rozsahu displeje i 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 řídících systémů. V nabídce je izolovaná RS232 a RS485 s ASCII/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 údaji na displeji a jeho typ i rozsah je volitelný v menu.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Volba: typu vstupu a měřícího rozsahu
Nastavení: ruční, v menu lze nastavit pro obě krajní hodnoty vstupního signálu libovolné zobrazení na displeji, např. vstup 0...19,99 V > 0...150,0
Zobrazení: ±1999

POMOCNÉ NAPĚTÍ
Rozsah: 5...24 VDC/1,2 W, je vhodné pro napájení snímačů a převodníků

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) (teplota svorek)

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 25 bodovou lineární interpolací
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu

DIGITÁLNÍ FILTRY
Exponenciální průměr: z 2...100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: blokování displeje/přístroje
Lock: blokování tlačítek
Tára: aktivace táry

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		1 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje	
DC	Rozsah	0…20 mV > 10 MΩ Vstup 4 0…60 mV > 10 MΩ Vstup 3 0…1 000 mV 1,25 MΩ Vstup 1	
PM	Rozsah	0…20 mA < 200 mV Vstup 5 4…20 mA < 200 mV Vstup 5 0…2 V 10 MΩ Vstup 4 0…5 V 1,25 MΩ Vstup 1 0…10 V 1,25 MΩ Vstup 1	
OHM	Rozsah	0…300 Ω 0…1,5 / 3 / 30 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 (PtRh13-Pt) -50°…1 740°C N (Omegalloy) -200°…1 300°C L (Fe-CuNi) -200°…900°C	
	Kompenzace	nastavitelná -20°…99°C nebo automatická	
DU	Napájení snímače	2,5 VDC/6 mA, odpor potenciometru > 500 Ω	

EXTERNÍ VSTUP

Počet	1, na kontakt
Funkce	Vstup je vypnutý Blokování tlačítek na přístroji Zastavení displeje Aktivace Táry

ZOBRAZENÍ

Displej	±1999, jednobarevné 7segmentové LED -999…9999, 3barevné 7segmentové LED
Výška znaků	14 mm 20 mm
Barva displeje	červená nebo zelená červená / zelená / oranžová
Desetinná tečka	nastavitelná - v menu
Jas	nastavitelný - v menu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C	
Přesnost	±0,2 % z rozsahu ±0,3 % z rozsahu ±0,6 % z rozsahu *platí pro zobrazení do 1999*	T/C T/C - B
Rychlost měření	0,5…10 měření/s	
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x	
Funkce	Tára	
Kompenzace vedení	< 30 Ω	RTD
Přesnost měření studeného konce	±1,5°C	T/C
Digitální filtry	exponenciální průměr, zaokrouhlení	
Linearizace	lineární interpolací v 25 bodech *nastavení pouze přes OM Link*	
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje.	
Watch-dog	reset po 25 ms	
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.	

RELÉOVÝ / OC VÝSTUP

Počet	2
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Limity	±1999
Hystereze	±1999
Zpoždění	0…99,9 s
Výstupy	1…2x relé se spínacím kontaktem (Form A) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 1…2x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
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 rozlišením max. 4 000 dílků, analogový výstup odpovídá údaji na displeji, typ a rozsah výstupu je volitelný v menu
Nelinearita	0,2 % z rozsahu
TK	50 ppm/°C
Zpoždění	odezva na změnu hodnoty < 250 ms
Rozsahy	0…2 / 5 / 10 V, odporová zátěž ≥ 1 kΩ 0…20 mA / 4…20 mA, komp. < 600 Ω / V Indikace chybového hlášení (výstup < 3,2 mA)

DATOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Protokol	ASCII, PROFIBUS DP
Formát dat	8 bitů + bez parity + 1 stop bit (ASCII)
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_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované 80…250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 6,8 W / 6,9 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

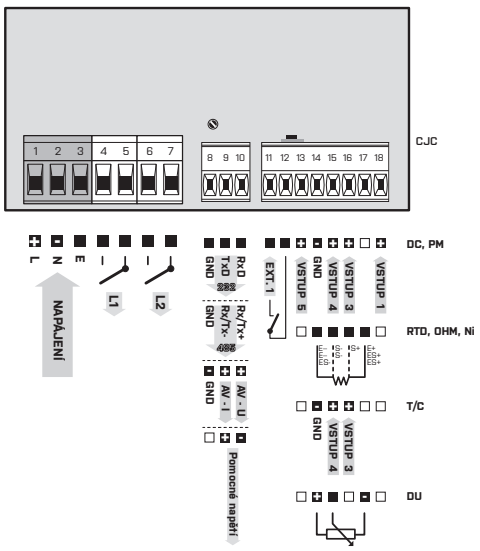
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	96 x 48 x 120 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	90,5 x 45 mm (š x v)

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, pouze čelní panel
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 (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1, Průmyslová oblast
RoHS	ČSN EN IEC 63000:2018
Seizmická způsobilost	ČSN IEC 980: 1993, čl. 6

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OM 352UNI - [ ][ ][ ][ ][ ][ ] - [ ]

Napájení	10…30 V AC/DC	**0**						
	80…250 V AC/DC	**1**						
Měřicí rozsah	Pt 100/300 Ω		**A**					
	Pt 500/1,5 kΩ		**B**					
	Pt 1 000/Ni 1 000/3 kΩ		**C**					
Rozsahy DC, PM, T/C, DU jsou osazeny vždy	Ni 10 000/30 kΩ		**D**					
	na přání		**Z**					
Komparátory	ne			**0**				
	1x relé (spínací)			**1**				
	2x relé (spínací)			**2**				
	1x otevřený kolektor			**3**				
	2x otevřený kolektor			**4**				
Výstup	Pomocné napětí				**1**			
	Analogový výstup				**2**			
	RS 232				**3**			
	RS 485				**4**			
	PROFIBUS				**6**			
Barva displeje	červená (14 mm)					**1**		
	zelená (14 mm)					**2**		
	červená/zelená (20 mm)					**3**		
Specifikace	standardně se neuvádí							**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně



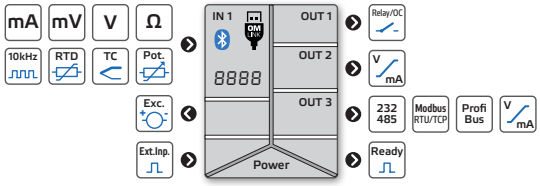
OM 403UNI

- 3barevný hlavní displej, pomocný displej a bargraf
- Multifunkční vstup (DC, PM, RTD, T/C, DU, UC)
- Dotyková haptická tlačítka s RGB podsvícením
- Teach-in, Digitální filtry, Tára, Mat. funkce, Linearizace
- Rozměr DIN 96 x 48 mm
- Napájení 10…30 V AC/DC; 80…250 V AC/DC

Volitelné rozšíření

Komparátory ● Datový výstup ● Analogový výstup ● Záznam hodnot

UNIVERZÁLNÍ PŘÍSTROJ



Modelová řada OM 403 představuje 6místné panelové digitální přístroje navržené s důrazem na účelnost, pohodlí uživatele a příznivou cenu. Díky modulárnímu řešení umožňují snadný upgrade a přizpůsobení funkcí. Zároveň jsou konstruovány s ohledem na opravitelnost, což zajišťuje jednoduchou výměnu všech dílů, dlouhou životnost a nízké náklady na údržbu

Typ OM 403UNI je multifunkční přístroj, který lze snadno nastavit pro 11 různých typů vstupů a jejich rozsahů přímo v menu. I přes svou univerzálnost je ovládání intuitivní díky dvěma displejům, dotykovým tlačítkům s barevnou navigací a haptickou odezvou a integrovanému Průvodci nastavením.

Přístroj je vybaven 32bitovým procesorem a vícekanálovým 24bitovým ΔΣ ADC, což zajišťuje vysokou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se ovládá a nastavuje pomocí pět dotykových tlačítek umístěných na předním panelu. Pro lepší orientaci v menu jsou tlačítka barevně podsvícena a vybavena haptickou odezvou.

Úvodní nastavení přístroje lze snadno provést pomocí Průvodce, který Vás krok za krokem provede základním nastavením potřebným pro spuštění přístroje.

Vstup do PROFI menu je chráněn přístupovým heslem a obsahuje kompletní nastavení pro oprávněné uživatele. V případě potřeby lze z vybraných položek vytvořit uživatelské (USER) menu pro obsluhu, které může zahrnovat libovolné položky, a to bez nutnosti zadávat heslo.

Nastavení přístroje lze snadno provést také prostřednictvím programu OM Link z PC přes USB-C nebo Bluetooth. Tento program déle umožňuje archivovat veškerá nastavení, aktualizaci firmware a kalibraci přístroje.

Všechna nastavení jsou uložena v paměti EEPROM, takže zůstávají zachována i po vypnutí přístroje.

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou navrženy pro sledování dvou, tří, čtyř nebo šesti mezních hodnot s reléovým nebo OC výstupem. Uživatel má možnost volby různých režimů a funkcí výstupů, tak aby vyhovovaly konkrétním požadavkům na provoz. Dosažení nastavených limitních hodnot je indikováno LED signalizací a současně sepnutím/rozepnutím příslušného výstupu

DATOVÉ VÝSTUPY jsou díky své rychlosti a přesnosti ideální pro přenos naměřených údajů do dalších zobrazovacích zařízení nebo přímo do řídicích systémů. K dispozici jsou izolovaná rozhraní RS232 a RS485 s podporou protokolů ASCII, Modbus a PROFINET.

ANALOGOVÉ VÝSTUPY jsou ideální pro aplikace, kde je vyžadováno další vyhodnocení nebo zpracování naměřených dat v externích zařízeních. K dispozici je univerzální analogový výstup s možností volby typu i rozsahu – napětí nebo proud.

ZÁZNAM NAMĚŘENÝCH HODNOT je ideální pro aplikace vyžadující sledování a ukládání dat v závislosti na čase. Řízení záznamu probíhá prostřednictvím reálného času (RTC), přičemž lze nastavit ukládání v definovaných časových intervalech a periodách, nebo v případě krátkodobých událostí zajišťuje kontinuální záznam s vysokou rychlostí zápisu. Data se ukládají buď do interní paměti přístroje, nebo na USB-C flash disk

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Volba: uživatel může volit mezi různými typy vstupů a měřicích rozsahů
Standardní nastavení: pro oba krajní body vstupního rozsahu lze na displeji nastavit libovolnou hodnotu, např. vstup 0…20 mA > 0…500,0
Teach-In: u této funkce je možné přiřadit libovolné zobrazení na displeji pro aktuálně změřené krajní hodnoty vstupního signálu., např. vstup 4,02…20,01 mA > 0…500,0
Ruční nastavení: uživatel může manuálně zadat dvě krajní hodnoty vstupního signálu a přiřadit jim libovolné zobrazení na displeji,
např. vstup 0,04…9,58 V > 0…700,0
Zobrazení: -99999…999999

POMOCNÉ NAPĚTÍ
Pevné: 24 VDC/50 mA, je vhodné pro napájení snímačů a převodníků

KOMPENZACE
Vedení (RTD, OHM): automatická (3 a 4drát) nebo ruční v menu (2drát)
Sondy (RTD): vnitřního zapojení (odpor vedení v měřicí hlavici)
Studených konců (T/C): ruční nebo automatická (teplota svorek)

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 100 bodovou lineární interpolací
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu
Ofset: pevně nastavený posun počáteční hodnoty
Min/max. hodnota: registrace min./max. hodnoty dosažené během měření
Špičková hodnota: displej zobrazuje pouze nejvyšší nebo nejnižší změřenou hodnotu
Matematické funkce: polynom, 1/x, logaritmus, exponenciál, odmocnina, odmocnina
Simulace: přístroj simuluje svoji funkci bez připojeného vstupního signálu
Log: záznam událostí a chybových hlášení s časovou značkou

DIGITÁLNÍ FILTRY
Plovoucí / Exponenciální / Aritmetický průměr: z 2…100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: zastavení měření
Lock: blokování tlačítek
Tára: aktivace a nulování táry
Nulování Min/Max: nulování min/max hodnoty
Hold Min/Max: spuštění měření pro vyhodnocení Min/Max hodnoty
Vzorek: start jednorázového měření
Záznam dat: ukládání naměřených hodnot do paměti přístroje
Rozepnutí limity: povolení rozepnutí relé v módu Trvale (bezpečnostní relé)

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		1 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje	
DC	Rozsah	±60 mV ±75 mV ±100 mV ±150 mV ±300 mV ±1000 mV ±20 V ±40 V ±100 mA	> 10 MΩ > 10 MΩ > 10 MΩ > 10 MΩ > 10 MΩ > 10 MΩ 1 MΩ 1 MΩ < 200 mV
			Vstup - mV Vstup - mV Vstup - mV Vstup - mV Vstup - mV Vstup - mV Vstup - U Vstup - U Vstup - U
PM	Rozsah	±5 mA ±20 mA 4…20 mA ±2 V ±5 V ±10 V	< 200 mV < 200 mV < 200 mV 1 MΩ 1 MΩ 1 MΩ
			Vstup - I Vstup - I Vstup - I Vstup - U Vstup - U Vstup - U
OHM	Rozsah	0…100 / 300 Ω 0…1 / 3 / 10 / 30 /100 kΩ 0…300 kΩ (jen 2 a 4drátové)	
	Připojení	2, 3 a 4drátové, s detekcí přerušení kabelu/snímače	
RTD	Rozsah	Pt 100/500/1 000, 3 851 ppm/°C Pt 100, 3 920 ppm/°C Pt 50, 3 910 ppm/°C Pt 100, 3 910 ppm/°C	-50°…450°C -50°…450°C -200°…1100°C -200°…450°C
	Připojení	2, 3 a 4drátové, s detekcí přerušení kabelu/snímače	
Ni	Rozsah	Ni 1 000/10 000, 5 000 ppm/°C Ni 1 000/10 000, 6 180 ppm/°C	-50°…250°C -200°…250°C
	Připojení	2, 3 a 4drátové, s detekcí přerušení kabelu/snímače	
Cu	Rozsah	Cu 50/100, 4 260 ppm/°C Cu 50/100, 4 280 ppm/°C	-50°…200°C -200°…200°C
	Připojení	2, 3 a 4drátové, s detekcí přerušení kabelu/snímače	
NTC	Rozsah	NTC 1 2k2, $B_{25/85}$ = 3600 NTC 2 2k0, $B_{25/85}$ = 3528 NTC 3 10k, $B_{25/85}$ = 3435 NTC 4 10k, $B_{25/85}$ = 3977 NTC 5 12k, $B_{25/85}$ = 3740 NTC 6 20k, $B_{25/85}$ = 4263	-40°…125°C -40°…125°C -40°…125°C -40°…125°C -40°…125°C -40°…125°C
	Připojení	2, 3 a 4drátové, s detekcí přerušení kabelu/snímače	
PTC	Rozsah	KTY 81/210	-55°…150°C
	Připojení	2, 3 a 4drátové, s detekcí přerušení kabelu/snímače	
T/C	Rozsah	J (Fe-CuNi) K (NiCr-Ni) T (Cu-CuNi) E (NiCr-CuNi) B (PtRh30-PtRh6) S (PtRh10-Pt) R (Pt13Rh-Pt) N (Omegalloy) L (Fe-CuNi) XK (Chromel-Copel) s detekcí přerušení kabelu/snímače	-200°…900°C -200°…1 300°C -200°…400°C -200°…690°C 300°…1 820°C -50°…1 760°C -50°…1 740°C -200°…1 300°C -200°…900°C -200°…800°C
	Kompenzace	nastavitelná -20°…99°C nebo automatická	
DU	Napájení snímače	1,65 VDC/3 mA, odpor potenciometru > 500 Ω	
UC	Vstup	na kontakt, TTL, NPN/PNP	
	Rozsah	0,1 Hz…10 kHz, <30 V	
	Měřicí mód	čítač/kmitočet, stopky, hodiny	
	Nastavení	časová základna, násobící/dělicí konstanta	

ŘÍDICÍ VSTUPY A VÝSTUPY

Počet	3, izolovaný, na kontakt, PNP/NPN, < 30 V
Funkce	Bez funkce Aktivace Táry Nulování Táry Nulování MIN/MAX a PEAK hodnoty Aktivace Táry (<1 s) + nulov. Táry (>1 s) Aktivace Tech-In pro Offset Rozepnutí bezpečnostního relé/OC Ovládání Kumulativního měření Min/Max a PEAK hodnota Zastavení měření Spuštění jednorázového měření Hold - Hodnota minima/maxima/MAX-MIN/AVG* Blokování tlačítek na přístroji Start záznamu dat Nulování záznamu dat Zobrazení hodnot všech kanálů a Brutto
Počet výstupů	1, izolovaný, otevřený kolektor 30 V/100 mA
Funkce	Ready - Aktivní při bezchybném stavu přístroje

*Hodnota se počítá z periody od předchozí aktivace externího vstupu

ZOBRAZENÍ

Hlavní displej	-99999…999999, tříbarevný alfanumerický LED, 6místný, 11segmentový, červený / zelený / oranžový, výška znaků 14 mm
Sekundární displej	-99999…999999, jednobarevný alfanumerický LED, 6místný, 11segmentový, zelený, výška znaků 7 mm
Info displej	0…99, jednobarevný alfanumerický LED, 2místný, 11segmentový, oranžový, výška znaků 7 mm
Sloupcový displej	17 jednobarevných LED, vodorovný
Signalizační LED	20 jednobarevných LED indikujících funkce a stav přístroje (červené, žluté, oranžové)
Desetinná tečka	nastavitelná, plovoucí nebo exponenciální zobrazení
Popis	zobrazení na sekundárním displeji nebo na posledních dvou znacích hlavního displeje
Jas	nastavitelný nebo automatický

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	25 ppm/°C
Přesnost	±0,07 % z rozsahu ±0,05 % z rozsahu DC, PM ±0,1% z rozsahu OHM - 100k/300k *přesnost platí pro 20 měření/s a zobrazení 9999*
Rychlost měření	1…400 měření/s
IIR filtr	potlačení sítového brumu (50/60 Hz) o více než 45 dB (~180x snížení amplitudy rušení) *pro rychlosti měření >100 měření/s*
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
Kompen. vedení	< 30 Ω RTD
Přesnost st. konce	±1,5°C T/C
Ovládání	5 dotykových tlačítek s RGB podsvícením a haptickou odezvou
Funkce	Teach-in, offset, tára, min/max hodnota, špičková hodnota, matematické funkce, odložený start, simulace, logování chyb a událostí
Timer	časové a denní omezení provozu přístroje, funkcí a periferií (záznam dat, relé, …)
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zaokrouhlení
Matematické funkce	polynom / inverzní polynom / logaritmus exponenciál / mocnina / odmocnina
Linearizace	lineární interpolací ve 100 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
Záznam naměřených hodnot	< 100 000 záznamů dlouhodobý čas-datum-naměřená hodnota jednorázový rychlý záznam < 400 měř./s
OM Link	Firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje (BT a USB-C)
Čas	přesnost < 1 minuta/rok
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

RELÉOVÝ / OC VÝSTUP

Počet	až 6
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Mód	AKT.NAD aktivní nad nastavenou hodnotou AKT.POD aktivní pod nastavenou hodnotou OKENKO aktivní v nastaveném okně / pásmu DAVKA aktivní v nastavených periodách
Funkce Relé/OC	SPINAC v aktivním režimu je sepnuté ROZPIN. v aktivním režimu je rozepnuté PULSNI v aktivním režimu jednorázově sepne TRVALE v aktivním režimu je trvale sepnuté, odpadnutí je blokované (IEC EN 61496) *- rozepnutí se provede externím vstupem*
Limity	-99999…999999
Hystereze	0…999999
Zpoždění / Doba	0…999,9 s
Výstupy	2 - 4x relé s přepínacím kontaktem (Form C) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 3 - 6x relé se spínacím kontaktem (Form A) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 3 - 6x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
Relé	1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300

* hodnoty platí pro odporovou zátěž

ANALOGOVÝ VÝSTUP

Počet	1 - 2
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…5 V ±0,06 % z rozsahu 0…2 V / 0…5 mA
Rychlost	odezva na změnu hodnoty < 160 µs
Rozsahy	Rozsah Indikace chybového stavu 0…2 V ~2,2 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…5 V ~5,5 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…10 V ~11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* ±10 V ~11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…5 mA ~5,5 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 0…20 mA ~22,0 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 4…20 mA ~3,2 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* Detekce přerušení smyčky

DATOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Protokol	ASCII, Modbus RTU, Modbus TCP/IP, PROFINET
Rychlost	600…230 400 Baud 10 Mbit/s, 100 Mbit/s (Modbus TCP/IP, PROFINET)
Formát dat	Formát 8 bitů + parita + stop bit Parita žádná / sudá / lichá Stop bit 1 / 1.5 / 2
Adresace	1…99 přístrojů (ASCII) 1…247 přístrojů (Modbus)
Zakončení linky	interním odporem 120 Ω *DIP přepínačem u posledního přístroje*

POMOCNÉ NAPĚTÍ

Pevné	24 VDC / 50 mA, izolované

NAPÁJENÍ

Napájení	10…30 V AC/DC, PF ≥ 0,4, I_{STP}< 40 A / 1 ms, izolované 80…250 V AC/DC, PF ≥ 0,4, I_{STP}< 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 9,4 W / 9,2 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

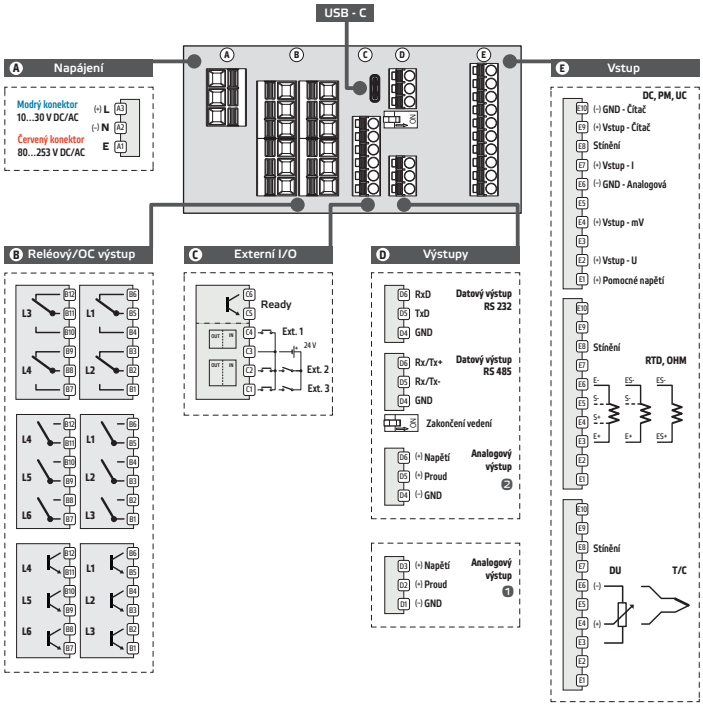
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	96 x 48 x 120 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	90 x 45,5 mm (š x v)

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	IP65, pouze čelní panel
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 (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1:2021, Průmyslová oblast ČSN EN IEC 62003:2021, Jaderná zařízení
RoHS	ČSN EN IEC 63000:2018
Seizmická způsobilost	ČSN EN ČSN 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

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OM 403UNI - [ ][ ][ ][ ][ ] - [ ]

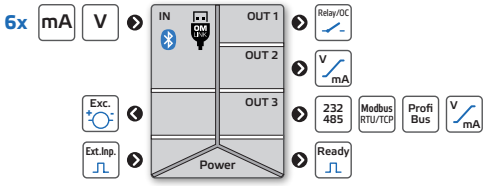
Napájení	10…30 V AC/DC	**0**				
	80…250 V AC/DC	**1**				
Komparátory	ne		**0**			
	2x relé (přepínací)		**1**			
	4x relé (přepínací)		**2**			
	3x relé (spínací)		**3**			
	6x relé (spínací)		**4**			
	3x otevřený kolektor		**5**			
	6x otevřený kolektor		**6**			
Výstupy	ne			**00**		
	Analogový výstup			**10**		
	RS 232			**01**		
	RS 485			**02**		
	Modbus TCP/IP			**03**		
	PROFINET			**05**		
	Analogový výstup + RS 232			**11**		
	Analogový výstup + RS 485			**12**		
	2x Analogový výstup			**19**		
Záznam naměřených hodnot	ne				**0**	
	ano				**1**	
Specifikace	standardně se neuvádí					**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně

OM 403PM



UNIVERZÁLNÍ PŘÍSTROJ



OM 403PM

- 3barevný hlavní displej, pomocný displej a bargraf
- 3x/6x vstup: ±5 / ±20 mA, 4...20 mA, ±2 / ±5 / ±10 V
- Bezdotyková haptická tlačítka s RGB podsvícením
- Teach-in, Digitální filtry, Tára, Mat. funkce, Linearizace
- Rozměr DIN 96 x 48 mm
- Napájení 10...30 V AC/DC; 80...250 V AC/DC

Volitelné rozšíření

Komparátory ● Datový výstup ● Analogový výstup
Záznam naměřených hodnot

Modelová řada OM 403 představuje 6místné panelové digitální přístroje navržené s důrazem na účelnost, pohodlí uživatele a příznivou cenu. Díky modulárnímu řešení umožňují snadný upgrade a přizpůsobení funkcí. Zároveň jsou konstruovány s ohledem na opravitelnost, což zajišťuje jednoduchou výměnu všech dílů, dlouhou životnost a nízké náklady na údržbu

Typ OM 403PM je vícekanálový přístroj pro procesní signály. I přes svou univerzálnost je ovládání intuitivní díky dvěma displejům, dotykovým tlačítkům s barevnou navigací a haptickou odezvou a integrovanému Průvodci nastavením.

Přístroj je vybaven 32bitovým procesorem a vícekanálovým 24bitovým ΔΣ ADC, což zajišťuje vysokou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se ovládá a nastavuje pomocí pět dotykových tlačítek umístěných na předním panelu. Pro lepší orientaci v menu jsou tlačítka barevně podsvícena a vybavena haptickou odezvou.

Úvodní nastavení přístroje lze snadno provést pomocí Průvodce, který Vás krok za krokem provede základním nastavením potřebným pro spuštění přístroje.

Vstup do PROFI menu je chráněn přístupovým heslem a obsahuje kompletní nastavení pro oprávněné uživatele. V případě potřeby lze z vybraných položek vytvořit uživatelské (USER) menu pro obsluhu, které může zahrnovat libovolné položky, a to bez nutnosti zadávat heslo.

Nastavení přístroje lze snadno provést také prostřednictvím programu OM Link z PC přes USB-C nebo Bluetooth. Tento program déle umožňuje archivovat veškerá nastavení, aktualizaci firmware a kalibraci přístroje.

Všechna nastavení jsou uložena v paměti EEPROM, takže zůstávají zachována i po vypnutí přístroje.

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou navrženy pro sledování dvou, tří, čtyř nebo šesti mezních hodnot s reléovým nebo OC výstupem. Uživatel má možnost volby různých režimů a funkcí výstupů, tak aby vyhovovaly konkrétním požadavkům na provoz. Dosažení nastavených limitních hodnot je indikováno LED signalizací a současně sepnutím/rozepnutím příslušného výstupu

DATOVÉ VÝSTUPY jsou díky své rychlosti a přesnosti ideální pro přenos naměřených údajů do dalších zobrazovacích zařízení nebo přímo do řídicích systémů. K dispozici jsou izolovaná rozhraní RS232 a RS485 s podporou protokolů ASCII, Modbus a PROFINET.

ANALOGOVÉ VÝSTUPY jsou ideální pro aplikace, kde je vyžadováno další vyhodnocení nebo zpracování naměřených dat v externích zařízeních. K dispozici je univerzální analogový výstup s možností volby typu i rozsahu – napětí nebo proud.

ZÁZNAM NAMĚŘENÝCH HODNOT je ideální pro aplikace vyžadující sledování a ukládání dat v závislosti na čase. Řízení záznamu probíhá prostřednictvím reálného času (RTC), přičemž lze nastavit ukládání v definovaných časových intervalech a periodách, nebo v případě krátkodobých událostí zajišťuje kontinuální záznam s vysokou rychlostí zápisu. Data se ukládají buď do interní paměti přístroje, nebo na USB-C flash disk

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Volba: uživatel může volit mezi různými typy vstupů a měřicích rozsahů
Standardní nastavení: pro oba krajní body vstupního rozsahu lze na displeji nastavit libovolnou hodnotu, např. vstup 0...20 mA > 0...500,0
Teach-In: u této funkce je možné přiřadit libovolné zobrazení na displeji pro aktuálně změřené krajní hodnoty vstupního signálu., např. vstup 4,02...20,01 mA > 0...500,0
Ruční nastavení: uživatel může manuálně zadat dvě krajní hodnoty vstupního signálu a přiřadit jim libovolné zobrazení na displeji,
např. vstup 0,04...9,58 V > 0...700,0
Zobrazení: -99999...999999

POMOCNÉ NAPĚTÍ
Pevné: 24 VDC/50 mA, je vhodné pro napájení snímačů a převodníků

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 100 bodovou lineární interpolací
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu
Ofset: pevně nastavený posun počáteční hodnoty
Min/max. hodnota: registrace min./max. hodnoty dosažené během měření
Špičková hodnota: displej zobrazuje pouze nejvyšší nebo nejnižší změřenou hodnotu
Matematické funkce: polynom, 1/x, logaritmus, exponenciál, odmocnina, odmocnina a operace mezi vstupy - součet, podíl
Matematické operace mezi vstupy: součet, rozdíl, součin, podíl
Simulace: přístroj simuluje svoji funkci bez připojeného vstupního signálu
Log: záznam událostí a chybových hlášení s časovou značkou

DIGITÁLNÍ FILTRY
Plovoucí / Exponenciální / Aritmetický průměr: z 2...100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: zastavení měření
Lock: blokování tlačítek
Tára: aktivace a nulování táry
Nulování Min/Max: nulování min/max hodnoty
Hold Min/Max: spuštění měření pro vyhodnocení Min/Max hodnoty
Vzorek: start jednorázového měření
Záznam dat: ukládání naměřených hodnot do paměti přístroje
Přepínání vstupů: přepínání měřicích vstupů
Rozepnutí limity: povolení rozepnutí relé v módu Trvale (bezpečnostní relé)

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet	3 nebo 6 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje		
PM Rozsah	±5 mA	< 200 mV	Vstup I
	±20 mA	< 200 mV	Vstup I
	4…20 mA	< 200 mV	Vstup I
	±2 V	1 MΩ	Vstup U
	±5 V	1 MΩ	Vstup U
	±10 V	1 MΩ	Vstup U

ŘÍDICÍ VSTUPY A VÝSTUPY

Počet vstupů	3, izolovaný, na kontakt, PNP/NPN, < 30 V
Funkce	Bez funkce Aktivace Táry Nulování Táry Nulování MIN/MAX a PEAK hodnoty Aktivace Táry (<1 s) + nulov. Táry (>1 s) Aktivace Tech-In pro Offset Rozepnutí bezpečnostního relé/OC Ovládání Kumulativního měření Min/Max a PEAK hodnota Zastavení měření Spuštění jednorázového měření Hold - Hodnota minima/maxima/MAX-MIN/AVG* Blokování tlačítek na přístroji Start záznamu dat Nulování záznamu dat Zobrazení hodnot všech kanálů Zobrazení hodnoty „Bruto" Přepínání vstupů
Počet výstupů	1, izolovaný, otevřený kolektor 30 V/100 mA
Funkce	Ready - Aktivní při bezchybném stavu přístroje

*Hodnota se počítá z periody od předchozí aktivace externího vstupu

ZOBRAZENÍ

Hlavní displej	-99999…999999, tříbarevný alfanumerický LED, 6místný, 11segmentový, červený / zelený / oranžový, výška znaků 14 mm
Sekundární displej	-99999…999999, jednobarevný alfanumerický LED, 6místný, 11segmentový, zelený, výška znaků 7 mm
Info displej	0…99, jednobarevný alfanumerický LED, 2místný, 11segmentový, oranžový, výška znaků 7 mm
Sloupcový displej	17 jednobarevných LED, vodorovný
Signalizační LED	20 jednobarevných LED indikujících funkce a stav přístroje (červené, žluté, oranžové)
Desetinná tečka	nastavitelná, plovoucí nebo exponenciální zobrazení
Popis	zobrazení na sekundárním displeji nebo na posledních dvou znacích hlavního displeje
Jas	nastavitelný nebo automatický

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	25 ppm/ºC
Přesnost	±0,05 % z rozsahu *přesnost platí pro 20 měření/s a zobrazení 9999*
Rychlost měření	1…100 měření/s
Ovládání	5 dotykových tlačítek s RGB podsvícením a haptickou odezvou
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
Funkce	Teach-in, offset, tára, min/max hodnota, špičková hodnota, matematické funkce, odložený start, simulace, matematické operace, logování chyb a událostí
Timer	časové a denní omezení provozu přístroje, funkcí a periferií (záznam dat, relé, …)
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zaokrouhlení
Matematické funkce	polynom / inverzní polynom / logaritmus exponenciál / mocnina / odmocnina
Matematické operace mezi vstupy	součet / rozdíl / součin / podíl
Linearizace	lineární interpolací ve 100 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
Záznam naměřených hodnot	< 100 000 záznamů dlouhodobý čas-datum-naměřená hodnota jednorázový rychlý záznam < 100 měř./s
OM Link	Firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje (BT a USB-C)
Čas	přesnost < 1 minuta/rok
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25ºC a 40 % r.v.

RELÉOVÝ / OC VÝSTUP

Počet	až 6
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Mód	AKT.NAD aktivní nad nastavenou hodnotou AKT.POD aktivní pod nastavenou hodnotou OKENKO aktivní v nastaveném okně / pásmu DAVKA aktivní v nastavených periodách
Funkce Relé/OC	SPINAC v aktivním režimu je sepnuté ROZPIN. v aktivním režimu je rozepnuté PULSNI v aktivním režimu jednorázově sepne TRVALE v aktivním režimu je trvale sepnuté, odpadnutí je blokované (IEC EN 61496) *- rozepnutí se provede externím vstupem*
Limity	-99999…999999
Hystereze	0…999999
Zpoždění	0…999,9 s
Výstupy	2 - 4x relé s přepínacím kontaktem (Form C) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 3 - 6x relé se spínacím kontaktem (Form A) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 3 - 6x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
Relé	1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300

* hodnoty platí pro odporovou zátěž

ANALOGOVÝ VÝSTUP

Počet	1 - 2
Typ	izolovaný, nastavitelný s 16bitovým DAC, typ a rozsah výstupu je volitelný
TK	15 ppm/ºC
Přesnost	±0,02 % z rozsahu ±0,03 % z rozsahu 0…5 V ±0,06 % z rozsahu 0…2 V / 0…5 mA
Rychlost	odezva na změnu hodnoty < 160 µs
Rozsahy	Rozsah / Indikace chybového stavu 0…2 V ~ 2,2 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…5 V ~ 5,5 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…10 V ~ 11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* ±10 V ~ 11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…5 mA ~ 5,5 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 0…20 mA ~ 22,0 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 4…20 mA ~ 3,2 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* Detekce přerušení smyčky

DATOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Protokol	ASCII, Modbus RTU, Modbus TCP/IP, PROFINET
Rychlost	600…230 400 Baud 10 Mbit/s, 100 Mbit/s (Modbus TCP/IP, PROFINET)
Formát dat	Formát 8 bitů + parita + stop bit Parita žádná / sudá / lichá Stop bit 1 / 1.5 / 2
Adresace	1…99 přístrojů (ASCII) 1…247 přístrojů (Modbus)
Zakončení linky	interním odporem 120 Ω *DIP přepínačem u posledního přístroje*

POMOCNÉ NAPĚTÍ

Pevné	24 VDC / 50 mA, izolované

NAPÁJENÍ

Napájení	10…30 V AC/DC, PF ≥ 0,4, I_{STP}< 40 A / 1 ms, izolované 80…250 V AC/DC, PF ≥ 0,4, I_{STP}< 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 9,4 W / 9,2 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

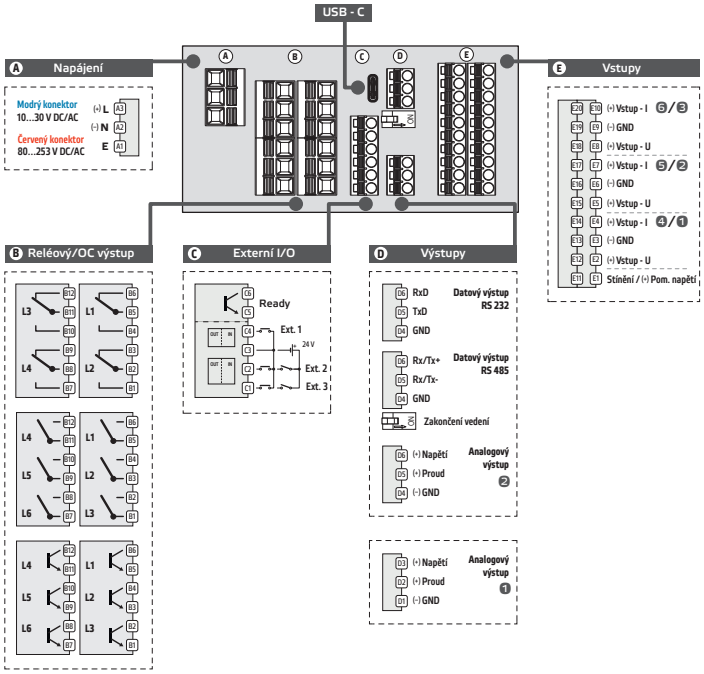
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-1, černý
Rozměry	96 x 48 x 120 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	90 x 45,5 mm (š x v)

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 1,5 / 2,5 mm²
Doba ustálení	do 5 minut po zapnutí
Pracovní teplota	-20º…60ºC
Skladovací teplota	-20º…85ºC
Pracovní vlhkost	< 95 % r.v., nekondenzující
Krytí	IP65, pouze čelní panel
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 (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1:2021, Průmyslová oblast ČSN EN IEC 62003:2021, Jaderná zařízení
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OM 403PM - [ ][ ][ ][ ][ ] - [ ]

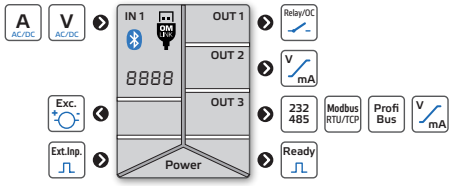
Napájení	10…30 V AC/DC	0
	80…250 V AC/DC	1
Počet vstupů	3 vstupy	1
	6 vstupů	2
Komparátory	ne	0
	2x relé (přepínací)	1
	4x relé (přepínací)	2
	3x relé (spínací)	3
	6x relé (spínací)	4
	3x otevřený kolektor	5
	6x otevřený kolektor	6
Výstupy	ne	00
	Analogový výstup	11
	RS 232	01
	RS 485	02
	Modbus TCP/IP	03
	PROFINET	05
	Analogový výstup + RS 232	11
	Analogový výstup + RS 485	12
	2x Analogový výstup	19
Záznam naměřených hodnot	ne	0
	ano	1
Specifikace	standardně se neuvádí	00

Základní provedení přístroje je označeno tučně

OM 403PWR



AC/DC V-A METR



OM 403PWR

- 3barevný hlavní displej, pomocný displej a bargraf
- Napětí, Proud, Činný / Zdánlivý / Jalový výkon, Účiník
- Vstup I 60 / 150 / 300 mV, 1 /5 / 10 A
  Vstup U-DC 0...200 / 350 / 600 / 1000 V
  Vstup U-AC 0...150 / 250 / 450 / 700 V
- Bezdotyková haptická tlačítka s RGB podsvícením
- Teach-in, Digitální filtry, Tára, Mat. funkce, Linearizace
- Rozměr DIN 96 x 48 mm
- Napájení 10...30 V AC/DC; 80...250 V AC/DC

Volitelné rozšíření

Komparátory ● Datový výstup ● Analogový výstup ● Záznam hodnot

Modelová řada OM 403 představuje 6místné panelové digitální přístroje navržené s důrazem na účelnost, pohodlí uživatele a příznivou cenu. Díky modulárnímu řešení umožňují snadný upgrade a přizpůsobení funkcí. Zároveň jsou konstruovány s ohledem na opravitelnost, což zajišťuje jednoduchou výměnu všech dílů, dlouhou životnost a nízké náklady na údržbu

Typ OM 403PWR je univerzální AC/DC V-A metr. I přes svou univerzálnost je ovládání intuitivní díky dvěma displejům, dotykovým tlačítkům s barevnou navigací a haptickou odezvou a integrovanému Průvodci nastavením.

Přístroj je vybaven 32bitovým procesorem a rychlým dvojitým 24bitovým ΔΣ ADC, což zajišťuje vysokou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se ovládá a nastavuje pomocí pěti bezkontaktních tlačítek umístěných na předním panelu. Pro lepší orientaci v menu jsou tlačítka barevně podsvícena a vybavena haptickou odezvou.

Úvodní nastavení přístroje lze snadno provést pomocí Průvodce, který Vás krok za krokem provede základním nastavením potřebným pro spuštění přístroje.

Vstup do PROFI menu je chráněn přístupovým heslem a obsahuje kompletní nastavení pro oprávněné uživatele. V případě potřeby lze z vybraných položek vytvořit uživatelské (USER) menu pro obsluhu, které může zahrnovat libovolné položky, a to bez nutnosti zadávat heslo.

Nastavení přístroje lze snadno provést také prostřednictvím programu OM Link z PC přes USB-C nebo Bluetooth. Tento program déle umožňuje archivovat veškerá nastavení, aktualizaci firmware a kalibraci přístroje.

Všechna nastavení jsou uložena v paměti EEPROM, takže zůstávají zachována i po vypnutí přístroje.

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou navrženy pro sledování dvou, tří, čtyř nebo šesti mezních hodnot s reléovým nebo OC výstupem. Uživatel má možnost volby různých režimů a funkcí výstupů, tak aby vyhovovaly konkrétním požadavkům na provoz. Dosažení nastavených limitních hodnot je indikováno LED signalizací a současně sepnutím/rozepnutím příslušného výstupu

DATOVÉ VÝSTUPY jsou díky své rychlosti a přesnosti ideální pro přenos naměřených údajů do dalších zobrazovacích zařízení nebo přímo do řídicích systémů. K dispozici jsou izolovaná rozhraní RS232 a RS485 s podporou protokolů ASCII, Modbus a PROFINET.

ANALOGOVÉ VÝSTUPY jsou ideální pro aplikace, kde je vyžadováno další vyhodnocení nebo zpracování naměřených dat v externích zařízeních. K dispozici je univerzální analogový výstup s možností volby typu i rozsahu – napětí nebo proud.

ZÁZNAM NAMĚŘENÝCH HODNOT je ideální pro aplikace vyžadující sledování a ukládání dat v závislosti na čase. Řízení záznamu probíhá prostřednictvím reálného času (RTC), přičemž lze nastavit ukládání v definovaných časových intervalech a periodách, nebo v případě krátkodobých událostí zajišťuje kontinuální záznam s vysokou rychlostí zápisu. Data se ukládají buď do interní paměti přístroje, nebo na USB-C flash disk

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Volba: uživatel může volit typ měření (AC-DC) a měřicí rozsah
Měřicí módy: napětí (V_{RMS}), proud (A_{RMS}), Činný výkon (W), Jalový výkon (Q), Zdánlivý výkon (S), účiník (cos fi), kmitočet (Hz)
Ruční nastavení: uživatel může manuálně zadat dvě krajní hodnoty vstupního signálu a přiřadit jim libovolné zobrazení na displeji,
např. vstup 0...60 mV > 0...500.0
Zobrazení: -99999...999999

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 100 bodovou lineární interpolací
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu
Ofset: pevně nastavený posun počáteční hodnoty
Min/max. hodnota: registrace min./max. hodnoty dosažené během měření
Matematické funkce: polynom, 1/x, logaritmus, exponenciál, odmocnina, odmocnina
Simulace: přístroj simuluje svoji funkci bez připojeného vstupního signálu
Log: záznam událostí a chybových hlášení s časovou značkou

DIGITÁLNÍ FILTRY
Plovoucí / Exponenciální / Aritmetický průměr: z 2...100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: blokování displeje/přístroje
Lock: blokování tlačítek
Tára: aktivace a nulování táry
Nulování Min/Max: nulování min/max hodnoty
Hold Min/Max: spuštění měření pro vyhodnocení Min/Max hodnoty
Vzorek: start jednorázového měření
Rozepnutí limity: povolení rozepnutí relé v módu Trvale (bezpečnostní relé)

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		2 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje	
DC	Rozsah I	0…60 mV > 1 MΩ 0…100 mV > 1 MΩ 0…300 mV > 1 MΩ 0…0,25 A < 200 mV 0…0,5 A < 200 mV 0…1 A < 200 mV 0…2,5 A < 200 mV 0…5 A < 200 mV 0…10 A < 200 mV	Vstup 3 Vstup 3 Vstup 3 Vstup 3 Vstup 3 Vstup 3 Vstup 4 Vstup 4 Vstup 4
	Rozsah U	±200 V 1 MΩ ±350 V 1 MΩ ±600 V 1 MΩ ±1000 V 1 MΩ	Vstup 2 Vstup 2 Vstup 1 Vstup 1
	Měřené veličiny	Napětí [V] Proud [I] Výkon P [W]	
AC	Rozsah I	0…60 mV > 1 MΩ 0…100 mV > 1 MΩ 0…300 mV > 1 MΩ 0…0,25 A < 200 mV 0…0,5 A < 200 mV 0…1 A < 200 mV 0…2,5 A < 200 mV 0…5 A < 200 mV 0…10 A < 200 mV	Vstup 3 Vstup 3 Vstup 3 Vstup 3 Vstup 3 Vstup 3 Vstup 4 Vstup 4 Vstup 4
	Rozsah U	0…150 V 1 MΩ 0…250 V 1 MΩ 0…450 V 1 MΩ 0…700 V 1 MΩ	Vstup 2 Vstup 2 Vstup 1 Vstup 1
	Vstupní kmitočet	0…400 Hz	
	Měřené veličiny	Napětí [V_{RMS}] Proud [I_{RMS}] Činný výkon P [W] Zdánlivý výkon S [VA] Jalový výkon Q [VAr] Účiník [cos ϕ] Kmitočet [Hz] DC složka [V]	

ŘÍDICÍ VSTUPY A VÝSTUPY

Počet	3, izolovaný, na kontakt, PNP/NPN, < 30 V
Funkce	Bez funkce Aktivace Táry Nulování Táry Nulování MIN/MAX a PEAK hodnoty Aktivace Táry (<1s) + nulov. Táry (>1s) Aktivace Tech-In pro Offset Rozepnuti bezpečnostního relé/OC Ovládání Kumulativního měření Min/Max a PEAK hodnota Zastavení měření Spuštění jednorázového měření Hold - Hodnota minima/maxima/MAX-MIN/AVG* Blokování tlačítek na přístroji Start záznamu dat Nulování záznamu dat Zobrazení hodnot všech kanálů Zobrazení hodnoty „Bruto"
Počet výstupů	1, izolovaný, otevřený kolektor 30 V/100 mA
Funkce	Ready - Aktivní při bezchybném stavu přístroje

*Hodnota se počítá z periody od předchozí aktivace externího vstupu

ZOBRAZENÍ

Hlavní displej	-99999…999999, tříbarevný alfanumerický LED, 6místný, 11segmentový, červený / zelený / oranžový, výška znaků 14 mm
Sekundární displej	-99999…999999, jednobarevný alfanumerický LED, 6místný, 11segmentový, zelený, výška znaků 7 mm
Info displej	0…99, jednobarevný alfanumerický LED, 2místný, 11segmentový, oranžový, výška znaků 7 mm
Sloupcový displej	17 jednobarevných LED, vodorovný
Signalizační LED	20 jednobarevných LED indikujících funkce a stav přístroje (červené, žluté, oranžové)
Desetinná tečka	nastavitelná, plovoucí nebo exponenciální zobrazení
Popis	zobrazení na sekundárním displeji nebo na posledních dvou znacích hlavního displeje
Jas	nastavitelný nebo automatický

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/ºC
Přesnost	±0,05 % z rozsahu DC 0,1 % z rozsahu AC *přesnost platí pro 1 měření/s a zobrazení 9999*
Rychlost měření	0,5…5 měření/s
Ovládání	5 dotykových tlačítek s RGB podsvícením a haptickou odezvou
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x - neplatí pro >1 A a > 150 V
Funkce	Teach-in, offset, tára, min/max hodnota, špičková hodnota, matematické funkce, odložený start, simulace, logování chyb a událostí
Timer	časové a denní omezení provozu přístroje, funkcí a periferií (záznam dat, relé, …)
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zaokrouhlení
Matematické funkce	polynom / inverzní polynom / logaritmus exponenciál / mocnina / odmocnina
Linearizace	lineární interpolací ve 100 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
Záznam naměřených hodnot	< 100 000 záznamů dlouhodobý časově-datum-naměřená hodnota jednorázový rychlý záznam < 5 měř./s
OM Link	Firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje (BT a USB-C)
Čas	přesnost < 1 minuta/rok
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25ºC a 40 % r.v.

RELÉOVÝ / OC VÝSTUP

Počet	až 6
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Mód	AKT.NAD aktivní nad nastavenou hodnotou AKT.POD aktivní pod nastavenou hodnotou OKENKO aktivní v nastaveném okně / pásmu DAVKA aktivní v nastavených periodách
Funkce Relé/OC	SPINAC v aktivním režimu je sepnuté ROZPIN. v aktivním režimu je rozepnuté PULSNI v aktivním režimu jednorázově sepne TRVALE v aktivním režimu je trvale sepnuté, odpadnutí je blokované (IEC EN 61496) *- rozepnutí se provede externím vstupem*
Limity	-99999…999999
Hystereze	0…999999
Zpoždění	0…999,9 s
Výstupy	2 - 4x relé s přepínacím kontaktem (Form C) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 3 - 6x relé se spínacím kontaktem (Form A) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 3 - 6x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
Relé	1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300

* hodnoty platí pro odporovou zátěž

ANALOGOVÝ VÝSTUP

Počet	1 - 2
Typ	izolovaný, nastavitelný s 16bitovým DAC, typ a rozsah výstupu je volitelný
TK	15 ppm/ºC
Přesnost	±0,02 % z rozsahu ±0,03 % z rozsahu 0…5 V ±0,06 % z rozsahu 0…2 V / 0…5 mA
Rychlost	odezva na změnu hodnoty < 160 µs
Rozsahy	Rozsah Indikace chybového stavu 0…2 V ~ 2,2 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…5 V ~ 5,5 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…10 V ~ 11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* ±10 V ~ 11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…5 mA ~ 5,5 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 0…20 mA ~ 22,0 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 4…20 mA ~ 3,2 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* Detekce přerušení smyčky

DATOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Protokol	ASCII, Modbus RTU, Modbus TCP/IP, PROFINET
Rychlost	600…230 400 Baud 10 Mbit/s, 100 Mbit/s (Modbus TCP/IP, PROFINET)
Formát dat	Formát 8 bitů + parita + stop bit Parita žádná / sudá / lichá Stop bit 1 / 1.5 / 2
Adresace	1…99 přístrojů (ASCII) 1…247 přístrojů (Modbus)
Zakončení linky	interním odporem 120 Ω *DIP přepínačem u posledního přístroje*

NAPÁJENÍ

Napájení	10…30 V AC/DC, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované 80…250 V AC/DC, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 9,4 W / 9,2 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

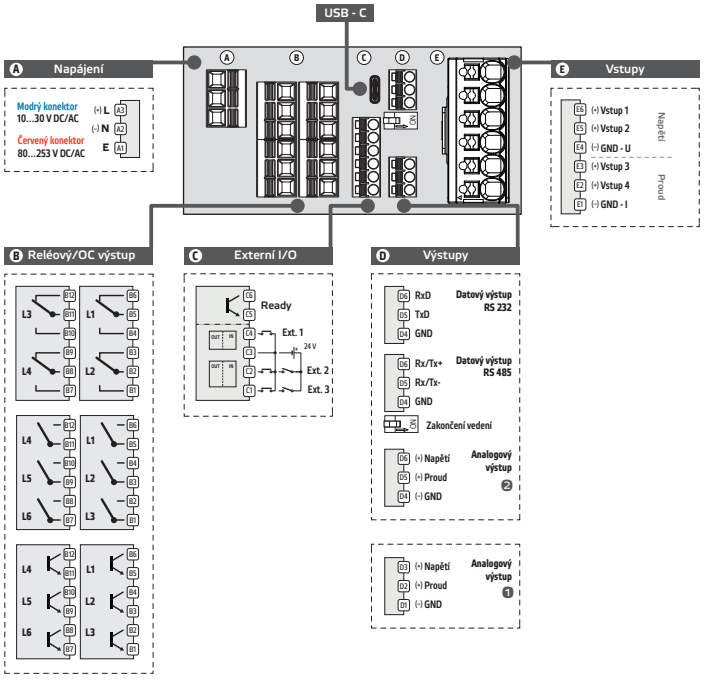
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	96 x 48 x 120 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	90 x 45,5 mm (š x v)

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 1,5 / 2,5 / 4,0 mm^2
Doba ustálení	do 5 minut po zapnutí
Pracovní teplota	-20º…60ºC
Skladovací teplota	-20º…85ºC
Pracovní vlhkost	< 95 % r.v., nekondenzující
Krytí	IP65, pouze čelní panel
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 (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1:2021, Průmyslová oblast ČSN EN IEC 62003:2021, Jaderná zařízení
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OM 403PWR - [ ][ ][ ][ ][ ] - [ ]

Napájení	10…30 V AC/DC	**0**
	80…250 V AC/DC	**1**
Proudový vstup	interní bočník	**1**
	externí bočník (60/150/300 mV)	**2**
Komparátory	ne	**0**
	2x relé (přepínací)	**1**
	4x relé (přepínací)	**2**
	3x relé (spínací)	**3**
	6x relé (spínací)	**4**
	3x otevřený kolektor	**5**
	6x otevřený kolektor	**6**
Výstupy	ne	**00**
	Analogový výstup	**11**
	RS 232	**01**
	RS 485	**02**
	Modbus TCP/IP	**03**
	PROFINET	**05**
	Analogový výstup + RS 232	**11**
	Analogový výstup + RS 485	**12**
	2x Analogový výstup	**19**
Záznam naměřených hodnot	ne	**0**
	ano	**1**
Specifikace	standardně se neuvádí	**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně

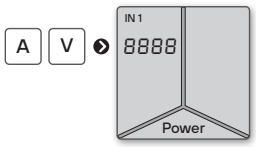


OM 45DC

- 4,5místné zobrazení
- Rozsah ±199,99 mV
  ±1,9999 V; ±19,999 V; ±199,99 V
  ±199,99 µA; ±1,9999; ±19,999; ±199,99 mA
- Rozměr DIN 96 x 24 mm
- Napájení 0...30 V AC/DC; 100...250 V AC/DC

Typ OM 45DC je levný 4,5místný panelový stejnosměrný VA-metr s nízkou zástavbou.
Pro své rozměry je vhodný k instalaci do mozaikových panelů.

DC V-A METR



OVLÁDÁNÍ

Přístroj je určený pro prosté měření bez dalšího ovládání.
Umístění desetinné tečky je volitelné zkratovací propojkou pod předním panelem.

KALIBRACE

Případné korekce zobrazení displeje pro obě krajní hodnoty vstupního signálu lze provést trimry, pod předním panelem (±10 %).

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet	1 Rozsah je pevný		
DC Rozsah	±199,99 µA	< 500 mV	Vstup 1
	±1,9999 mA	< 500 mV	Vstup 1
	±19,999 mA	< 500 mV	Vstup 1
	±199,99 mA	< 200 mV	Vstup 1
	±1,9999 V	1 MΩ	Vstup 1
	±19,999 V	1 MΩ	Vstup 1
	±199,99 V	1 MΩ	Vstup 2

ZOBRAZENÍ

Displej	±19999, jednobarevné 7segmentové LED
Výška znaků	14 mm
Barva displeje	červená nebo zelená
Desetinná tečka	nastavitelná - zkratovací propojkou
Jas	nastavitelný - trimerem pod předním panelem

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,15 % z rozsahu
Rychlost měření	1,2...10 měření/s
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x *neplatí pro rozsah 200 V*
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

NAPÁJENÍ

Napájení	10...30 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované 100...250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 2,3 W / 2,5 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

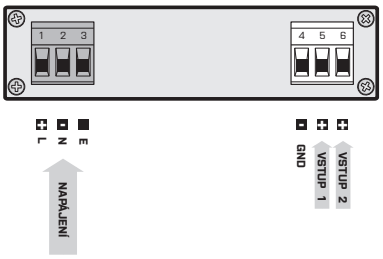
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	96 x 24 x 100 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	90,5 x 21,5 mm (š x v)

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 2,5 mm²
Doba ustálení	do 5 minut po zapnutí
Pracovní teplota	0°...60°C
Skladovací teplota	-20°...85°C
Pracovní vlhkost	< 95 % r.v., nekondenzující
Krytí	IP40, pouze čelní panel
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem
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)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1, Průmyslová oblast
RoHS	ČSN EN IEC 63000:2018

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OM 45DC - ☐☐☐

Napájení	100...250 V AC/DC	**1**		
	10...30 V AC/DC	**2**		
Měřicí rozsah	±1,9999 V		**B**	
	±19,999 V		**C**	
	±199,99 V		**D**	
	±199,99 µA		**J**	
	±1,9999 mA		**K**	
	±19,999 mA		**L**	
	±199,99 mA		**M**	
	na přání		**Z**	
Barva displeje	červená			**1**
	zelená			**2**

Základní provedení přístroje je označeno tučně

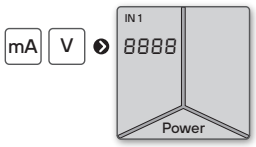


OM 45PM

- 4,5místné zobrazení
- Rozsah 0...5 mA; 0...20 mA; 4...20 mA
  ±2 V; ±5 V; ±10 V
- Rozměr DIN 96 x 24 mm
- Napájení 10...30 V AC/DC; 100...250 V AC/DC

Typ OM 45PM je levný 4,5místný panelový monitor procesů s nízkou zástavbou. Pro své rozměry je vhodný k instalaci do mozaikových panelů.

MONITOR PROCESŮ



OVLÁDÁNÍ

Přístroj je určený pro prosté měření bez dalšího ovládání.

Umístění desetinné tečky je volitelné zkratovací propojkou pod předním panelem.

KALIBRACE

Případné korekce zobrazení displeje pro obě krajní hodnoty vstupního signálu lze provést trimry, pod předním panelem (±10 %).

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet	1 Rozsah je pevný	
PM Rozsah	0...5 mA 0...20 mA 4...20 mA ±2 V ±5 V ±10 V	< 500 mV < 500 mV < 500 mV 1 MΩ 1 MΩ 1 MΩ

ZOBRAZENÍ

Displej	±19999, jednobarevné 7segmentové LED
Výška znaků	14 mm
Barva displeje	červená nebo zelená
Desetinná tečka	nastavitelná - zkratovací propojkou
Jas	nastavitelný - trimerem pod předním panelem

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,15 % z rozsahu
Rychlost měření	1,2...10 měření/s
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

NAPÁJENÍ

Napájení	10...30 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované 100...250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 2,3 W / 2,5 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

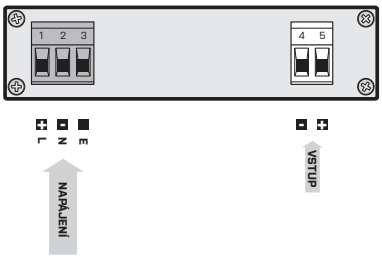
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	96 x 24 x 100 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	90,5 x 21,5 mm (š x v)

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 2,5 mm²
Doba ustálení	do 5 minut po zapnutí
Pracovní teplota	0°...60°C
Skladovací teplota	-20°...85°C
Pracovní vlhkost	< 95 % r.v., nekondenzující
Krytí	IP40, pouze čelní panel
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem
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)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1, Průmyslová oblast
RoHS	ČSN EN IEC 63000:2018

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OM 45PM - ☐☐☐

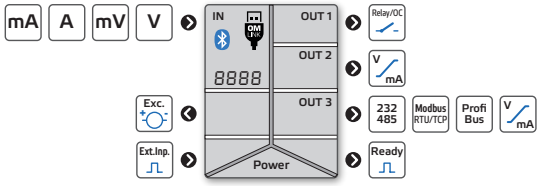
Napájení	100...250 V AC/DC	**1**		
	10...30 V AC/DC	**2**		
Měřicí rozsah	0...5 mA		**A**	
	0...20 mA		**B**	
	4...20 mA		**C**	
	±2 V		**D**	
	±5 V		**E**	
	±10 V		**F**	
	na přání		**Z**	
Barva displeje	**červená**			**1**
	zelená			**2**

Požadované zobrazení pro vybraný rozsah vstupu uveďte prosím v objednávce!
(např.: vstup 0...20 mA > zobrazení 0.00...100.00)

Základní provedení přístroje je označeno tučně



DC V-A METR



OM 503DC

- 3barevný hlavní displej, pomocný displej a bargraf
- Rozsah ±99,999 mV...±300,00 V
  ±999,99 µA... ±5,0000 A
- Bezdotyková haptická tlačítka s RGB podsvícením
- Přesnost 0,02 %
- Teach-in, Digitální filtry, Tára, Mat. funkce, Linearizace
- Rozměr DIN 96 x 48 mm
- Napájení 10...30 V AC/DC; 80...250 V AC/DC

Volitelné rozšíření

Komparátory ● Datový výstup ● Analogový výstup ● Záznam hodnot

Řada OM 503 zahrnuje 6místné panelové digitální přístroje vybavené 32bitovým procesorem a rychlým 24bitovým ΔΣ ADC převodníkem, které zajišťují vysokou přesnost měření a rychlou odezvu. Tyto přístroje byly navrženy s důrazem na špičkový výkon, spolehlivost a pohodlí uživatele, což je činí ideální volbou pro náročné měřicí aplikace.

Pro maximální pohodlí nabízejí přístroje dva přehledné displeje, dotyková tlačítka s barevnou navigací a haptickou odezvou, a také integrovaného průvodce nastavením, který usnadňuje jejich intuitivní ovládání.

Modulární konstrukce umožňuje snadné přizpůsobení funkcí, zatímco důraz na opravitelnost zajišťuje dlouhou životnost a nízké náklady na údržbu.

Model OM 503DC, precizní DC V-A metr, je ideální pro aplikace vyžadující vysokou přesnost a flexibilitu.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se ovládá a nastavuje pomocí pět dotykových tlačítek umístěných na předním panelu. Pro lepší orientaci v menu jsou tlačítka barevně podsvícena a vybavena haptickou odezvou.

Úvodní nastavení přístroje lze snadno provést pomocí Průvodce, který Vás krok za krokem provede základním nastavením potřebným pro spuštění přístroje.

Vstup do PROFI menu je chráněn přístupovým heslem a obsahuje kompletní nastavení pro oprávněné uživatele. V případě potřeby lze z vybraných položek vytvořit uživatelské (USER) menu pro obsluhu, které může zahrnovat libovolné položky, a to bez nutnosti zadávat heslo.

Nastavení přístroje lze snadno provést také prostřednictvím programu OM Link z PC přes USB-C nebo Bluetooth. Tento program déle umožňuje archivovat veškerá nastavení, aktualizaci firmware a kalibraci přístroje.

Všechna nastavení jsou uložena v paměti EEPROM, takže zůstávají zachována i po vypnutí přístroje.

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou navrženy pro sledování dvou, tří, čtyř nebo šesti mezních hodnot s reléovým nebo OC výstupem. Uživatel má možnost volby různých režimů a funkcí výstupů, tak aby vyhovovaly konkrétním požadavkům na provoz. Dosažení nastavených limitních hodnot je indikováno LED signalizací a současně sepnutím/rozepnutím příslušného výstupu

DATOVÉ VÝSTUPY jsou díky své rychlosti a přesnosti ideální pro přenos naměřených údajů do dalších zobrazovacích zařízení nebo přímo do řídicích systémů. K dispozici jsou izolovaná rozhraní RS232 a RS485 s podporou protokolů ASCII, Modbus a PROFINET.

ANALOGOVÉ VÝSTUPY jsou ideální pro aplikace, kde je vyžadováno další vyhodnocení nebo zpracování naměřených dat v externích zařízeních. K dispozici je univerzální analogový výstup s možností volby typu i rozsahu – napětí nebo proud.

ZÁZNAM NAMĚŘENÝCH HODNOT je ideální pro aplikace vyžadující sledování a ukládání dat v závislosti na čase. Řízení záznamu probíhá prostřednictvím reálného času (RTC), přičemž lze nastavit ukládání v definovaných časových intervalech a periodách, nebo v případě krátkodobých událostí zajišťuje kontinuální záznam s vysokou rychlostí zápisu. Data se ukládají buď do interní paměti přístroje, nebo na USB-C flash disk

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Standardní nastavení: pro oba krajní body vstupního rozsahu lze na displeji nastavit libovolnou hodnotu, např. vstup 0...99,99 V > 0...200,0
Teach-In: u této funkce je možné přiřadit libovolné zobrazení na displeji pro aktuálně změřené krajní hodnoty vstupního signálu., např. vstup 0,08...985 mA > 0...500,0
Ruční nastavení: uživatel může manuálně zadat dvě krajní hodnoty vstupního signálu a přiřadit jim libovolné zobrazení na displeji,
např. vstup 0,07...9,58 V > 0...700,0
Zobrazení: -99999...999999

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 100 bodovou lineární interpolací
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu
Ofset: pevně nastavený posun počáteční hodnoty
Min/max. hodnota: registrace min./max. hodnoty dosažené během měření
Špičková hodnota: displej zobrazuje pouze nejvyšší nebo nejnižší změřenou hodnotu
Matematické funkce: polynom, 1/x, logaritmus, exponenciál, odmocnina, odmocnina
Simulace: přístroj simuluje svoji funkci bez připojeného vstupního signálu
Log: záznam událostí a chybových hlášení s časovou značkou

DIGITÁLNÍ FILTRY
Plovoucí / Exponenciální / Aritmetický průměr: z 2...100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: zastavení měření
Lock: blokování tlačítek
Tára: aktivace a nulování táry
Nulování Min/Max: nulování min/max hodnoty
Hold Min/Max: spuštění měření pro vyhodnocení Min/Max hodnoty
Vzorek: start jednorázového měření
Záznam dat: ukládání naměřených hodnot do paměti přístroje
Rozepnutí limity: povolení rozepnutí relé v módu Trvale (bezpečnostní relé)

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet	1 Rozsah je pevně nastaven podle objednacího kódu		
DC Rozsah	±999,99 µA	< 300 mV	Vstup I
	±9,9999 mA	< 300 mV	Vstup I
	±99,999 mA	< 300 mV	Vstup I
	±999,99 mA	< 50 mV	Vstup I
	±5,0000 A	< 10 mV	Vstup I
	±99,999 mV	1,8 MΩ	Vstup U
	±999,99 mV	1,8 MΩ	Vstup U
	±9,9999 V	1,8 MΩ	Vstup U
	±99,999 V	1,8 MΩ	Vstup U
	±300,00 V	1,8 MΩ	Vstup U

ŘÍDICÍ VSTUPY A VÝSTUPY

Počet	3, izolovaný, na kontakt, PNP/NPN, < 30 V
Funkce	Bez funkce Aktivace Táry Nulování Táry Nulování MIN/MAX a PEAK hodnoty Aktivace Táry (<1 s) + nulov. Táry (>1 s) Aktivace Tech-In pro Offset Rozepnutí bezpečnostního relé/OC Ovládání Kumulativního měření Min/Max a PEAK hodnota Zastavení měření Spuštění jednorázového měření Hold - Hodnota minima/maxima/MAX-MIN/AVG* Blokování tlačítek na přístroji Start záznamu dat Nulování záznamu dat Zobrazení hodnot všech kanálů Zobrazení hodnoty „Bruto"
Počet výstupů	1, izolovaný, otevřený kolektor 30 V/100 mA
Funkce	Ready - Aktivní při bezchybném stavu přístroje

*Hodnota se počítá z periody od předchozí aktivace externího vstupu

ZOBRAZENÍ

Hlavní displej	-99999…999999, tříbarevný alfanumerický LED, 6místný, 11segmentový, červený / zelený / oranžový, výška znaků 14 mm
Sekundární displej	-99999…999999, jednobarevný alfanumerický LED, 6místný, 11segmentový, zelený, výška znaků 7 mm
Info displej	0…99, jednobarevný alfanumerický LED, 2místný, 11segmentový, oranžový, výška znaků 7 mm
Sloupcový displej	17 jednobarevných LED, vodorovný
Signalizační LED	20 jednobarevných LED indikujících funkce a stav přístroje (červené, žluté, oranžové)
Desetinná tečka	nastavitelná, plovoucí nebo exponenciální zobrazení
Popis	zobrazení na sekundárním displeji nebo na posledních dvou znacích hlavního displeje
Jas	nastavitelný nebo automatický

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	25 ppm/ºC
Přesnost	±0,02 % z rozsahu ±0,05 % z rozsahu DC - 1A ±0,1 % z rozsahu DC - 5A *přesnost platí pro 50 měření/s a zobrazení 99999*
Rychlost měření	1…1200 měření/s
IIR filtr	potlačení síťového brumu (50/60 Hz) o více než 45 dB (~180x snížení amplitudy rušení) *pro rychlosti měření >100 měření/s*
Ovládání	5 dotykových tlačítek s RGB podsvícením a haptickou odezvou
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
Funkce	Teach-in, offset, tára, min/max hodnota, špičková hodnota, matematické funkce, odložený start, simulace, matematické operace, logování chyb a událostí
Timer	časové a denní omezení provozu přístroje, funkcí a periferií (záznam dat, relé, …)
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zaokrouhlení
Matematické funkce	polynom / inverzní polynom / logaritmus exponenciál / mocnina / odmocnina
Linearizace	lineární interpolací ve 100 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
Záznam naměřených hodnot	< 100 000 záznamů dlouhodobý čas-datum-naměřená hodnota jednorázový rychlý záznam > 400 měř./s
OM Link	Firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje (BT a USB-C)
Čas	přesnost < 1 minuta/rok
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25ºC a 40 % r.v.

RELÉOVÝ / OC VÝSTUP

Počet	až 6
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Mód	AKT.NAD aktivní nad nastavenou hodnotou AKT.POD aktivní pod nastavenou hodnotou OKENKO aktivní v nastaveném okně / pásmu DAVKA aktivní v nastavených periodách
Funkce Relé/OC	SPINAC v aktivním režimu je sepnuté ROZPIN. v aktivním režimu je rozepnuté PULSNI v aktivním režimu jednorázově sepne TRVALE v aktivním režimu je trvale sepnuté, odpadnutí je blokované (IEC EN 61496) *- rozepnutí se provede externím vstupem*
Limity	-99999…999999
Hystereze	0…999999
Zpoždění	0…999,9 s
Výstupy	2 - 4x relé s přepínacím kontaktem (Form C) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 3 - 6x relé se spínacím kontaktem (Form A) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 3 - 6x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
Relé	1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300

* hodnoty platí pro odporovou zátěž

ANALOGOVÝ VÝSTUP

Počet	1 - 2
Typ	izolovaný, nastavitelný s 16bitovým DAC, typ a rozsah výstupu je volitelný
TK	15 ppm/ºC
Přesnost	±0,02 % z rozsahu ±0,03 % z rozsahu 0…5 V ±0,06 % z rozsahu 0…2 V / 0…5 mA
Rychlost	odezva na změnu hodnoty < 160 µs
Rozsahy	Rozsah / Indikace chybového stavu 0…2 V ~ 2,2 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…5 V ~ 5,5 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…10 V ~ 11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* ±10 V ~ 11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…5 mA ~ 5,5 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 0…20 mA ~ 22,0 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 4…20 mA ~ 3,2 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* Detekce přerušení smyčky

DATOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Protokol	ASCII, Modbus RTU, Modbus TCP/IP, PROFINET
Rychlost	600…230 400 Baud 10 Mbit/s, 100 Mbit/s (Modbus TCP/IP, PROFINET)
Formát dat	Formát 8 bitů + parita + stop bit Parita žádná / sudá / lichá Stop bit 1 / 1.5 / 2
Adresace	1…99 přístrojů (ASCII) 1…247 přístrojů (Modbus)
Zakončení linky	interním odporem 120 Ω *DIP přepínačem u posledního přístroje*

NAPÁJENÍ

Napájení	10…30 V AC/DC, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované 80…250 V AC/DC, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 9,4 W / 9,2 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

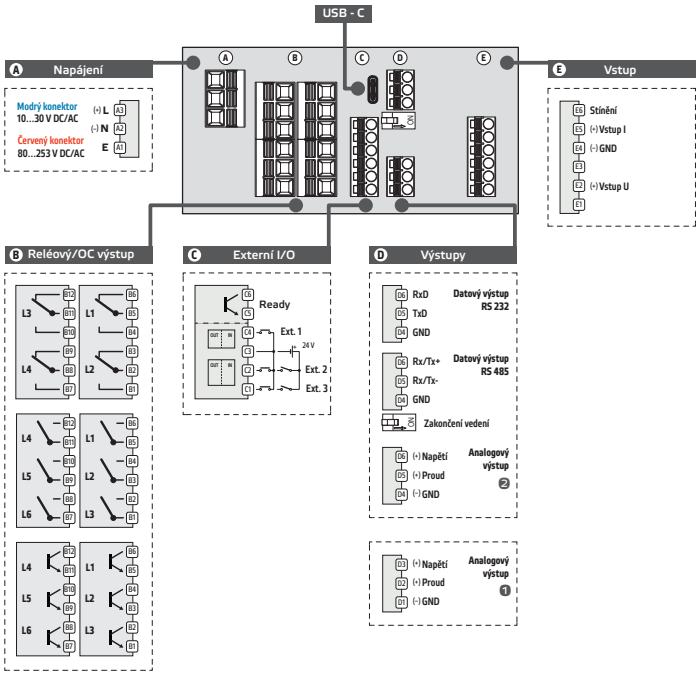
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	96 x 48 x 120 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	90 x 45,5 mm (š x v)

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 1,5 / 2,5 mm²
Doba ustálení	do 5 minut po zapnutí
Pracovní teplota	-20º…60ºC
Skladovací teplota	-20º…85ºC
Pracovní vlhkost	< 95 % r.v., nekondenzující
Krytí	IP65, pouze čelní panel
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 (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1:2021, Průmyslová oblast ČSN EN IEC 62003:2021, Jaderná zařízení
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OM 503DC - [ ][ ][ ][ ][ ] - [ ]

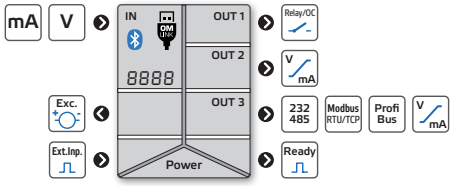
Napájení	10…30 V AC/DC	**0**					
	80…250 V AC/DC	**1**					
Vstupní rozsah	±99,999 mV		**A**				
	±999,99 mV		**B**				
	±9,9999 V		**C**				
	±99,999 V		**D**				
	±300,00 V		**E**				
	±999,99 µA		**K**				
	±9,9999 mA		**L**				
	±99,999 mA		**M**				
	±999,99 mA		**N**				
	5,0000 A		**P**				
Komparátory	ne			**0**			
	2x relé (přepínací)			**1**			
	4x relé (přepínací)			**2**			
	3x relé (spínací)			**3**			
	6x relé (spínací)			**4**			
	3x otevřený kolektor			**5**			
	6x otevřený kolektor			**6**			
Výstupy	ne				**00**		
	Analogový výstup				**11**		
	RS 232				**01**		
	RS 485				**02**		
	Modbus TCP/IP				**03**		
	PROFINET				**05**		
	Analogový výstup + RS 232				**11**		
	Analogový výstup + RS 485				**12**		
	2x Analogový výstup				**19**		
Záznam naměřených hodnot	ne					**0**	
	ano					**1**	
Specifikace	standardně se neuvádí						**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně

OM 503PM



MONITOR PROCESŮ / INTEGRÁTOR



OVLÁDÁNÍ

Přístroj se ovládá a nastavuje pomocí pět dotykových tlačítek umístěných na předním panelu. Pro lepší orientaci v menu jsou tlačítka barevně podsvícena a vybavena haptickou odezvou.

Úvodní nastavení přístroje lze snadno provést pomocí Průvodce, který Vás krok za krokem provede základním nastavením potřebným pro spuštění přístroje.

Vstup do PROFI menu je chráněn přístupovým heslem a obsahuje kompletní nastavení pro oprávněné uživatele. V případě potřeby lze z vybraných položek vytvořit uživatelské (USER) menu pro obsluhu, které může zahrnovat libovolné položky, a to bez nutnosti zadávat heslo.

Nastavení přístroje lze snadno provést také prostřednictvím programu OM Link z PC přes USB-C nebo Bluetooth. Tento program déle umožňuje archivovat veškerá nastavení, aktualizaci firmware a kalibraci přístroje.

Všechna nastavení jsou uložena v paměti EEPROM, takže zůstávají zachována i po vypnutí přístroje.

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou navrženy pro sledování dvou, tří, čtyř nebo šesti mezních hodnot s reléovým nebo OC výstupem. Uživatel má možnost volby různých režimů a funkcí výstupů, tak aby vyhovovaly konkrétním požadavkům na provoz. Dosažení nastavených limitních hodnot je indikováno LED signalizací a současně sepnutím/rozepnutím příslušného výstupu

DATOVÉ VÝSTUPY jsou díky své rychlosti a přesnosti ideální pro přenos naměřených údajů do dalších zobrazovacích zařízení nebo přímo do řídicích systémů. K dispozici jsou izolovaná rozhraní RS232 a RS485 s podporou protokolů ASCII, Modbus a PROFINET.

ANALOGOVÉ VÝSTUPY jsou ideální pro aplikace, kde je vyžadováno další vyhodnocení nebo zpracování naměřených dat v externích zařízeních. K dispozici je univerzální analogový výstup s možností volby typu i rozsahu – napětí nebo proud.

ZÁZNAM NAMĚŘENÝCH HODNOT je ideální pro aplikace vyžadující sledování a ukládání dat v závislosti na čase. Řízení záznamu probíhá prostřednictvím reálného času (RTC), přičemž lze nastavit ukládání v definovaných časových intervalech a periodách, nebo v případě krátkodobých událostí zajišťuje kontinuální záznam s vysokou rychlostí zápisu. Data se ukládají buď do interní paměti přístroje, nebo na USB-C flash disk

OM 503PM

- 3barevný hlavní displej, pomocný displej a bargraf
- Rozsah 0…5 mA; 0…20 mA; 4…20 mA
  ±2 V; ±5 V; ±10 V
  Integrovaná i okamžitá hodnota
- Bezdotyková haptická tlačítka s RGB podsvícením
- Přesnost 0,02 %
- Teach-in, Digitální filtry, Tára, Mat. funkce, Linearizace
- Rozměr DIN 96 x 48 mm
- Napájení 10…30 V AC/DC; 80…250 V AC/DC

Volitelné rozšíření

Komparátory ● Datový výstup ● Analogový výstup ● Záznam hodnot

Řada OM 503 zahrnuje 6místné panelové digitální přístroje vybavené 32bitovým procesorem a rychlým 24bitovým ΔΣ ADC převodníkem, které zajišťují vysokou přesnost měření a rychlou odezvu. Tyto přístroje byly navrženy s důrazem na špičkový výkon, spolehlivost a pohodlí uživatele, což je činí ideální volbou pro náročné měřicí aplikace.

Pro maximální pohodlí nabízejí přístroje dva přehledné displeje, dotyková tlačítka s barevnou navigací a haptickou odezvou, a také integrovaného průvodce nastavením, který usnadňuje jejich intuitivní ovládání.

Modulární konstrukce umožňuje snadné přizpůsobení funkcí, zatímco důraz na opravitelnost zajišťuje dlouhou životnost a nízké náklady na údržbu.

Model OM 503PM, monitor procesů / Integrátor, je ideální pro aplikace vyžadující vysokou přesnost a flexibilitu.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Volba: uživatel může volit mezi typy vstupů a měřicích rozsahů
Standardní nastavení: pro oba krajní body vstupního rozsahu lze na displeji nastavit libovolnou hodnotu, např. vstup 0…20 mA > 0…500,0; dělící a násobící konstantu, pásmo necitlivosti nebo potlačení záporné hodnoty
Teach-In: u této funkce je možné přiřadit libovolné zobrazení na displeji pro aktuálně změřené krajní hodnoty vstupního signálu., např. vstup 4,02…20,01 mA > 0…500,0
Ruční nastavení: uživatel může manuálně zadat dvě krajní hodnoty vstupního signálu a přiřadit jim libovolné zobrazení na displeji,
např. vstup 0,04…9,58 V > 0…700,0
Časová základna: 1 s, zobrazení integrované i okamžité hodnoty
Zobrazení: -99999…999999

POMOCNÉ NAPĚTÍ
Pevné: 24 VDC/50 mA, je vhodné pro napájení snímačů a převodníků

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 100 bodovou lineární interpolací
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu
Ofset: pevně nastavený posun počáteční hodnoty
Min/max. hodnota: registrace min./max. hodnoty dosažené během měření
Špičková hodnota: displej zobrazuje pouze nejvyšší nebo nejnižší změřenou hodnotu
Matematické funkce: polynom, 1/x, logaritmus, exponenciál, odmocnina, odmocnina
Simulace: přístroj simuluje svoji funkci bez připojeného vstupního signálu
Log: záznam událostí a chybových hlášení s časovou značkou

DIGITÁLNÍ FILTRY
Plovoucí / Exponenciální / Aritmetický průměr: z 2…100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: zastavení měření
Lock: blokování tlačítek
Tára: aktivace a nulování táry
Nulování Min/Max: nulování min/max hodnoty
Hold Min/Max: spuštění měření pro vyhodnocení Min/Max hodnoty
Vzorek: start jednorázového měření
Záznam dat: ukládání naměřených hodnot do paměti přístroje
Přepínání zobrazení: integrovaná nebo okamžitá hodnoty
Kumulativní zobrazení: součet hodnot v čase, např. celkový počet nebo hmotnost
Rozepnutí limity: povolení rozepnutí relé v módu Trvale (bezpečnostní relé)

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet	1 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje		
PM Rozsah	0…5 mA	< 300 mV	Vstup I
	0…20 mA	< 300 mV	Vstup I
	4…20 mA	< 300 mV	Vstup I
	±2 V	1,8 MΩ	Vstup U
	±5 V	1,8 MΩ	Vstup U
	±10 V	1,8 MΩ	Vstup U
Linearizace	lineární aproximaci v 100 bodech a 8 tabulkách *nastavení pouze přes OM Link*		
Časová základna	1 s		
Násobící konstanta	1…100 000		
Dělící konstanta	1/10/60/100/1 000/3 600		
Pásmo necitlivosti	integrace signálu až od nastavené hodnoty 1…100 000		
Záporná hodnota	volba umožňuje potlačit zápornou hodnotu signálu, přístroj integruje pouze v kladných hodnotách (přičítá)		
Automatické nulování	nastavení automatické nulování při přetečení displeje		

ŘÍDICÍ VSTUPY A VÝSTUPY

Počet	3, izolovaný, na kontakt, PNP/NPN, < 30 V
Funkce	Bez funkce Aktivace Táry Nulování Táry Nulování MIN/MAX a PEAK hodnoty Aktivace Táry (<1 s) + nulov. Táry (>1 s) Aktivace Tech-In pro Offset Rozepnutí bezpečnostního relé/OC Ovládání Kumulativního měření Min/Max a PEAK hodnota Zastavení měření Spuštění jednorázového měření Hold - Hodnota minima/maxima/MAX-MIN/AVG* Blokování tlačítek na přístroji Start záznamu dat Nulování záznamu dat Zobrazení hodnot všech kanálů Zobrazení hodnoty „Bruto" Přepínání zobrazení
Počet výstupů	1, izolovaný, otevřený kolektor 30 V/100 mA
Funkce	Ready - Aktivní při bezchybném stavu přístroje

*Hodnota se počítá z periody od předchozí aktivace externího vstupu

ZOBRAZENÍ

Hlavní displej	-99999…999999, třibarevný alfanumerický LED, 6místný, 11segmentový, červený / zelený / oranžový, výška znaků 14 mm
Sekundární displej	-99999…999999, jednobarevný alfanumerický LED, 6místný, 11segmentový, zelený, výška znaků 7 mm
Info displej	0…99, jednobarevný alfanumerický LED, 2místný, 11segmentový, oranžový, výška znaků 7 mm
Sloupcový displej	17 jednobarevných LED, vodorovný
Signalizační LED	20 jednobarevných LED indikujících funkce a stav přístroje (červené, žluté, oranžové)
Desetinná tečka	nastavitelná, plovoucí nebo exponenciální zobrazení
Popis	zobrazení na sekundárním displeji nebo na posledních dvou znacích hlavního displeje
Jas	nastavitelný nebo automatický

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	25 ppm/ºC
Přesnost	±0,02 % z rozsahu *přesnost platí pro 50 měření/s a zobrazení 99999*
Rychlost měření	1…1200 měření/s
IIR filtr	potlačení síťového brumu (50/60 Hz) o více než 45 dB (~180x snížení amplitudy rušení) *pro rychlosti měření >100 měření/s*
Ovládání	5 dotykových tlačítek s RGB podsvícením a haptickou odezvou
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
Funkce	Teach-in, offset, tára, min/max hodnota, špičková hodnota, matematické funkce, odložený start, simulace, matematické operace, logování chyb a událostí
Timer	časové a denní omezení provozu přístroje, funkcí a periferií (záznam dat, relé, …)
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zaokrouhlení
Matematické funkce	polynom / inverzní polynom / logaritmus exponenciál / mocnina / odmocnina
Linearizace	lineární interpolací ve 100 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
Záznam naměřených hodnot	< 100 000 záznamů dlouhodobý čas-datum-naměřená hodnota jednorázový rychlý záznam > 400 měř./s
OM Link	Firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje (BT a USB-C)
Čas	přesnost < 1 minuta/rok
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25ºC a 40 % r.v.

RELÉOVÝ / OC VÝSTUP

Počet	až 6
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Mód	AKT.NAD aktivní nad nastavenou hodnotou AKT.POD aktivní pod nastavenou hodnotou OKENKO aktivní v nastaveném okně / pásmu DAVKA aktivní v nastavených periodách
Funkce Relé/OC	SPINAC v aktivním režimu je sepnuté ROZPIN. v aktivním režimu je rozepnuté PULSNI v aktivním režimu jednorázově sepne TRVALE v aktivním režimu je trvale sepnuté, odpadnutí je blokované (IEC EN 61496) *- rozepnutí se provede externím vstupem*
Limity	-99999…999999
Hystereze	0…999999
Zpoždění	0…999,9 s
Výstupy	2 - 4x relé s přepínacím kontaktem (Form C) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 3 - 6x relé se spínacím kontaktem (Form A) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 3 - 6x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
Relé	1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300

* hodnoty platí pro odporovou zátěž

ANALOGOVÝ VÝSTUP

Počet	1 - 2
Typ	izolovaný, nastavitelný s 16bitovým DAC, typ a rozsah výstupu je volitelný
TK	15 ppm/ºC
Přesnost	±0,02 % z rozsahu ±0,03 % z rozsahu 0…5 V ±0,06 % z rozsahu 0…2 V / 0…5 mA
Rychlost	odezva na změnu hodnoty < 160 µs
Rozsahy	Rozsah / Indikace chybového stavu 0…2 V ~ 2,2 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…5 V ~ 5,5 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…10 V ~ 11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* ±10 V ~ 11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…5 mA ~ 5,5 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 0…20 mA ~ 22,0 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 4…20 mA ~ 3,2 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* Detekce přerušení smyčky

DATOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Protokol	ASCII, Modbus RTU, Modbus TCP/IP, PROFINET
Rychlost	600…230 400 Baud 10 Mbit/s, 100 Mbit/s (Modbus TCP/IP, PROFINET)
Formát dat	Formát 8 bitů + parita + stop bit Parita žádná / sudá / lichá Stop bit 1 / 1.5 / 2
Adresace	1…99 přístrojů (ASCII) 1…247 přístrojů (Modbus)
Zakončení linky	interním odporem 120 Ω *DIP přepínačem u posledního přístroje*

POMOCNÉ NAPĚTÍ

Pevné	24 VDC / 50 mA, izolované

NAPÁJENÍ

Napájení	10…30 V AC/DC, PF ≥ 0,4, I_{STP}< 40 A / 1 ms, izolované 80…250 V AC/DC, PF ≥ 0,4, I_{STP}< 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 9,4 W / 9,2 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

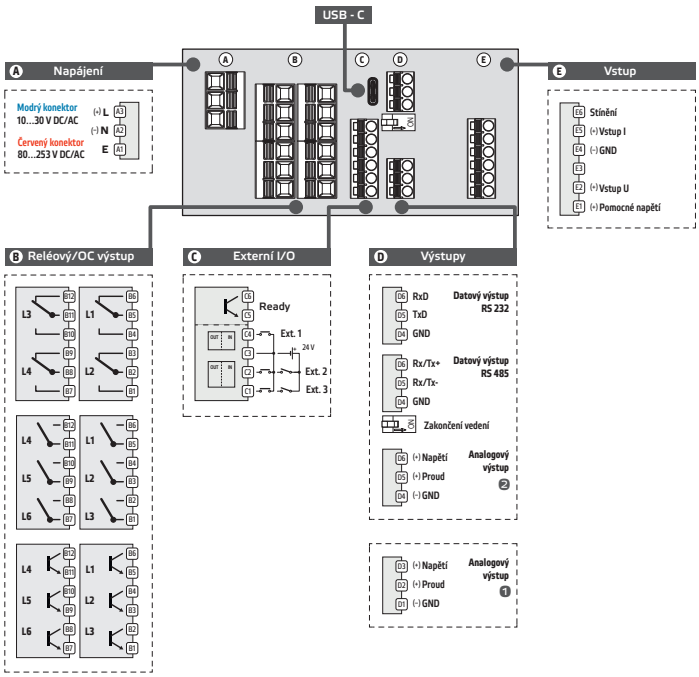
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-1, černý
Rozměry	96 x 48 x 120 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	90 x 45,5 mm (š x v)

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 1,5 / 2,5 mm²
Doba ustálení	do 5 minut po zapnutí
Pracovní teplota	-20º…60ºC
Skladovací teplota	-20º…85ºC
Pracovní vlhkost	< 95 % r.v., nekondenzující
Krytí	IP65, pouze čelní panel
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 (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1:2021, Průmyslová oblast ČSN EN IEC 62003:2021, Jaderná zařízení
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OM 503PM - □□□□□ - □

Napájení	10…30 V AC/DC	**0**					
	80…250 V AC/DC	**1**					
Komparátory	ne		**0**				
	2x relé (přepínací)		**1**				
	4x relé (přepínací)		**2**				
	3x relé (spínací)		**3**				
	6x relé (spínací)		**4**				
	3x otevřený kolektor		**5**				
	6x otevřený kolektor		**6**				
Výstupy	ne			**00**			
	Analogový výstup			**10**			
	RS 232			**01**			
	RS 485			**02**			
	Modbus TCP/IP			**03**			
	PROFINET			**05**			
	Analogový výstup + RS 232			**11**			
	Analogový výstup + RS 485			**12**			
	2x Analogový výstup			**19**			
Záznam naměřených hodnot	ne				**0**		
	ano				**1**		
Specifikace	standardně se neuvádí						**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně



OM 503DU

- 3barevný hlavní displej, pomocný displej a bargraf
- Vstup pro potenciometr
- Bezdotyková haptická tlačítka s RGB podsvícením
- Přesnost 0,02 %
- Teach-in, Digitální filtry, Tára, Mat. funkce, Linearizace
- Rozměr DIN 96 x 48 mm
- Napájení 10…30 V AC/DC; 80…250 V AC/DC

Volitelné rozšíření

Komparátory ● Datový výstup ● Analogový výstup ● Záznam hodnot

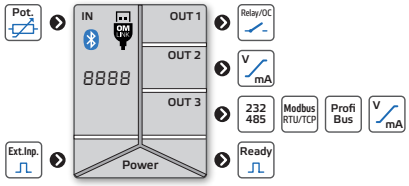
Řada OM 503 zahrnuje 6místné panelové digitální přístroje vybavené 32bitovým procesorem a rychlým 24bitovým ΔΣ ADC převodníkem, které zajišťují vysokou přesnost měření a rychlou odezvu. Tyto přístroje byly navrženy s důrazem na špičkový výkon, spolehlivost a pohodlí uživatele, což je činí ideální volbou pro náročné měřicí aplikace.

Pro maximální pohodlí nabízejí přístroje dva přehledné displeje, dotyková tlačítka s barevnou navigací a haptickou odezvou, a také integrovaného průvodce nastavením, který usnadňuje jejich intuitivní ovládání.

Modulární konstrukce umožňuje snadné přizpůsobení funkcí, zatímco důraz na opravitelnost zajišťuje dlouhou životnost a nízké náklady na údržbu.

Model OM 503DU je precizní zobrazovač pro potenciometry, navržený pro aplikace vyžadující vysokou přesnost a flexibilitu

ZOBRAZOVAČ PRO POTENCIOMETRY



OVLÁDÁNÍ

Přístroj se ovládá a nastavuje pomocí pět dotykových tlačítek umístěných na předním panelu. Pro lepší orientaci v menu jsou tlačítka barevně podsvícena a vybavena haptickou odezvou.

Úvodní nastavení přístroje lze snadno provést pomocí Průvodce, který Vás krok za krokem provede základním nastavením potřebným pro spuštění přístroje.

Vstup do PROFI menu je chráněn přístupovým heslem a obsahuje kompletní nastavení pro oprávněné uživatele. V případě potřeby lze z vybraných položek vytvořit uživatelské (USER) menu pro obsluhu, které může zahrnovat libovolné položky, a to bez nutnosti zadávat heslo.

Nastavení přístroje lze snadno provést také prostřednictvím programu OM Link z PC přes USB-C nebo Bluetooth. Tento program déle umožňuje archivovat veškerá nastavení, aktualizaci firmware a kalibraci přístroje.

Všechna nastavení jsou uložena v paměti EEPROM, takže zůstávají zachována i po vypnutí přístroje.

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou navrženy pro sledování dvou, tří, čtyř nebo šesti mezních hodnot s reléovým nebo OC výstupem. Uživatel má možnost volby různých režimů a funkcí výstupů, tak aby vyhovovaly konkrétním požadavkům na provoz. Dosažení nastavených limitních hodnot je indikováno LED signalizací a současně sepnutím/rozepnutím příslušného výstupu

DATOVÉ VÝSTUPY jsou díky své rychlosti a přesnosti ideální pro přenos naměřených údajů do dalších zobrazovacích zařízení nebo přímo do řídicích systémů. K dispozici jsou izolovaná rozhraní RS232 a RS485 s podporou protokolů ASCII, Modbus a PROFINET.

ANALOGOVÉ VÝSTUPY jsou ideální pro aplikace, kde je vyžadováno další vyhodnocení nebo zpracování naměřených dat v externích zařízeních. K dispozici je univerzální analogový výstup s možností volby typu i rozsahu – napětí nebo proud.

ZÁZNAM NAMĚŘENÝCH HODNOT je ideální pro aplikace vyžadující sledování a ukládání dat v závislosti na čase. Řízení záznamu probíhá prostřednictvím reálného času (RTC), přičemž lze nastavit ukládání v definovaných časových intervalech a periodách, nebo v případě krátkodobých událostí zajišťuje kontinuální záznam s vysokou rychlostí zápisu. Data se ukládají buď do interní paměti přístroje, nebo na USB-C flash disk

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Standardní nastavení: pro oba krajní body vstupního rozsahu lze na displeji nastavit libovolnou hodnotu, např. snímač 5 kΩ > 0…100,0 mm
Teach-In: u této funkce je možné přiřadit libovolné zobrazení na displeji pro aktuálně změřené krajní polohy snímače, např. začátek…konec > 0…500,0 mm
Ruční nastavení: uživatel může manuálně zadat dvě krajní hodnoty vstupního signálu a přiřadit jim libovolné zobrazení na displeji,
např. vstup 1,05 Ω…998,2 Ω > 0…800,0 mm
Zobrazení: -99999…999999

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 100 bodovou lineární interpolací
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu
Ofset: pevně nastavený posun počáteční hodnoty
Min/max. hodnota: registrace min./max. hodnoty dosažené během měření
Špičková hodnota: displej zobrazuje pouze nejvyšší nebo nejnižší změřenou hodnotu
Matematické funkce: polynom, 1/x, logaritmus, exponenciál, odmocnina, odmocnina
Simulace: přístroj simuluje svoji funkci bez připojeného vstupního signálu
Log: záznam událostí a chybových hlášení s časovou značkou

DIGITÁLNÍ FILTRY
Plovoucí / Exponenciální / Aritmetický průměr: z 2…100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: zastavení měření
Lock: blokování tlačítek
Tára: aktivace a nulování táry
Nulování Min/Max: nulování min/max hodnoty
Hold Min/Max: spuštění měření pro vyhodnocení Min/Max hodnoty
Vzorek: start jednorázového měření
Záznam dat: ukládání naměřených hodnot do paměti přístroje
Rozepnutí limity: povolení rozepnutí relé v módu Trvale (bezpečnostní relé)

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet	1 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje
DU Napájení snímače	2,5 VDC/5 mA, odpor potenciometru > 500 Ω

ŘÍDICÍ VSTUPY A VÝSTUPY

Počet	3, izolovaný, na kontakt, PNP/NPN, < 30 V
Funkce	Bez funkce Aktivace Táry Nulování Táry Nulování MIN/MAX a PEAK hodnoty Aktivace Táry (<1s) + nulov. Táry (>1s) Aktivace Tech-In pro Offset Rozepnuti bezpečnostního relé/OC Ovládání Kumulativního měření Min/Max a PEAK hodnota Zastavení měření Spuštění jednorázového měření Hold - Hodnota minima/maxima/MAX-MIN/AVG* Blokování tlačítek na přístroji Start záznamu dat Nulování záznamu dat Zobrazení hodnot všech kanálů Zobrazení hodnoty „Bruto"
Počet výstupů	1, izolovaný, otevřený kolektor 30 V/100 mA
Funkce	Ready - Aktivní při bezchybném stavu přístroje

*Hodnota se počítá z periody od předchozí aktivace externího vstupu

ZOBRAZENÍ

Hlavní displej	-99999...999999, tříbarevný alfanumerický LED, 6místný, 11segmentový, červený / zelený / oranžový, výška znaků 14 mm
Sekundární displej	-99999...999999, jednobarevný alfanumerický LED, 6místný, 11segmentový, zelený, výška znaků 7 mm
Info displej	0...99, jednobarevný alfanumerický LED, 2místný, 11segmentový, oranžový, výška znaků 7 mm
Sloupcový displej	17 jednobarevných LED, vodorovný
Signalizační LED	20 jednobarevných LED indikujících funkce a stav přístroje (červené, žluté, oranžové)
Desetinná tečka	nastavitelná, plovoucí nebo exponenciální zobrazení
Popis	zobrazení na sekundárním displeji nebo na posledních dvou znacích hlavního displeje
Jas	nastavitelný nebo automatický

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	25 ppm/ºC
Přesnost	±0,02 % z rozsahu *přesnost platí pro 50 měření/s a zobrazení 99999*
Rychlost měření	1...1200 měření/s
IIR filtr	potlačení síťového brumu (50/60 Hz) o více než 45 dB (~180x snížení amplitudy rušení) *pro rychlosti měření >100 měření/s*
Ovládání	5 dotykových tlačítek s RGB podsvícením a haptickou odezvou
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
Funkce	Teach-in, offset, tára, min/max hodnota, špičková hodnota, matematické funkce, odložený start, simulace, matematické operace, logování chyb a událostí
Timer	časové a denní omezení provozu přístroje, funkcí a periferií (záznam dat, relé, ...)
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zaokrouhlení
Matematické funkce	polynom / inverzní polynom / logaritmus exponenciál / mocnina / odmocnina
Linearizace	lineární interpolací ve 100 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
Záznam naměřených hodnot	< 100 000 záznamů dlouhodobý čas-datum-naměřená hodnota jednorázový rychlý záznam > 400 měř./s
OM Link	Firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje (BT a USB-C)
Čas	přesnost < 1 minuta/rok
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25ºC a 40 % r.v.

RELÉOVÝ / OC VÝSTUP

Počet	až 6
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Mód	AKT.NAD aktivní nad nastavenou hodnotou AKT.POD aktivní pod nastavenou hodnotou OKENKO aktivní v nastaveném okně / pásmu DAVKA aktivní v nastavených periodách
Funkce Relé/OC	SPINAC v aktivním režimu je sepnuté ROZPIN. v aktivním režimu je rozepnuté PULSNI v aktivním režimu jednorázově sepne TRVALE v aktivním režimu je trvale sepnuté, odpadnutí je blokované (IEC EN 61496) *- rozepnutí se provede externím vstupem*
Limity	-99999...999999
Hystereze	0...999999
Zpoždění	0...999,9 s
Výstupy	2 - 4x relé s přepínacím kontaktem (Form C) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 3 - 6x relé se spínacím kontaktem (Form A) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 3 - 6x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
Relé	1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300

* hodnoty platí pro odporovou zátěž

ANALOGOVÝ VÝSTUP

Počet	1 - 2
Typ	izolovaný, nastavitelný s 16bitovým DAC, typ a rozsah výstupu je volitelný
TK	15 ppm/ºC
Přesnost	±0,02 % z rozsahu ±0,03 % z rozsahu 0...5 V ±0,06 % z rozsahu 0...2 V / 0...5 mA
Rychlost	odezva na změnu hodnoty < 160 µs
Rozsahy	Rozsah / Indikace chybového stavu 0...2 V ~ 2,2 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0...5 V ~ 5,5 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0...10 V ~ 11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* ±10 V ~ 11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0...5 mA ~ 5,5 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 0...20 mA ~ 22,0 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 4...20 mA ~ 3,2 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* Detekce přerušení smyčky

DATOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Protokol	ASCII, Modbus RTU, Modbus TCP/IP, PROFINET
Rychlost	600...230 400 Baud 10 Mbit/s, 100 Mbit/s (Modbus TCP/IP, PROFINET)
Formát dat	Formát 8 bitů + parita + stop bit Parita žádná / sudá / lichá Stop bit 1 / 1.5 / 2
Adresace	1...99 přístrojů (ASCII) 1...247 přístrojů (Modbus)
Zakončení linky	interním odporem 120 Ω *DIP přepínačem u posledního přístroje*

NAPÁJENÍ

Napájení	10...30 V AC/DC, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované 80...250 V AC/DC, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 9,4 W / 9,2 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

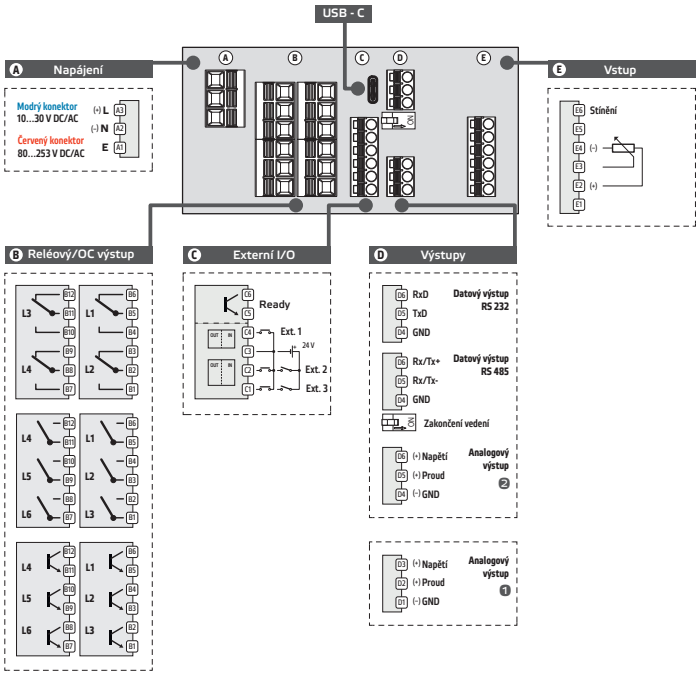
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	96 x 48 x 120 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	90 x 45,5 mm (š x v)

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 1,5 / 2,5 mm²
Doba ustálení	do 5 minut po zapnutí
Pracovní teplota	-20º...60ºC
Skladovací teplota	-20º...85ºC
Pracovní vlhkost	< 95 % r.v., nekondenzující
Krytí	IP65, pouze čelní panel
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 (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1:2021, Průmyslová oblast ČSN EN IEC 62003:2021, Jaderná zařízení
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OM 503DU - [ ][ ][ ][ ][ ] - [ ]

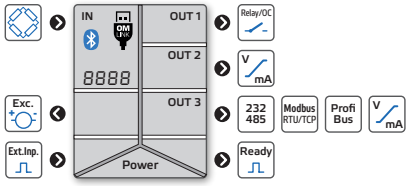
Napájení	10...30 V AC/DC	**0**					
	80...250 V AC/DC	**1**					
Komparátory	ne		**0**				
	2x relé (přepínací)		**1**				
	4x relé (přepínací)		**2**				
	3x relé (spínací)		**3**				
	6x relé (spínací)		**4**				
	3x otevřený kolektor		**5**				
	6x otevřený kolektor		**6**				
Výstupy	ne			**00**			
	Analogový výstup			**10**			
	RS 232			**01**			
	RS 485			**02**			
	Modbus TCP/IP			**03**			
	PROFINET			**05**			
	Analogový výstup + RS 232			**11**			
	Analogový výstup + RS 485			**12**			
	2x Analogový výstup			**19**			
Záznam naměřených hodnot	ne				**0**		
	ano				**1**		
Specifikace	standardně se neuvádí						**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně

OM 503T



ZOBRAZOVAČ PRO TENZOMETRY



OM 503T

- 3barevný hlavní displej, pomocný displej a bargraf
- Rozsah 1...2 / 2...4 / 4...8 / 8...16 mV/V
- Bezdotyková haptická tlačítka s RGB podsvícením
- Vážní funkce, Přesnost 0,025 %
- Teach-in, Digitální filtry, Tára, Mat. funkce, Linearizace
- Rozměr DIN 96 x 48 mm
- Napájení 10...30 V AC/DC; 80...250 V AC/DC

Volitelné rozšíření

Komparátory ● Datový výstup ● Analogový výstup ● Záznam hodnot

Řada OM 503 zahrnuje 6místné panelové digitální přístroje vybavené 32bitovým procesorem a rychlým 24bitovým ΔΣ ADC převodníkem, které zajišťují vysokou přesnost měření a rychlou odezvu. Tyto přístroje byly navrženy s důrazem na špičkový výkon, spolehlivost a pohodlí uživatele, což je činí ideální volbou pro náročné měřicí aplikace.

Pro maximální pohodlí nabízejí přístroje dva přehledné displeje, dotyková tlačítka s barevnou navigací a haptickou odezvou, a také integrovaného průvodce nastavením, který usnadňuje jejich intuitivní ovládání.

Modulární konstrukce umožňuje snadné přizpůsobení funkcí, zatímco důraz na opravitelnost zajišťuje dlouhou životnost a nízké náklady na údržbu.

Model OM 503T je zobrazovač pro tenzometry, vybavený pokročilými vážními funkcemi. Tento přístroj je navržen tak, aby zajistil přesné a spolehlivé měření a umožnil snadné zpracování signálů z tenzometrických snímačů.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se ovládá a nastavuje pomocí pět dotykových tlačítek umístěných na předním panelu. Pro lepší orientaci v menu jsou tlačítka barevně podsvícena a vybavena haptickou odezvou.

Úvodní nastavení přístroje lze snadno provést pomocí Průvodce, který Vás krok za krokem provede základním nastavením potřebným pro spuštění přístroje.

Vstup do PROFI menu je chráněn přístupovým heslem a obsahuje kompletní nastavení pro oprávněné uživatele. V případě potřeby lze z vybraných položek vytvořit uživatelské (USER) menu pro obsluhu, které může zahrnovat libovolné položky, a to bez nutnosti zadávat heslo.

Nastavení přístroje lze snadno provést také prostřednictvím programu OM Link z PC přes USB-C nebo Bluetooth. Tento program déle umožňuje archivovat veškerá nastavení, aktualizaci firmware a kalibraci přístroje.

Všechna nastavení jsou uložena v paměti EEPROM, takže zůstávají zachována i po vypnutí přístroje.

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou navrženy pro sledování dvou, tří, čtyř nebo šesti mezních hodnot s reléovým nebo OC výstupem. Uživatel má možnost volby různých režimů a funkcí výstupů, tak aby vyhovovaly konkrétním požadavkům na provoz. Dosažení nastavených limitních hodnot je indikováno LED signalizací a současně sepnutím/rozepnutím příslušného výstupu

DATOVÉ VÝSTUPY jsou díky své rychlosti a přesnosti ideální pro přenos naměřených údajů do dalších zobrazovacích zařízení nebo přímo do řídicích systémů. K dispozici jsou izolovaná rozhraní RS232 a RS485 s podporou protokolů ASCII, Modbus a PROFINET.

ANALOGOVÉ VÝSTUPY jsou ideální pro aplikace, kde je vyžadováno další vyhodnocení nebo zpracování naměřených dat v externích zařízeních. K dispozici je univerzální analogový výstup s možností volby typu i rozsahu – napětí nebo proud.

ZÁZNAM NAMĚŘENÝCH HODNOT je ideální pro aplikace vyžadující sledování a ukládání dat v závislosti na čase. Řízení záznamu probíhá prostřednictvím reálného času (RTC), přičemž lze nastavit ukládání v definovaných časových intervalech a periodách, nebo v případě krátkodobých událostí zajišťuje kontinuální záznam s vysokou rychlostí zápisu. Data se ukládají buď do interní paměti přístroje, nebo na USB-C flash disk

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Standardní nastavení: ruční zadání citlivosti a maximálního měřicích rozsahu snímače, např. 2,0574 mV/V a 100 N
Teach-In: u této funkce je možné udělat automatickou kalibraci s použitím referenční zátěže pro obě krajní hodnoty, např. vstup 0,02...21,01 mV > 0...459,8 kg
Ruční nastavení: uživatel může manuálně zadat obě krajní hodnoty vstupního signálu a přiřadit jim libovolné zobrazení na displeji, např. vstup 0,05...20,48 V > 0...250,0 kg
Funkce vážení: signalizace ustálené rovnovážné polohy, ustálení nuly, automatické sledování nuly, definovaný počet dílků stupnice
Volba velikosti dílku: 0,001/.../0,1/0,2/0,5/1/2/5/10/20/50/100 (Mod - VAHA)
Zobrazení: ±99999 (Mod - Standard)

NAPÁJENÍ SNÍMAČE
Pevné: 10 VDC, zátěž ≥ 80 Ω

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 100 bodovou lineární interpolací
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu
Ofset: pevně nastavený posun počáteční hodnoty
Min/max. hodnota: registrace min./max. hodnoty dosažené během měření
Špičková hodnota: displej zobrazuje pouze nejvyšší nebo nejnižší změřenou hodnotu
Matematické funkce: polynom, 1/x, logaritmus, exponenciál, odmocnina, odmocnina
Simulace: přístroj simuluje svoji funkci bez připojeného vstupního signálu
Log: záznam událostí a chybových hlášení s časovou značkou

DIGITÁLNÍ FILTRY
Plovoucí / Exponenciální / Aritmetický průměr: z 2...100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: zastavení měření
Lock: blokování tlačítek
Tára: aktivace a nulování táry
Nulování Min/Max: nulování min/max hodnoty
Hold Min/Max: spuštění měření pro vyhodnocení Min/Max hodnoty
Vzorek: start jednorázového měření
Záznam dat: ukládání naměřených hodnot do paměti přístroje
Kumulativní zobrazení: součet hodnot v čase, např. celkový počet nebo hmotnost
Rozepnutí limity: povolení rozepnutí relé v módu Trvale (bezpečnostní relé)

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		1 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje
T	Rozsah	1…2 mV/V 2…4 mV/V 4…8 mV/V 8…16 mV/V
	Napájení snímače	10 VDC, zátěž ≥ 80 Ω *na přání 5 V*
	Připojení	4 nebo 6drátové *nastavení připojení DIP přepínačem*
	Velikost dílku	0,001 / 0,002 / 0,005 / 0,01 / 0,02 / 0,05 / 0,1 / 0,2 / 0,5 / 1 / 2 / 5 / 10 / 20 / 50 / 100
	Sledování nuly	v 4 % měřicího rozsahu se automaticky vyrovnává nula s podmínkou, že korekce nesmí být větší než 0,5 dílku/sekundu
	Automatické nulování váhy	pokud je po dobu > 5 s na displeji ustálená záporná hodnota (při aktivní funkci Tára) dojde k automatickému odtárování

ŘÍDICÍ VSTUPY A VÝSTUPY

Počet	3, izolovaný, na kontakt, PNP/NPN, < 30 V
Funkce	Bez funkce Aktivace Táry Nulování Táry Nulování MIN/MAX a PEAK hodnoty Aktivace Táry (<1s) + nulov. Táry (>1s) Aktivace Tech-In pro Offset Rozepnutí bezpečnostního relé/OC Ovládání Kumulativního měření Min/Max a PEAK hodnota Zastavení měření Spuštění jednorázového měření Hold - Hodnota minima/maxima/MAX-MIN/AVG* Blokování tlačítek na přístroji Start záznamu dat Nulování záznamu dat Zobrazení hodnot všech kanálů Zobrazení hodnoty „Bruto"
Počet výstupů	1, izolovaný, otevřený kolektor 30 V/100 mA
Funkce	Ready - Aktivní při bezchybném stavu přístroje

*Hodnota se počítá z periody od předchozí aktivace externího vstupu

ZOBRAZENÍ

Hlavní displej	-99999…999999, tříbarevný alfanumerický LED, 6místný, 11segmentový, červený / zelený / oranžový, výška znaků 14 mm
Sekundární displej	-99999…999999, jednobarevný alfanumerický LED, 6místný, 11segmentový, zelený, výška znaků 7 mm
Info displej	0…99, jednobarevný alfanumerický LED, 2místný, 11segmentový, oranžový, výška znaků 7 mm
Sloupcový displej	17 jednobarevných LED, vodorovný
Signalizační LED	20 jednobarevných LED indikujících funkce a stav přístroje (červené, žluté, oranžové)
Desetinná tečka	nastavitelná, plovoucí nebo exponenciální zobrazení
Popis	zobrazení na sekundárním displeji nebo na posledních dvou znacích hlavního displeje
Jas	nastavitelný nebo automatický

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	25 ppm/°C
Přesnost	±0,025 % z rozsahu *přesnost platí pro 50 měření/s a zobrazení 99999*
Rychlost měření	1…1200 měření/s
IIR filtr	potlačení síťového brumu (50/60 Hz) o více než 45 dB (~180x snížení amplitudy rušení) *pro rychlosti měření >100 měření/s*
Ovládání	5 dotykových tlačítek s RGB podsvícením a haptickou odezvou
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
Funkce	Teach-in, offset, tára, min/max hodnota, špičková hodnota, matematické funkce, odložený start, simulace, matematické operace, logování chyb a událostí
Timer	časové a denní omezení provozu přístroje, funkcí a periferií (záznam dat, relé, …)
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zaokrouhlení
Matematické funkce	polynom / inverzní polynom / logaritmus exponenciál / mocnina / odmocnina
Linearizace	lineární interpolací ve 100 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
Záznam naměřených hodnot	< 100 000 záznamů dlouhodobý čas-datum-naměřená hodnota jednorázový rychlý záznam > 400 měř./s
OM Link	Firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje (BT a USB-C)
Čas	přesnost < 1 minuta/rok
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

RELÉOVÝ / OC VÝSTUP

Počet	až 6
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Mód	AKT.NAD aktivní nad nastavenou hodnotou AKT.POD aktivní pod nastavenou hodnotou OKENKO aktivní v nastaveném okně / pásmu DAVKA aktivní v nastavených periodách
Funkce Relé/OC	SPINAC v aktivním režimu je sepnuté ROZPIN. v aktivním režimu je rozepnuté PULSNI v aktivním režimu jednorázově sepne TRVALE v aktivním režimu je trvale sepnuté, odpadnutí je blokované (IEC EN 61496) *- rozepnutí se provede externím vstupem*
Limity	-99999…999999
Hystereze	0…999999
Zpoždění	0…999,9 s
Výstupy	2 - 4x relé s přepínacím kontaktem (Form C) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 3 - 6x relé se spínacím kontaktem (Form A) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 3 - 6x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
Relé	1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300

* hodnoty platí pro odporovou zátěž

ANALOGOVÝ VÝSTUP

Počet	1 - 2
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…5 V ±0,06 % z rozsahu 0…2 V / 0…5 mA
Rychlost	odezva na změnu hodnoty < 160 µs
Rozsahy	Rozsah / Indikace chybového stavu 0…2 V ~ 2,2 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…5 V ~ 5,5 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…10 V ~ 11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* ±10 V ~ 11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…5 mA ~ 5,5 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 0…20 mA ~ 22,0 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 4…20 mA ~ 3,2 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* Detekce přerušení smyčky

DATOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Protokol	ASCII, Modbus RTU, Modbus TCP/IP, PROFINET
Rychlost	600…230 400 Baud 10 Mbit/s, 100 Mbit/s (Modbus TCP/IP, PROFINET)
Formát dat	Formát 8 bitů + parita + stop bit Parita žádná / sudá / lichá Stop bit 1 / 1.5 / 2
Adresace	1…99 přístrojů (ASCII) 1…247 přístrojů (Modbus)
Zakončení linky	interním odporem 120 Ω *DIP přepínačem u posledního přístroje*

NAPÁJENÍ

Napájení	10…30 V AC/DC, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované 80…250 V AC/DC, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 9,4 W / 9,2 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

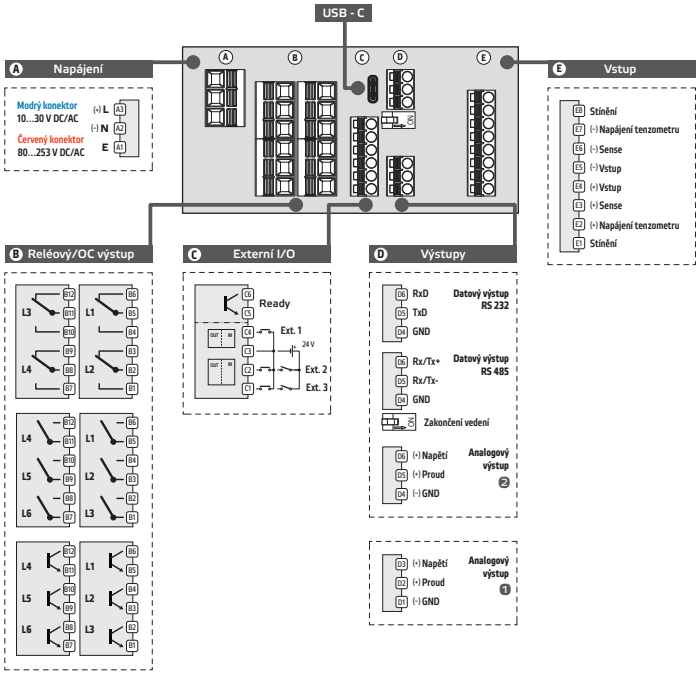
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	96 x 48 x 120 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	90 x 45,5 mm (š x v)

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	IP65, pouze čelní panel
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 (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1:2021, Průmyslová oblast ČSN EN IEC 62003:2021, Jaderná zařízení
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OM 503T - [ ][ ][ ][ ][ ] - [ ]

Napájení	10…30 V AC/DC	**0**					
	80…250 V AC/DC	**1**					
Napájení můstku	10 V		**1**				
	5 V		**2**				
Komparátory	ne			**0**			
	2x relé (přepínací)			**1**			
	4x relé (přepínací)			**2**			
	3x relé (spínací)			**3**			
	6x relé (spínací)			**4**			
	3x otevřený kolektor			**5**			
	6x otevřený kolektor			**6**			
Výstupy	ne				**00**		
	Analogový výstup				**11**		
	RS 232				**01**		
	RS 485				**02**		
	Modbus TCP/IP				**03**		
	PROFINET				**05**		
	Analogový výstup + RS 232				**11**		
	Analogový výstup + RS 485				**12**		
	2x Analogový výstup				**19**		
Záznam naměřených hodnot	ne					**0**	
	ano					**1**	
Specifikace	standardně se neuvádí						**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně



OM 503LVDT

- 3barevný hlavní displej, pomocný displej a bargraf
- Vstup pro LVDT snímač
- Bezdotyková haptická tlačítka s RGB podsvícením
- Teach-in, Digitální filtry, Tára, Mat. funkce, Linearizace
- Rozměr DIN 96 x 48 mm
- Napájení 10…30 V AC/DC; 80…250 V AC/DC

Volitelné rozšíření

Komparátory ● Datový výstup ● Analogový výstup ● Záznam hodnot

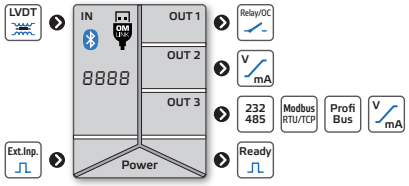
Řada OM 503 zahrnuje 6místné panelové digitální přístroje vybavené 32bitovým procesorem a rychlým 24bitovým ΔΣ ADC převodníkem, které zajišťují vysokou přesnost měření a rychlou odezvu. Tyto přístroje byly navrženy s důrazem na špičkový výkon, spolehlivost a pohodlí uživatele, což je činí ideální volbou pro náročné měřicí aplikace.

Pro maximální pohodlí nabízejí přístroje dva přehledné displeje, dotyková tlačítka s barevnou navigací a haptickou odezvou, a také integrovaného průvodce nastavením, který usnadňuje jejich intuitivní ovládání.

Modulární konstrukce umožňuje snadné přizpůsobení funkcí, zatímco důraz na opravitelnost zajišťuje dlouhou životnost a nízké náklady na údržbu.

Model OM 503LVDT je zobrazovač pro LVDT snímače. Tento přístroj je navržen tak, aby zajistil přesné a spolehlivé měření a umožnil snadné zpracování signálů z LVDT snímačů.

ZOBRAZOVAČ PRO LVDT SNÍMAČE



OVLÁDÁNÍ

Přístroj se ovládá a nastavuje pomocí pět dotykových tlačítek umístěných na předním panelu. Pro lepší orientaci v menu jsou tlačítka barevně podsvícena a vybavena haptickou odezvou.

Úvodní nastavení přístroje lze snadno provést pomocí Průvodce, který Vás krok za krokem provede základním nastavením potřebným pro spuštění přístroje.

Vstup do PROFI menu je chráněn přístupovým heslem a obsahuje kompletní nastavení pro oprávněné uživatele. V případě potřeby lze z vybraných položek vytvořit uživatelské (USER) menu pro obsluhu, které může zahrnovat libovolné položky, a to bez nutnosti zadávat heslo.

Nastavení přístroje lze snadno provést také prostřednictvím programu OM Link z PC přes USB-C nebo Bluetooth. Tento program déle umožňuje archivovat veškerá nastavení, aktualizaci firmware a kalibraci přístroje.

Všechna nastavení jsou uložena v paměti EEPROM, takže zůstávají zachována i po vypnutí přístroje.

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou navrženy pro sledování dvou, tří, čtyř nebo šesti mezních hodnot s reléovým nebo OC výstupem. Uživatel má možnost volby různých režimů a funkcí výstupů, tak aby vyhovovaly konkrétním požadavkům na provoz. Dosažení nastavených limitních hodnot je indikováno LED signalizací a současně sepnutím/rozepnutím příslušného výstupu

DATOVÉ VÝSTUPY jsou díky své rychlosti a přesnosti ideální pro přenos naměřených údajů do dalších zobrazovacích zařízení nebo přímo do řídicích systémů. K dispozici jsou izolovaná rozhraní RS232 a RS485 s podporou protokolů ASCII, Modbus a PROFINET.

ANALOGOVÉ VÝSTUPY jsou ideální pro aplikace, kde je vyžadováno další vyhodnocení nebo zpracování naměřených dat v externích zařízeních. K dispozici je univerzální analogový výstup s možností volby typu i rozsahu – napětí nebo proud.

ZÁZNAM NAMĚŘENÝCH HODNOT je ideální pro aplikace vyžadující sledování a ukládání dat v závislosti na čase. Řízení záznamu probíhá prostřednictvím reálného času (RTC), přičemž lze nastavit ukládání v definovaných časových intervalech a periodách, nebo v případě krátkodobých událostí zajišťuje kontinuální záznam s vysokou rychlostí zápisu. Data se ukládají buď do interní paměti přístroje, nebo na USB-C flash disk

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Standardní nastavení: pro obě krajní polohy snímače lze na displeji nastavit libovolnou hodnotu, např. 0…25,0 mm
Teach-In: u této funkce je možné přiřadit libovolné zobrazení na displeji pro aktuálně změřené obě krajní polohy snímače, např. začátek…konec > 0…500,0
Ruční nastavení: uživatel může manuálně zadat dvě krajní hodnoty vstupního signálu a přiřadit jim libovolné zobrazení na displeji.
Zobrazení: -99999…999999

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 100 bodovou lineární interpolací
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu
Ofset: pevně nastavený posun počáteční hodnoty
Min/max. hodnota: registrace min./max. hodnoty dosažené během měření
Špičková hodnota: displej zobrazuje pouze nejvyšší nebo nejnižší změřenou hodnotu
Matematické funkce: polynom, 1/x, logaritmus, exponenciál, odmocnina, odmocnina
Simulace: přístroj simuluje svoji funkci bez připojeného vstupního signálu
Log: záznam událostí a chybových hlášení s časovou značkou

DIGITÁLNÍ FILTRY
Plovoucí / Exponenciální / Aritmetický průměr: z 2…100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: zastavení měření
Lock: blokování tlačítek
Tára: aktivace a nulování táry
Nulování Min/Max: nulování min/max hodnoty
Hold Min/Max: spuštění měření pro vyhodnocení Min/Max hodnoty
Vzorek: start jednorázového měření
Záznam dat: ukládání naměřených hodnot do paměti přístroje
Přepínání vstupů: přepínání měřicích vstupů
Rozepnutí limity: povolení rozepnutí relé v módu Trvale (bezpečnostní relé)

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		1 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje
LVDT	Napájení snímače	1, 3 nebo 5 VAC s kmitočtem 2.5, 5 nebo 10 kHz
	Zesílení	1, 2, 4 nebo 8
	Připojení	3, 4, 5 nebo 6drátové

ŘÍDICÍ VSTUPY A VÝSTUPY

Počet	3, izolovaný, na kontakt, PNP/NPN, < 30 V
Funkce	Bez funkce Aktivace Táry Nulování Táry Nulování MIN/MAX a PEAK hodnoty Aktivace Táry (<1 s) + nulov. Táry (>1 s) Aktivace Tech-In pro Offset Rozepnutí bezpečnostního relé/OC Ovládání Kumulativního měření Min/Max a PEAK hodnota Zastavení měření Spuštění jednorázového měření Hold - Hodnota minima/maxima/MAX-MIN/AVG* Blokování tlačítek na přístroji Start záznamu dat Nulování záznamu dat Zobrazení hodnot všech kanálů Zobrazení hodnoty „Bruto"
Počet výstupů	1, izolovaný, otevřený kolektor 30 V/100 mA
Funkce	Ready - Aktivní při bezchybném stavu přístroje

*Hodnota se počítá z periody od předchozí aktivace externího vstupu

ZOBRAZENÍ

Hlavní displej	-99999...999999, tříbarevný alfanumerický LED, 6místný, 11segmentový, červený / zelený / oranžový, výška znaků 14 mm
Sekundární displej	-99999...999999, jednobarevný alfanumerický LED, 6místný, 11segmentový, zelený, výška znaků 7 mm
Info displej	0...99, jednobarevný alfanumerický LED, 2místný, 11segmentový, oranžový, výška znaků 7 mm
Sloupcový displej	17 jednobarevných LED, vodorovný
Signalizační LED	20 jednobarevných LED indikujících funkce a stav přístroje (červené, žluté, oranžové)
Desetinná tečka	nastavitelná, plovoucí nebo exponenciální zobrazení
Popis	zobrazení na sekundárním displeji nebo na posledních dvou znacích hlavního displeje
Jas	nastavitelný nebo automatický

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	25 ppm/ºC
Přesnost	±0,1 % z rozsahu *přesnost platí pro 20 měření/s a zobrazení 99999*
Rychlost měření	1...100 měření/s
Ovládání	5 dotykových tlačítek s RGB podsvícením a haptickou odezvou
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
Funkce	Teach-in, offset, tára, min/max hodnota, špičková hodnota, matematické funkce, odložený start, simulace, matematické operace, logování chyb a událostí
Timer	časové a denní omezení provozu přístroje, funkcí a periferií (záznam dat, relé, ...)
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zaokrouhlení
Matematické funkce	polynom / inverzní polynom / logaritmus exponenciál / mocnina / odmocnina
Linearizace	lineární interpolací ve 100 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
Záznam naměřených hodnot	< 100 000 záznamů dlouhodobý čas-datum-naměřená hodnota jednorázový rychlý záznam < 100 měř./s
OM Link	Firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje (BT a USB-C)
Čas	přesnost < 1 minuta/rok
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25ºC a 40 % r.v.

RELÉOVÝ / OC VÝSTUP

Počet	až 6
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Mód	AKT.NAD aktivní nad nastavenou hodnotou AKT.POD aktivní pod nastavenou hodnotou OKENKO aktivní v nastaveném okně / pásmu DAVKA aktivní v nastavených periodách
Funkce Relé/OC	SPINAC v aktivním režimu je sepnuté ROZPIN. v aktivním režimu je rozepnuté PULSNI v aktivním režimu jednorázově sepne TRVALE v aktivním režimu je trvale sepnuté, odpadnutí je blokované (IEC EN 61496) *- rozepnutí se provede externím vstupem*
Limity	-99999...999999
Hystereze	0...999999
Zpoždění	0...999,9 s
Výstupy	2 - 4x relé s přepínacím kontaktem (Form C) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 3 - 6x relé se spínacím kontaktem (Form A) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 3 - 6x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
Relé	1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300

* hodnoty platí pro odporovou zátěž

ANALOGOVÝ VÝSTUP

Počet	1 - 2
Typ	izolovaný, nastavitelný s 16bitovým DAC, typ a rozsah výstupu je volitelný
TK	15 ppm/ºC
Přesnost	±0,02 % z rozsahu ±0,03 % z rozsahu 0...5 V ±0,06 % z rozsahu 0...2 V / 0...5 mA
Rychlost	odezva na změnu hodnoty < 160 µs
Rozsahy	Rozsah / Indikace chybového stavu 0...2 V ~ 2,2 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0...5 V ~ 5,5 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0...10 V ~ 11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* ±10 V ~ 11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0...5 mA ~ 5,5 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 0...20 mA ~ 22,0 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 4...20 mA ~ 3,2 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* Detekce přerušení smyčky

DATOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Protokol	ASCII, Modbus RTU, Modbus TCP/IP, PROFINET
Rychlost	600...230 400 Baud 10 Mbit/s, 100 Mbit/s (Modbus TCP/IP, PROFINET)
Formát dat	Formát 8 bitů + parita + stop bit Parita žádná / sudá / lichá Stop bit 1 / 1.5 / 2
Adresace	1...99 přístrojů (ASCII) 1...247 přístrojů (Modbus)
Zakončení linky	interním odporem 120 Ω *DIP přepínačem u posledního přístroje*

NAPÁJENÍ

Napájení	10...30 V AC/DC, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované 80...250 V AC/DC, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 9,4 W / 9,2 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

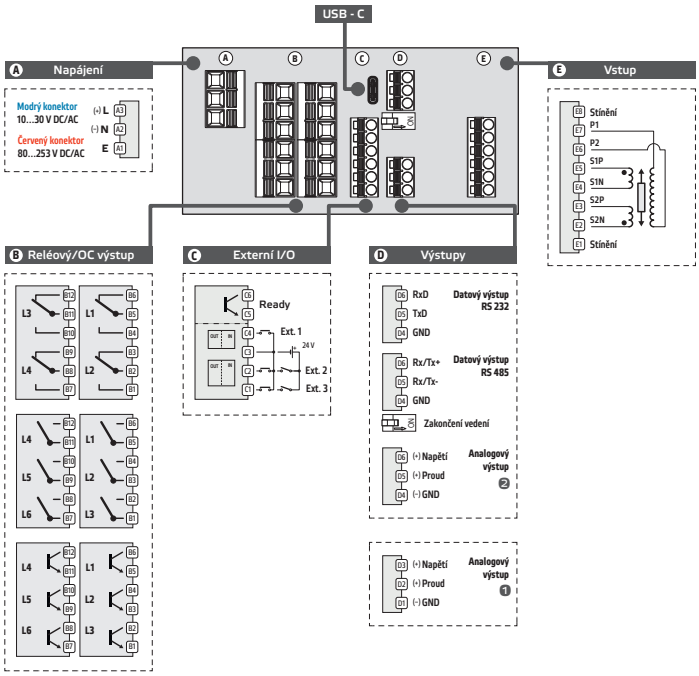
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	96 x 48 x 120 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	90 x 45,5 mm (š x v)

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 1,5 / 2,5 mm²
Doba ustálení	do 5 minut po zapnutí
Pracovní teplota	-20º...60ºC
Skladovací teplota	-20º...85ºC
Pracovní vlhkost	< 95 % r.v., nekondenzující
Krytí	IP65, pouze čelní panel
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 (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1:2021, Průmyslová oblast ČSN EN IEC 62003:2021, Jaderná zařízení
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OM 503LVDT - [ ][ ][ ][ ][ ] - [ ]

Napájení	10...30 V AC/DC	**0**				
	80...250 V AC/DC	**1**				
Komparátory	ne		**0**			
	2x relé (přepínací)		**1**			
	4x relé (přepínací)		**2**			
	3x relé (spínací)		**3**			
	6x relé (spínací)		**4**			
	3x otevřený kolektor		**5**			
	6x otevřený kolektor		**6**			
Výstupy	ne			**00**		
	Analogový výstup			**10**		
	RS 232			**01**		
	RS 485			**02**		
	Modbus TCP/IP			**03**		
	PROFINET			**05**		
	Analogový výstup + RS 232			**11**		
	Analogový výstup + RS 485			**12**		
	2x Analogový výstup			**19**		
Záznam naměřených hodnot	ne				**0**	
	ano				**1**	
Specifikace	standardně se neuvádí					**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně



OMM 650UC

- 6místné nastavitelné zobrazení
- Čítač / Kmitočet / Hodiny / Stopky
- 0,1 Hz…50 kHz; UP/DW Čítač
- Digitální filtry
- Rozměr DIN 72 x 24 mm
- Napájení 10…30 VDC / 24 VAC

Volitelné rozšíření

Komparátory

UNIVERZÁLNÍ ČÍTAČ



Typ OMM 650UC je levný universální čítač/měřič frekvence/stopky/hodiny. Základem přístroje je mikrokontroler, který přístroji zaručuje dobrou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá čtyřmi tlačítky umístěnými na předním panelu. 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).

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

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou určeny pro hlídání dvou mezních hodnot s reléovým výstupem. Limity mají nastavitelnou hysterezi v plném rozsahu displeje i volitelné zpoždění sepnutí v rozsahu 0…99,9 s. Dosažení nastavených mezí je signalizováno LED a zároveň sepnutím příslušného relé.

ZÁLOHOVÁNÍ ČASU je vhodné tam, kde je nutné měřit čas i v případě výpadku napájecího napětí (při výpadku napájení přístroj nezobrazuje)

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Vstup: NPN, PNP, na kontakt
Nastavení: měřicí mód čítač/kmitočet/stopky/hodiny s nastavitelným kalibračním koeficientem, časovou základnou a zobrazením
Měřicí módy: čítač/měřič kmitočtu/UP-DW čítač/stopky/hodiny
Měřicí kanály: A a B, z jednoho měřicího vstupu je možné vyhodnocovat dvě nezávislé funkce (počet/kmitočet)
Zobrazení: -99999…999999 s pevnou nebo plovoucí DT v formátu 10/24/60

FUNKCE
Preset: počáteční nenulová hodnota, která je načtena vždy po vynulování přístroje

DIGITÁLNÍ FILTRY
Exponenciální průměr: z 2…100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej
Vstupní filtr: propustí vstupní signál do 5…1 000 Hz

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: blokování displeje/přístroje
Lock: blokování tlačítek
Nulování: nulování čítače
Start/Stop: ovládání stopek/hodin

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		1 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje
UC	Vstup	na kontakt, TTL, NPN/PNP 0…30 / 300 V, komparační úrovně jsou nastavitelné v menu
	Vstupní kmitočet	0,1 Hz…50 kHz SINGLE 0,1 Hz…20 kHz UP/DW
	Měřicí mód	SINGLE čítač/kmitočet UP/DW UP/DW Čítač/Měřič kmitočtu - měří na vstupech A, B (směr) a může zobrazovat počty/kmitočet TIME Stopky RTC Hodiny
	Časová základna	0,5 / 1 / 5 / 10 s
	Násobící konstanta	0,00001…999999
	Dělicí konstanta	0,00001…999999
	Před-nastavení	-99999…999999
	Vstupní filtr	0 / 5 / 40 / 100 / 1000 Hz
	Funkce	Tára Preset Zálohování času (TIME / RTC)

EXTERNÍ VSTUP

Počet	1, na kontakt
Funkce	Vstup je vypnutý Zastavení displeje Blokování tlačítek na přístroji Aktivace Táry Nulování displeje Nulování/přednastavení čítače/stopek

ZOBRAZENÍ

Displej	-99999…999999, jednobarevné 7segmentové LED 99.59.59 hodiny/minuty/sekundy TIME 23.59.59 hodiny/minuty/sekundy TIME 99.59.59 hodiny/minuty TIME 9999.59 hodiny/minuty/sekundy TIME 9999.59 minuty/sekundy TIME 59.59.99 minuty/sekundy/setiny TIME 99.59.99 minuty/sekundy/setiny TIME 9.59.59.9 hodiny/minuty/sekundy/setiny TIME
Výška znaků	9,1 mm
Barva displeje	červená nebo zelená
Desetinná tečka	nastavitelná - v menu
Jas	nastavitelný - v menu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,05 % z hodnoty ±0,01 % z hodnoty ±2 ms TIME ±0,01 % z hodnoty ±130 ms RTC
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x *neplatí pro rozsah 300 V*
Digitální filtry	exponenciální průměr, zaokrouhlení
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje.
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

RELÉOVÝ / OC VÝSTUP

Počet	2
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Mód	HYSTER. aktivní nad nastavenou hodnotou C-PULS automatické nulování čítače na nastavené hodnotě (L1) ON RUN vstup je aktivní při chodu stopek (L2)
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…2x relé s bistabilním kontaktem (Form A) (48 VAC/30 VDC, 3 A)* 1…2x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
Relé	1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300

* hodnoty platí pro odporovou zátěž

NAPÁJENÍ

Napájení	10…30 VDC / 24 VAC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 45 A / 1 ms, izolované
Spotřeba	< 2,1 W / 2,2 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

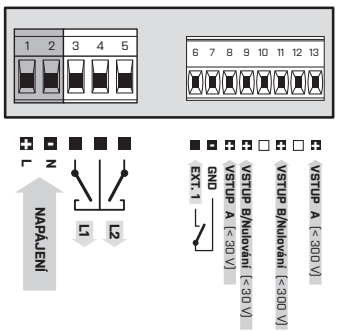
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	72 x 24 x 106 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	68,0 x 21,5 mm (š x v)

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	IP42, pouze čelní panel
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem 4 kVAC po 1 min. mezi vstupem a reléovým výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje, vstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1, Průmyslová oblast
RoHS	ČSN EN IEC 63000:2018
Seizmická způsobilost	ČSN IEC 980: 1993, čl. 6

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMM 650UC - 0 □ □ □ - □

Napájení	10…30 VDC / 24 VAC, izolované	**0**				
Komparátory	ne		**0**			
	1x relé (spínací)		**1**			
	2x relé (spínací)		**2**			
	1x otevřený kolektor		**3**			
	2x otevřený kolektor		**4**			
Zálohování času	ne			**0**		
Jen pro měřicí mód „Stopky/hodiny"	ano			**1**		
Barva displeje	červená				**1**	
	zelená				**2**	
Specifikace	standardně se neuvádí					**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně

OML 643UQC



- 6místné nastavitelné zobrazení
- Čítač / Kmitočet / Hodiny / Stopky
- 0,1 Hz…50 kHz; UP/DW Čítač, IRC
- Digitální filtry, Tára, Linearizace, Suma
- Rozměr DIN 96 x 48 mm
- Napájení 10…30 VDC / 24 VAC

Volitelné rozšíření
Komparátor

UNIVERZÁLNÍ ČÍTAČ



Typ OML 643UQC je levný panelový 6místný universální čítač/měřič frekvence/stopky/hodiny s hloubkou krabičky pouze 30 mm.

Základem přístroje je mikrokontroler, které přístroji zaručují dobrou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá pěti tlačítky přístupnými zezadu. 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 visualizaci a archivaci naměřených hodnot i z více přístrojů.

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

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTOR je určený pro hlídání jedné mezní hodnoty s reléovým výstupem. Limita má nastavitelnou hysterezi v plném rozsahu displeje i volitelné zpoždění sepnutí v rozsahu 0…99,9 s. Dosažení nastavené meze je signalizováno LED a zároveň sepnutím relé.

ZÁLOHOVÁNÍ ČASU je vhodné tam, kde je nutné měřit čas i v případě výpadku napájecího napětí (při výpadku napájení přístroj nezobrazuje)

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Volba: měřícího módu
Nastavení: měřicí mód čítač/frekvence/stopky/hodiny s nastavitelným kalibračním koeficientem, časovou základnou a zobrazením
Měřicí módy: čítač/měřič kmitočtu/UP-DW čítač/kmitočet/čítač pro IRC
Měřicí kanály: A a B, z jednoho měřicího vstupu je možné vyhodnocovat dvě nezávislé funkce (počet/frekvence)
Zobrazení: -99999…999999 s pevnou nebo plovoucí DT v formátu 10/24/60

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 25 bodovou lineární interpolací
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu
Preset: počáteční nenulová hodnota, která je načtena vždy po vynulování přístroje
Aktuální hodnota: jednorázové nastavení počáteční hodnoty
Sumace: registrace počtu při směnného provozu
Zálohování času: čas běží i při vypnutém napájení přístroje (displej je zhasnutý)

DIGITÁLNÍ FILTRY
Exponenciální průměr: z 2…100 měření
1/Fr.: filtr pro převod kmitočtu na čas
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej
Vstupní filtr: propustí vstupní signál do 5…1 000 Hz

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: blokování displeje/přístroje
Lock: blokování tlačítek
Nulování: nulování čítače
Start/Stop: ovládání stopek/hodin
Magnet: ovládání předvolených funkcí

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet	1 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje	
UQC Vstup	na kontakt, TTL, NPN/PNP 0...30 / 300 V, komparační úrovně jsou nastavitelné v menu nebo automatické	
Vstupní kmitočet	0,1 Hz...50 kHz 0,1 Hz...20 kHz 0,1 Hz...20 kHz 0,1 Hz...20 kHz 0,1 Hz...10 kHz	SINGLE UP/DW UP-DW QUADR. - kmitočet QUADR. - čítač, střída 50 %
Měřicí mód	SINGLE UP/DW TIME RTC	čítač/kmitočet UP/DW Čítač/Měřič kmitočtu - měří na vstupech A, B (směr) a může zobrazovat počty/kmitočet Stopky Hodiny
Časová základna	0,5 / 1 / 5 / 10 s	
Násobicí konstanta	0,00001...999999	
Dělicí konstanta	0,00001...999999	
Před-nastavení	-99999...999999	
Vstupní filtr	0 / 5 / 40 / 100 / 1000 Hz	
Funkce	Tára Preset Sumace Jednorázové nastavení počáteční hodnoty' Zálohování času (Stopky/hodiny)	
Magnet	pravý dolní roh displeje magnetu lze v menu nastavit shodné funkce jako pro externí vstup	

EXTERNÍ VSTUP

Počet	1, na kontakt
Funkce	Vstup je vypnutý Zastavení displeje Blokování tlačítek na přístroji Aktivace Táry Nulování táry Nulování displeje Zobrazení sumy Nulování a přednastavení čítače/stopek Nulování sumy Přepínání zobrazení čítač/frekvence

ZOBRAZENÍ

Displej	-99999...999999, jednobarevné 7segmentové LED	
	99.59.59 23.59.59 99.59 9999.59 9999.59 59.59.99 99.59.99 9.59.59.9	hodiny/minuty/sekundy TIME hodiny/minuty/sekundy TIME hodiny/minuty TIME hodiny/minuty TIME minuty/sekundy TIME minuty/sekundy/setiny TIME minuty/sekundy/setiny TIME hodiny/minuty/sekundy/setiny TIME
Výška znaků	14 mm	
Barva displeje	červená nebo zelená	
Desetinná tečka	nastavitelná - v menu	
Jas	nastavitelný nebo automaticky regulovatelný	

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,05 % z hodnoty ±0,01 % z hodnoty ±2 ms TIME ±0,01 % z hodnoty ±130 ms RTC
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
Digitální filtry	exponenciální průměr, zaokrouhlení
Zálohování času	Lithiový článek CR 2032RV, 3 V/220 mAh
Linearizace	lineární interpolací v 25 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje.
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

RELÉOVÝ / OC VÝSTUP

Počet	1
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Mód	HYSTER. aktivní nad nastavenou hodnotou C-PULS automatické nulování čítače na nastavené hodnotě ON RUN vstup je aktivní při chodu stopek
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	1x relé se spínacím kontaktem (Form A) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 1x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
Relé	1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300

* hodnoty platí pro odporovou zátěž

NAPÁJENÍ

Napájení	10...30 VDC / 24 VAC, ±10 %, 2,5 VA, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 45 A / 1 ms, izolované
Spotřeba	< 1,8 W / 1,9 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

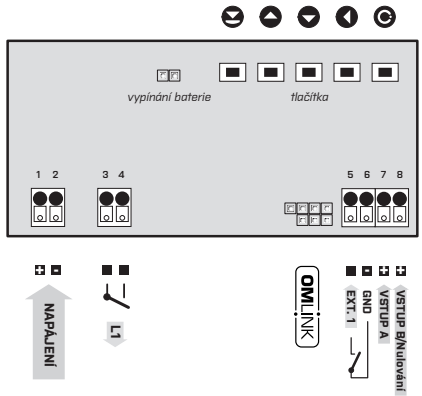
Materiál	PC, nehořlavý UL 94 V-0, černý
Rozměry	96 x 48 x 30 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	92 x 44 mm (š x v)

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	svorkovnice, průřez vodiče < 1,5 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	IP65, pouze čelní panel s těsněním
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem 4 kVAC po 1 min. mezi vstupem a reléovým výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 300 V (ZI) vstup, výstup > 300 V (DI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1, Průmyslová oblast
RoHS	ČSN EN IEC 63000:2018

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OML 643UQC - [ ][ ][ ][ ][ ][ ] - [ ]

Napájení	10...30 VDC / 24 VAC	0
	10...30 VDC / 24 VAC, izolované	1
Komparátor	ne	0
	1x relé (spínací)	1
	1x otevřený kolektor	2
Zálohování času	ne	0
Jen pro měřicí mód „Stopky/hodiny"	ano	1
Barva displeje	červená	1
	zelená	2
Těsnění	ne	0
Těsnící vložka mezi přístroj a panel	ano	1
Magnet	ne	0
Pro ovládání externích funkcí	ano	1
Specifikace	standardně se neuvádí	00

Základní provedení přístroje je označeno tučně

OML 643RS



- 6místné nastavitelné zobrazení
- Vstup: RS 485
- Digitální filtry
- Rozměr DIN 96 x 48 mm
- Napájení 10...30 VDC / 24 VAC

Volitelné rozšíření

Komparátor

ZOBRAZOVAČ DATOVÉ LINKY RS 485



Typ OML 643RS je 6 místný zobrazovač dat ze sériové linky RS 485 s hloubkou krabičky pouze 30 mm.

Základem přístroje je mikrokontroler, které přístroji zaručují dobrou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá pěti tlačítky přístupnými zezadu. 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 visualizaci a archivaci naměřených hodnot i z více přístrojů.

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

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTOR je určený pro hlídání jedné mezní hodnoty s reléovým výstupem. Limita má nastavitelnou hysterezi v plném rozsahu displeje i volitelné zpoždění sepnutí v rozsahu 0...99,9 s. Dosažení nastavené meze je signalizováno LED a zároveň sepnutím relé.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Vstup: RS 485
Protokol: ASCII - Master/Slave/Univerzál nebo Modbus RTU
Zobrazení: -99999...999999

DIGITÁLNÍ FILTRY
Exponenciální průměr: z 2...100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		1
RS	Vstup	RS 485
	Protokol	**ASCII - Master** - přístroj si řídí posílání dat s podřazeného systému - lze použít "COMM" pro volbu přijímaných dat - přístroj se ptá rychlostí 10 dotazů/s **ASCII - Slave** - Pasivní zobrazovač na sběrnici kde probíhá komunikace jiných přístrojů nebo počítače v režimu "MAST.". pokud je korektně přijatý potvrzený "COMM" a vyžádaná data, pak je přístroj zobrazí **ASCII - Univerzál** - v dynamických položkách menu (Stat, Ad.Un, Sign, Data, Stop, Req.) lze sestavit vlastní formát komunikačního protokolu **Modbus RTU**
	Formát	8 bitů + bez parity + 1 stop bit
	Adresace	ASCII 0...31 Modbus 1...247
	Rychlost	300...230 400 Baud
	Zakončení linky	zkratovací propojkou na konektoru *odpor uvnitř přístroje je 120 R*

ZOBRAZENÍ

Displej	-99999...999999, jednobarevné 7segmentové LED
Výška znaků	14 mm
Barva displeje	červená nebo zelená
Desetinná tečka	nastavitelná - v menu
Jas	nastavitelný nebo automaticky regulovatelný

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Digitální filtry	exponenciální průměr, zaokrouhlení
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje.
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

RELÉOVÝ / OC VÝSTUP

Počet	1
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Mód	HYSTER. aktivní nad nastavenou hodnotou
Funkce Relé/OC	SPINAC v aktivním režimu je sepnuté ROZPIN. v aktivním režimu je rozepnuté READY výstup signalizuje bezchybný stav ERROR výstupu signalizuje chybový stav
Limity	-99999...999999
Hystereze	0...999999
Zpoždění	0...99,9 s
Výstupy	1x relé se spínacím kontaktem (Form A) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 1x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
Relé	1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300

* hodnoty platí pro odporovou zátěž

NAPÁJENÍ

Napájení	10...30 VDC / 24 VAC, ±10 %, 2,5 VA, PF ≥ 0,4, I_{STP}< 45 A / 1 ms, izolované
Spotřeba	< 1,8 W / 1,9 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

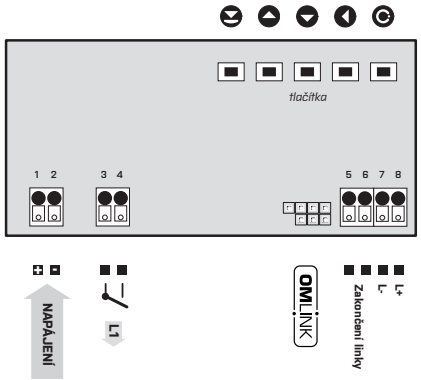
Materiál	PC, nehořlavý UL 94 V-0, černý
Rozměry	96 x 48 x 30 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	92 x 44 mm (š x v)

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	svorkovnice, průřez vodiče < 1,5 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	IP65, pouze čelní panel s těsněním
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem 4 kVAC po 1 min. mezi vstupem a reléovým výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 300 V (ZI) vstup, výstup > 300 V (DI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1, Průmyslová oblast
RoHS	ČSN EN IEC 63000:2018

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OML 643RS - [ ][ ][ ][ ][ ][ ] - [ ]

Napájení	10...30 VDC / 24 VAC	**0**
	10...30 VDC / 24 VAC, izolované	**1**
Protokol	ASCII	**A**
	Modbus RTU	**B**
Komparátor	ne	**0**
	1x relé (spínací)	**1**
	1x otevřený kolektor	**2**
Barva displeje	červená	**1**
	zelená	**2**
Těsnění	ne	**0**
Těsnící vložka mezi přístroj a panel	ano	**1**
Specifikace	standardně se neuvádí	**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně

OM 653UQC

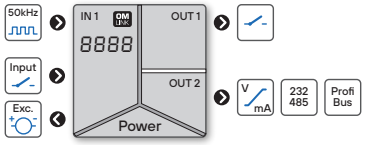


- 6místné nastavitelné zobrazení
- Čítač / Kmitočet / Hodiny / Stopky
- 0,1 Hz…50 kHz; UP/DW Čítač, IRC
- Digitální filtry, Tára, Linearizace, Suma
- Rozměr DIN 96 x 48 mm
- Napájení 10…30 V AC/DC; 80…250 V AC/DC

Volitelné rozšíření

Komparátory ● Datový výstup ● Analogový výstup
Tříbarevný displej (20 mm)

UNIVERZÁLNÍ ČÍTAČ



Typ OM 653UQC je levný panelový 6místný universální čítač/měřič frekvence/stopky/hodiny navržený pro maximální účelovost a pohodlí uživatele při zachování jeho příznivé ceny.
Základem přístroje je mikrokontroler, které přístroji zaručují dobrou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá pěti tlačítky umístěnými na předním panelu. 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 visualizaci a archivaci naměřených hodnot i z více přístrojů.

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

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou určeny pro hlídání dvou mezních hodnot s reléovým výstupem. Limity mají nastavitelnou hysterezi v plném rozsahu displeje i 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 řídících systémů. V nabídce je izolovaná RS232 a RS485 s ASCII/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 údaji na displeji a jeho typ i rozsah je volitelný v menu.

ZÁLOHOVÁNÍ ČASU je vhodné tam, kde je nutné měřit čas i v případě výpadku napájecího napětí (při výpadku napájení přístroj nezobrazuje)

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Volba: měřícího módu
Nastavení: měřicí mód čítač/frekvence/stopky/hodiny s nastavitelným kalibračním koeficientem, časovou základnou a zobrazením
Měřicí módy: čítač/měřič kmitočtu/UP-DW čítač/kmitočet/čítač pro IRC
Měřicí kanály: A a B, z jednoho měřicího vstupu je možné vyhodnocovat dvě nezávislé funkce (počet/frekvence)
Zobrazení: -99999…999999 s pevnou nebo plovoucí DT v formátu 10/24/60

POMOCNÉ NAPĚTÍ
Rozsah: 5/12/17/24 VDC/100 mA, je vhodné pro napájení snímačů a převodníků

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 25 bodovou lineární interpolací
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu
Preset: počáteční nenulová hodnota, která je načtena vždy po vynulování přístroje
Aktuální hodnota: jednorázové nastavení počáteční hodnoty
Sumace: registrace počtu při směnného provozu
Zálohování času: čas běží i při vypnutém napájení přístroje (displej je zhasnutý)

DIGITÁLNÍ FILTRY
Exponenciální průměr: z 2…100 měření
1/Fr.: filtr pro převod kmitočtu na čas
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej
Vstupní filtr: propustí vstupní signál do 5…1 000 Hz

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: blokování displeje/přístroje
Lock: blokování tlačítek
Nulování: nulování čítače
Start/Stop: ovládání stopek/hodin

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet	1 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje	
UQC Vstup	na kontakt, TTL, NPN/PNP 0…30 / 300 V, komparační úrovně jsou nastavitelné v menu nebo automatické	
Vstupní kmitočet	0,1 Hz…50 kHz 0,1 Hz…20 kHz 0,1 Hz…20 kHz 0,1 Hz…20 kHz 0,1 Hz…10 kHz	SINGLE UP/DW UP-DW QUADR. - kmitočet QUADR. - čítač, střída 50 %
Měřicí mód	SINGLE UP/DW TIME RTC	čítač/kmitočet UP/DW Čítač/Měřič kmitočtu - měří na vstupech A, B (směr) a může zobrazovat počty/kmitočet Stopky Hodiny
Časová základna	0,5 / 1 / 5 / 10 s	
Násobicí konstanta	0,00001…999999	
Dělicí konstanta	0,00001…999999	
Před-nastavení	-99999…999999	
Vstupní filtr	0 / 5 / 40 / 100 / 1000 Hz	
Funkce	Tára Preset Sumace Jednorázové nastavení počáteční hodnoty' Zálohování času (Stopky/hodiny)	

EXTERNÍ VSTUP

Počet	1, na kontakt
Funkce	Bez funkce Zastavení displeje Blokování tlačítek na přístroji Aktivace Táry Nulování táry Nulování displeje Zobrazení sumy Nulování a přednastavení čítače/stopek Nulování sumy Přepínání zobrazení čítač/frekvence

ZOBRAZENÍ

Displej	0…1999, jednobarevné 7segmentové LED 0…9999, 3barevné 7segmentové LED 99.59.59 hodiny/minuty/sekundy 23.59.59 hodiny/minuty/sekundy 99.59 hodiny/minuty 9999.59 hodiny/minuty 9999.59 minuty/sekundy 59.59.99 minuty/sekundy/setiny 99.59.99 minuty/sekundy/setiny 9.59.59.9 hodiny/minuty/sekundy/setiny	 TIME TIME TIME TIME TIME TIME TIME TIME
Výška znaků	14 mm 20 mm	
Barva displeje	červená nebo zelená červená / zelená / oranžová	
Desetinná tečka	nastavitelná - v menu	
Jas	nastavitelný - v menu	

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C	
Přesnost	±0,05 % z hodnoty ±0,01 % z hodnoty ±2 ms ±0,01 % z hodnoty ±130 ms	 TIME RTC
Rychlost měření	0,5…5 měření/s	
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x *neplatí pro rozsahy 300 V*	
Digitální filtry	exponenciální fitr, zaokrouhlení, 1/Fr.	
Linearizace	lineární interpolací v 25 bodech *nastavení pouze přes OM Link*	
Zálohování dat	Lithiový článek CR 2032RV, 3 V/220 mAh	
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje.	
Watch-dog	reset po 25 ms	
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.	

RELÉOVÝ / OC VÝSTUP

Počet	2	
Typ	digitální, nastavitelný v menu	
Mód	HYSTER. C-PULS ONCE ON RUN	aktivní nad nastavenou hodnotou Automatické nulování čítače na nastavené hodnotě Mez sepnutí, s tím že se rozepne až po vynulování čítače Vstup je aktivní při chodu stopek
Funkce Relé/OC	SPINAC ROZPIN.	v aktivním režimu je sepnuté v aktivním režimu je rozepnuté
Limity	0…1999	
Hystereze	0…1999	
Zpoždění	0…99,9 s	
Výstupy	1…2x relé se spínacím kontaktem (Form A) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 1…2x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)	
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	
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, kompenzace < 600 Ω / 12 V Indikace chybového hlášení (výstup < 3,2 mA)	

DATOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Protokol	ASCII, PROFIBUS DP
Formát dat	8 bitů + bez parity + 1 stop bit (ASCII)
Rychlost	300…230 400 Baud 9 600 Baud…12 Mbaud (PROFIBUS)
RS 232	izolovaná
RS 485	izolovaná, adresace (max. 31 přístrojů)

NAPÁJENÍ

Napájení	10…30 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované 80…250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 6,8 W / 6,9 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

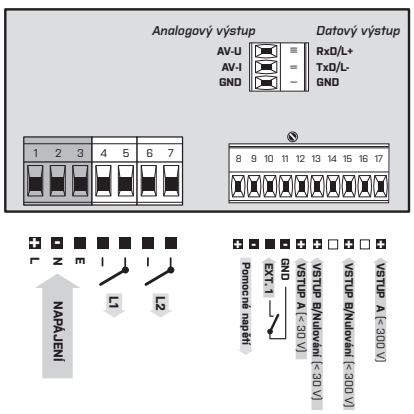
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	96 x 48 x 120 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	90,5 x 45 mm (š x v)

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, pouze čelní panel
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 (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1, Průmyslová oblast
RoHS	ČSN EN IEC 63000:2018
Seizmická způsobilost	ČSN IEC 980: 1993, čl. 6

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OM 653UQC - 1 -

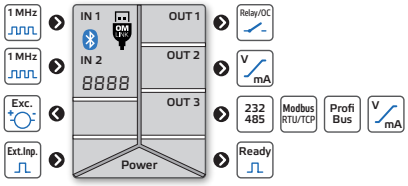
Napájení	10…30 V AC/AC	**0**						
	80…250 V AC/DC	**1**						
Komparátory	ne		**0**					
	1x relé (spínací)		**1**					
	2x relé (spínací)		**2**					
	1x otevřený kolektor		**3**					
	2x otevřený kolektor		**4**					
Výstup	žádný			**0**				
	Analogový výstup			**2**				
	RS 232			**3**				
	RS 485			**4**				
	PROFIBUS			**6**				
Pomocné napětí	ano				**1**			
Zálohování času	ne					**0**		
Jen pro měřicí mód „Stopky/hodiny"	ano					**1**		
Barva displeje	červená (14 mm)						**1**	
	zelená (14 mm)						**2**	
	červená/zelená (20 mm)						**3**	
Specifikace	standardně se neuvádí							**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně

OM 603UQC



UNIVERZÁLNÍ DVOUKANÁLOVÝ ČÍTAČ



OM 603UQC

- 3barevný hlavní displej, pomocný displej a bargraf
- Čítač / Kmitočet / Hodiny / Stopky
- 0,002 Hz…1 MHz; NPN/PNP, Linkový, IRC, NAMUR
- Bezdotyková haptická tlačítka s RGB podsvícením
- Vstupní filtr, Preset, Suma
- Teach-in, Digitální filtry, Tára, Mat. funkce, Linearizace
- Rozměr DIN 96 x 48 mm
- Napájení 10…30 V AC/DC; 80…250 V AC/DC

Volitelné rozšíření

Komparátory ● Datový výstup ● Analogový výstup ● Záznam hodnot

Model OM 603UQC je univerzální 6místný panelový přístroj, který kombinuje funkce dvoukanálového čítače impulsů, měřiče kmitočtu, vyhodnocení signálu z IRC snímačů a stopek/hodin. Díky své konstrukci zajišťuje vysokou přesnost a rychlou odezvu.

Pro maximální pohodlí nabízejí přístroje dva přehledné displeje, dotyková tlačítka s barevnou navigací a haptickou odezvou, a také integrovaného průvodce nastavením, který usnadňuje jejich intuitivní ovládání.

Modulární konstrukce umožňuje snadné přizpůsobení funkcí, zatímco důraz na opravitelnost zajišťuje dlouhou životnost a nízké náklady na údržbu.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se ovládá a nastavuje pomocí pět dotykových tlačítek umístěných na předním panelu. Pro lepší orientaci v menu jsou tlačítka barevně podsvícena a vybavena haptickou odezvou.

Úvodní nastavení přístroje lze snadno provést pomocí Průvodce, který Vás krok za krokem provede základním nastavením potřebným pro spuštění přístroje.

Vstup do PROFI menu je chráněn přístupovým heslem a obsahuje kompletní nastavení pro oprávněné uživatele. V případě potřeby lze z vybraných položek vytvořit uživatelské (USER) menu pro obsluhu, které může zahrnovat libovolné položky, a to bez nutnosti zadávat heslo.

Nastavení přístroje lze snadno provést také prostřednictvím programu OM Link z PC přes USB-C nebo Bluetooth. Tento program déle umožňuje archivovat veškerá nastavení, aktualizaci firmware a kalibraci přístroje.

Všechna nastavení jsou uložena v paměti EEPROM, takže zůstávají zachována i po vypnutí přístroje.

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou navrženy pro sledování dvou, tří, čtyř nebo šesti mezních hodnot s reléovým nebo OC výstupem. Uživatel má možnost volby různých režimů a funkcí výstupů, tak aby vyhovovaly konkrétním požadavkům na provoz. Dosažení nastavených limitních hodnot je indikováno LED signalizací a současně sepnutím/rozepnutím příslušného výstupu

DATOVÉ VÝSTUPY jsou díky své rychlosti a přesnosti ideální pro přenos naměřených údajů do dalších zobrazovacích zařízení nebo přímo do řídicích systémů. K dispozici jsou izolovaná rozhraní RS232 a RS485 s podporou protokolů ASCII, Modbus a PROFINET.

ANALOGOVÉ VÝSTUPY jsou ideální pro aplikace, kde je vyžadováno další vyhodnocení nebo zpracování naměřených dat v externích zařízeních. K dispozici je univerzální analogový výstup s možností volby typu i rozsahu – napětí nebo proud.

ZÁZNAM NAMĚŘENÝCH HODNOT je ideální pro aplikace vyžadující sledování a ukládání dat v závislosti na čase. Řízení záznamu probíhá prostřednictvím reálného času (RTC), přičemž lze nastavit ukládání v definovaných časových intervalech a periodách, nebo v případě krátkodobých událostí zajišťuje kontinuální záznam s vysokou rychlostí zápisu. Data se ukládají buď do interní paměti přístroje, nebo na USB-C flash disk

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Vstup: NPN, PNP, na kontakt, IRC, linkový
Měřicí módy: čítač/měřič kmitočtu/UP-DW čítač + kmitočet/čítač pro IRC + kmitočet
Kalibrace: v menu lze nastavit kalibrační koeficient, časovou základnu a zobrazení pro každý kanál samostatně
Zobrazení: -99999…999999 s pevnou nebo plovoucí DT v formátu 10/24/60
Měřicí kanály: A a B, z jednoho nebo více měřicích vstupů je možné vyhodnocovat dvě nezávislé funkce
Časová základna: 0,05/0,5/1/2/5/10/20 s/1/2/5/10/15 min

POMOCNÉ NAPĚTÍ
Pevné: 24 VDC/50 mA, je vhodné pro napájení snímačů a převodníků

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 100 bodovou lineární interpolací
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu
Ofset: pevně nastavený posun počáteční hodnoty
Min/max. hodnota: registrace min./max. hodnoty dosažené během měření
Špičková hodnota: displej zobrazuje pouze nejvyšší nebo nejnižší změřenou hodnotu
Matematické funkce: polynom, 1/x, logaritmus, exponenciál, odmocnina, odmocnina
Preset: počáteční nenulová hodnota, která je načtena vždy po vynulování přístroje
Aktuální hodnota: jednorázové nastavení počáteční hodnoty
Sumace: registrace počtu při směnného provozu
Zálohování času: čas běží i při vypnutém napájení přístroje (displej je zhasnutý)
Simulace: přístroj simuluje svoji funkci bez připojeného vstupního signálu
Log: záznam událostí a chybových hlášení s časovou značkou

DIGITÁLNÍ FILTRY
Vstupní filtr: propustí vstupní signál v rozsahu 1 MHz…10 min
Plovoucí / Exponenciální / Aritmetický průměr: z 2…100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: zastavení měření
Lock: blokování tlačítek
Tára: aktivace a nulování táry
Nulování Min/Max: nulování min/max hodnoty, nulování čítače
Start/Stop: ovládání stopek/hodin
Záznam dat: ukládání naměřených hodnot do paměti přístroje
Rozepnutí limity: povolení rozepnutí relé v módu Trvale (bezpečnostní relé)

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet	2 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje	
UQC Vstup	na kontakt, TTL, NPN/PNP, Linkový, SSI 0…30 V, komparační úrovně jsou nastavitelné v menu	
Vstupní kmitočet	0,002 Hz…1 MHz 0,002 Hz…100 kHz 0,002 Hz…500 kHz	STRIDA QUADR., UP/DW
Měřicí mód	SINGLE čítač/kmitočet A * B čítač/kmitočet s funkcí AND xNOR čítač/kmitočet s funkcí NOR STRIDA Měření střídy QUADR čítač/kmitočet pro IRC snímače UP/DW UP/DW Čítač/Měřič kmitočtu - měří na vstupech A, B (směr) a může zobrazovat počty/kmitočet UP - DW UP - DW čítač/kmitočet - měří na vstupech A (UP), B (DW) a může zobrazovat počty/kmitočet TIME Stopky RTC Hodiny	
Časová základna	0,05 / 1 / 2 / 3 / 5 / 10 / 20 s 1 / 2 / 5 / 10 min	
Násobící konstanta	0,00001…999999	
Dělicí konstanta	0,00001…999999	
Před-nastavení	-99999…999999	
Vstupní filtr	vypnutý 1 / 10 / 100 / 250 / 500 / 1000 kHz 1 / 10 / 45 / 55 / 65 / 100 Hz 2 / 5 / 10 s 1 / 10 min	
Funkce	Ofset Tára Preset Sumace Min/Max hodnota Špičková hodnota Jednorázové nastavení počáteční hodnoty Zálohování času (Stopky/hodiny) Matematické funkce mezi kanály	

ZOBRAZENÍ

Hlavní displej	-99999…999999, tříbarevný alfanumerický LED, 6místný, 11segmentový, červený / zelený / oranžový, výška znaků 14 mm	
	99.59.59 hodiny/minuty/sekundy	TIME
	23.59.59 hodiny/minuty/sekundy	TIME
	9999.59 hodiny/minuty	TIME
	9999.59 minuty/sekundy	TIME
	59.59.99 minuty/sekundy/setiny	TIME
	9.59.999 minuty/sekundy/setiny	TIME
	99.59.99 minuty/sekundy/setiny	TIME
	9.59.59.9 hodiny/minuty/sekundy/setiny	TIME
	9.99.59.9 den/hodiny/minuty/sekundy	TIME
	99.23.59 dny/hodiny/minuty	TIME
Sekundární displej	-99999…999999, jednobarevný alfanumerický LED, 6místný, 11segmentový, zelený, výška znaků 7 mm	
Info displej	0…99, jednobarevný alfanumerický LED, 2místný, 11segmentový, oranžový, výška znaků 7 mm	
Sloupcový displej	17 jednobarevných LED, vodorovný	
Signalizační LED	20 jednobarevných LED indikujících funkce a stav přístroje (červené, žluté, oranžové)	
Desetinná tečka	nastavitelná, plovoucí nebo exponenciální zobrazení	
Popis	zobrazení na sekundárním displeji nebo na posledních dvou znacích hlavního displeje	
Jas	nastavitelný nebo automatický	

ŘÍDICÍ VSTUPY A VÝSTUPY

Počet	3, izolovaný, na kontakt, PNP/NPN, < 30 V
Funkce	Bez funkce Aktivace Táry Nulování Táry Nulování MIN/MAX a PEAK hodnoty Aktivace Táry (<1s) + nulov. Táry (>1s) Aktivace Tech-In pro Offset Rozepnutí bezpečnostního relé/OC Ovládání Kumulativního měření Min/Max a PEAK hodnota Zastavení měření Spuštění jednorázového měření Hold - Hodnota minima/maxima/MAX-MIN/AVG* Blokování tlačítek na přístroji Start záznamu dat Nulování záznamu dat Zobrazení hodnot všech kanálů Zobrazení hodnoty „Bruto" Přepínání zobrazení Nulování displeje Nulování a přednastavení čítače/stopek Zobrazení sumy - kanál 1, 2 Nulování sumy - kanál 1, 2, obě
Počet výstupů	1, izolovaný, otevřený kolektor 30 V/100 mA
Funkce	Ready - Aktivní při bezchybném stavu přístroje

*Hodnota se počítá z periody od předchozí aktivace externího vstupu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	25 ppm/ºC
Přesnost	±0,05 % z hodnoty ±0,01 % z hodnoty ±2 ms TIME ±0,01 % z hodnoty ±130 ms RTC
Ovládání	5 dotykových tlačítek s RGB podsvícením a haptickou odezvou
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
Funkce	Teach-in, offset, tára, min/max hodnota, špičková hodnota, matematické funkce, odložený start, simulace, matematické operace, logování chyb a událostí
Timer	časové a denní omezení provozu přístroje, funkcí a periferií (záznam dat, relé, …)
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zaokrouhlení
Matematické funkce	polynom / inverzní polynom / logaritmus exponenciál / mocnina / odmocnina
Linearizace	lineární interpolací ve 100 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
Záznam naměřených hodnot	< 100 000 záznamů dlouhodobý časdatum-naměřená hodnota jednorázový rychlý záznam > 400 měř./s
OM Link	Firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje (BT, USB-C)
Zálohování času	Lithiový nabíjecí článek, 3 V/3 mAh
Čas	přesnost < 1 minuta/rok
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25ºC a 40 % r.v.

RELÉOVÝ / OC VÝSTUP

Počet	až 6
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Mód	AKT.NAD aktivní nad nastavenou hodnotou AKT.POD aktivní pod nastavenou hodnotou OKENKO aktivní v nastaveném okně / pásmu DAVKA aktivní v nastavených periodách
Funkce Relé/OC	SPINAC v aktivním režimu je sepnuté ROZPIN. v aktivním režimu je rozepnuté PULSNI v aktivním režimu jednorázově sepne TRVALE v aktivním režimu je trvale sepnuté, odpadnutí je blokované (IEC EN 61496) *- rozepnutí se provede externím vstupem*
Limity	-99999…999999
Hystereze	0…999999
Zpoždění	0…999,9 s
Výstupy	2 - 4x relé s přepínacím kontaktem (Form C) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 3 - 6x relé se spínacím kontaktem (Form A) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 3 - 6x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
Relé	1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300

* hodnoty platí pro odporovou zátěž

ANALOGOVÝ VÝSTUP

Počet	1 - 2
Typ	izolovaný, nastavitelný s 16bitovým DAC, typ a rozsah výstupu je volitelný
TK	15 ppm/ºC
Přesnost	±0,02 % z rozsahu ±0,03 % z rozsahu 0…5 V ±0,06 % z rozsahu 0…2 V / 0…5 mA
Rychlost	odezva na změnu hodnoty < 160 µs
Rozsahy	Rozsah / Indikace chybového stavu 0…2 V ~ 2,2 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…5 V ~ 5,5 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…10 V ~ 11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* ±10 V ~ 11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…5 mA ~ 5,5 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 0…20 mA ~ 22,0 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 4…20 mA ~ 3,2 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* Detekce přerušení smyčky

DATOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Protokol	ASCII, Modbus RTU, Modbus TCP/IP, PROFINET
Rychlost	600…230 400 Baud 10 Mbit/s, 100 Mbit/s (Modbus TCP/IP, PROFINET)
Formát dat	Formát 8 bitů + parita + stop bit Parita žádná / sudá / lichá Stop bit 1 / 1.5 / 2
Adresace	1…99 přístrojů (ASCII) 1…247 přístrojů (Modbus)
Zakončení linky	interním odporem 120 Ω *DIP přepínačem u posledního přístroje*

POMOCNÉ NAPĚTÍ

Pevné	24 VDC / 50 mA, izolované

NAPÁJENÍ

Napájení	10…30 V AC/DC, PF ≥ 0,4, I_{STP}< 40 A / 1 ms, izolované 80…250 V AC/DC, PF ≥ 0,4, I_{STP}< 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 9,4 W / 9,2 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

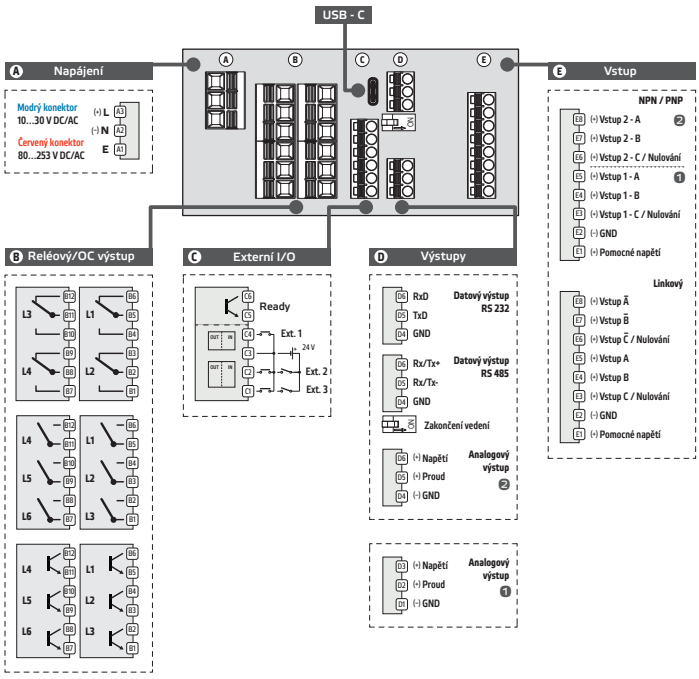
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-1, černý
Rozměry	96 x 48 x 120 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	90 x 45,5 mm (š x v)

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 1,5 / 2,5 mm²
Doba ustálení	do 5 minut po zapnutí
Pracovní teplota	-20º…60ºC
Skladovací teplota	-20º…85ºC
Pracovní vlhkost	< 95 % r.v., nekondenzující
Krytí	IP65, pouze čelní panel
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 (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1:2021, Průmyslová oblast ČSN EN IEC 62003:2021, Jaderná zařízení
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OM 603UQC - [ ][ ][ ][ ][ ][ ] - [ ]

Napájení	10…30 V AC/DC	**0**						
	80…250 V AC/DC	**1**						
Vstup	2x TTL, OC NPN/PNP/kontakt		**A**					
	NAMUR		**B**					
	Linkový / SSI		**C**					
Komparátory	ne			**0**				
	2x relé (přepínací)			**1**				
	4x relé (přepínací)			**2**				
	3x relé (spínací)			**3**				
	6x relé (spínací)			**4**				
	3x otevřený kolektor			**5**				
	6x otevřený kolektor			**6**				
Výstupy	ne				**00**			
	Analogový výstup				**11**			
	RS 232				**01**			
	RS 485				**02**			
	Modbus TCP/IP				**03**			
	PROFINET				**05**			
	Analogový výstup + RS 232				**11**			
	Analogový výstup + RS 485				**12**			
	2x Analogový výstup				**19**			
Záznam naměřených hodnot	ne					**0**		
	ano					**1**		
Specifikace	standardně se neuvádí							**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně



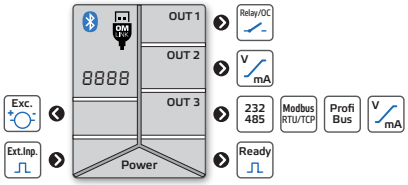
OM 603AV

- 3barevný hlavní displej, pomocný displej a bargraf
- Výstup 0...5 / 20 mA / 4...20 mA
  0...2 / 5 / 10 V; ±10 V
- Sinus / pila / trojúhelník / obdélník / náhodná funkce
- Bezdotyková haptická tlačítka s RGB podsvícením
- Rozměr DIN 96 x 48 mm
- Napájení 10...30 V AC/DC; 80...250 V AC/DC

Volitelné rozšíření

Komparátory ● Datový výstup ● Analogový výstup ● Záznam hodnot

PROGRAMOVATELNÝ ANALOGOVÝ VÝSTUP



Model OM 603AV je simulátor analogového výstupu vybavený 32bitovým procesorem a přesným 16bitovým DAC převodníkem, které zajišťují vysokou přesnost a rychlou odezvu. Tento přístroj je navržen pro aplikace vyžadující maximální přesnost a flexibilitu, čímž se stává ideální volbou pro náročné měřicí a testovací úkoly.

Pro maximální pohodlí nabízejí přístroje dva přehledné displeje, dotyková tlačítka s barevnou navigací a haptickou odezvou, a také integrovaného průvodce nastavením, který usnadňuje jejich intuitivní ovládání.

Modulární konstrukce umožňuje snadné přizpůsobení funkcí, zatímco důraz na opravitelnost zajišťuje dlouhou životnost a nízké náklady na údržbu.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se ovládá a nastavuje pomocí pět dotykových tlačítek umístěných na předním panelu. Pro lepší orientaci v menu jsou tlačítka barevně podsvícena a vybavena haptickou odezvou.

Úvodní nastavení přístroje lze snadno provést pomocí Průvodce, který Vás krok za krokem provede základním nastavením potřebným pro spuštění přístroje.

Vstup do PROFI menu je chráněn přístupovým heslem a obsahuje kompletní nastavení pro oprávněné uživatele. V případě potřeby lze z vybraných položek vytvořit uživatelské (USER) menu pro obsluhu, které může zahrnovat libovolné položky, a to bez nutnosti zadávat heslo.

Nastavení přístroje lze snadno provést také prostřednictvím programu OM Link z PC přes USB-C nebo Bluetooth. Tento program déle umožňuje archivovat veškerá nastavení, aktualizaci firmware a kalibraci přístroje.

Všechna nastavení jsou uložena v paměti EEPROM, takže zůstávají zachována i po vypnutí přístroje.

ROZŠÍŘENÍ

DATOVÉ VÝSTUPY jsou díky své rychlosti a přesnosti ideální pro přenos naměřených údajů do dalších zobrazovacích zařízení nebo přímo do řídicích systémů. K dispozici jsou izolovaná rozhraní RS232 a RS485 s podporou protokolů ASCII, Modbus, PROFIBUS a PROFINET.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Nastavení: v menu lze nastavit pro obě krajní hodnoty rozsahu AV libovolné zobrazení
Zobrazení: -99999...999999

ANALOGOVÝ VÝSTUP
Typ: izolovaný, nastavitelný s rozlišením 16 bitů, rychlost < 1 ms
Výstupní signál: sinus/pila/trojúhelník/obdélník/náhodná funkce
Rozsah: 0...2/5/10 V, ±10 V, 0...5 mA, 0/4...20 mA

FUNKCE
Simulace: přístroj simuluje svoji funkci bez připojeného vstupního signálu
Log: záznam událostí a chybových hlášení s časovou značkou

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: zastavení měření
Lock: blokování tlačítek
Funkce: ovládání volitelných funkcí z menu přístroje
Rozepnutí limity: povolení rozepnutí relé v módu Trvale (bezpečnostní relé)

TECHNICKÁ DATA

VÝSTUP

Počet		1 izolovaný, nastavitelný s 16 bit. D/A převodníkem, typ a rozsah výstupu je volitelný v menu
AV	Rozsah	0...2 V odporová zátěž ≥ 1 kΩ 0...5 V odporová zátěž ≥ 1 kΩ 0...10 V odporová zátěž ≥ 1 kΩ ±10 V odporová zátěž ≥ 1 kΩ 0...5 mA kompenzace < 1 000 Ω/24 V 0...20 mA kompenzace < 1 000 Ω/24 V 4...20 mA kompenzace < 1 000 Ω/24 V
	Nelinearita	0,1 % z rozsahu
	TK	15 ppm/°C
	Rychlost	odezva na změnu hodnoty < 1 ms
	Funkce	přístroj generuje signál v nastaveném rozsahu a kmitočtu, navíc lze nastavit minimální a maximální dobu změny signálu i počet generovaných impulsů RUCNE ruční zadání výstupní hodnoty SINUS sinusový výstupní signál PILA pilový výstupní signál TROJUH. trojúhelníkový výstupní signál OBDEL. obdélníkový výstupní signál NAHOD. náhodně generovaný signál

ŘÍDICÍ VSTUPY A VÝSTUPY

Počet	3, izolovaný, na kontakt, PNP/NPN, < 30 V
Funkce	Bez funkce Hrubý krok - nahoru Hrubý krok - dolu Jemný krok - nahoru Jemný krok - dolu Minimum rozsahu Maximum rozsahu Zvyšuje každých 10 ms o „Krok" Snižuje každých 10 ms o „Krok" Start nastaveného cyklu Stop nastaveného cyklu Star/stop nastaveného cyklu
Počet výstupů	1, izolovaný, otevřený kolektor 30 V/100 mA
Funkce	Ready - Aktivní při bezchybném stavu přístroje

ZOBRAZENÍ

Hlavní displej	-99999...999999, tříbarevný alfanumerický LED, 6místný, 11segmentový, červený / zelený / oranžový, výška znaků 14 mm
Sekundární displej	-99999...999999, jednobarevný alfanumerický LED, 6místný, 11segmentový, zelený, výška znaků 7 mm
Info displej	0...99, jednobarevný alfanumerický LED, 2místný, 11segmentový, oranžový, výška znaků 7 mm
Sloupcový displej	17 jednobarevných LED, vodorovný
Signalizační LED	20 jednobarevných LED indikujících funkce a stav přístroje (červené, žluté, oranžové)
Desetinná tečka	nastavitelná, plovoucí nebo exponenciální zobrazení
Popis	zobrazení na sekundárním displeji nebo na posledních dvou znacích hlavního displeje
Jas	nastavitelný nebo automatický

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	25 ppm/°C
Ovládání	5 dotykových tlačítek s RGB podsvícením a haptickou odezvou
Funkce	simulace, logování chyb a událostí
Timer	časové a denní omezení provozu přístroje, funkcí a periferií (záznam dat, relé, ...)
OM Link	Firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje (BT, USB-C)
Čas	přesnost < 1 minuta/rok
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

RELÉOVÝ / OC VÝSTUP

Počet	až 6
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Mód	AKT.NAD aktivní nad nastavenou hodnotou AKT.POD aktivní pod nastavenou hodnotou OKENKO aktivní v nastaveném okně / pásmu DAVKA aktivní v nastavených periodách
Funkce Relé/OC	SPINAC v aktivním režimu je sepnuté ROZPIN. v aktivním režimu je rozepnuté PULSNI v aktivním režimu jednorázově sepne TRVALE v aktivním režimu je trvale sepnuté, odpadnutí je blokované (IEC EN 61496) *- rozepnutí se provede externím vstupem*
Limity	-99999...999999
Hystereze	0...999999
Zpoždění	0...999,9 s
Výstupy	2 - 4x relé s přepínacím kontaktem (Form C) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 3 - 6x relé se spínacím kontaktem (Form A) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 3 - 6x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
Relé	1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300

* hodnoty platí pro odporovou zátěž

DATOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Protokol	ASCII, Modbus RTU, Modbus TCP/IP, PROFINET
Rychlost	600...230 400 Baud 10 Mbit/s, 100 Mbit/s (Modbus TCP/IP, PROFINET)
Formát dat	Formát 8 bitů + parita + stop bit Parita žádná / sudá / lichá Stop bit 1 / 1.5 / 2
Adresace	1...99 přístrojů (ASCII) 1...247 přístrojů (Modbus)
Zakončení linky	interním odporem 120 Ω *DIP přepínačem u posledního přístroje*

NAPÁJENÍ

Napájení	10...30 V AC/DC, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované 80...250 V AC/DC, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 9,4 W / 9,2 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

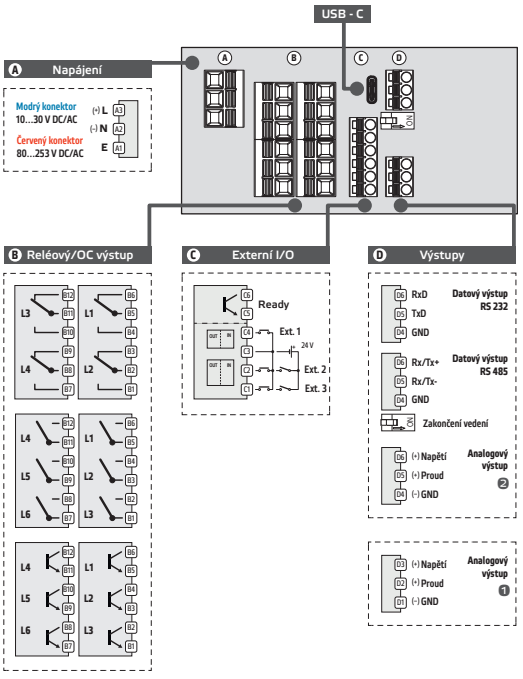
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	96 x 48 x 120 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	90 x 45,5 mm (š x v)

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	IP65, pouze čelní panel
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 (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1:2021, Průmyslová oblast ČSN EN IEC 62003:2021, Jaderná zařízení
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OM 603AV - □□□ - □

Napájení	10...30 V AC/DC	**0**			
	80...250 V AC/DC	**1**			
Komparátory	ne		**0**		
	2x relé (přepínací)		**1**		
	4x relé (přepínací)		**2**		
	3x relé (spínací)		**3**		
	6x relé (spínací)		**4**		
	3x otevřený kolektor		**5**		
	6x otevřený kolektor		**6**		
Datový výstup	ne			**0**	
	RS 232			**1**	
	RS 485			**2**	
	Modbus TCP/IP			**3**	
	PROFINET			**5**	
	Druhý analogový výstup			**9**	
Specifikace	standardně se neuvádí				**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně



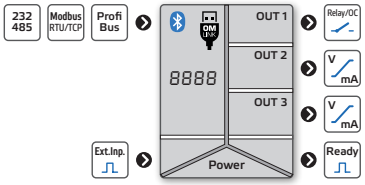
OM 603RS

- 3barevný hlavní displej, pomocný displej a bargraf
- Vstup RS 232/485
- ASCII, Modbus, PROFIBUS, PROFINET
- Bezdotyková haptická tlačítka s RGB podsvícením
- Digitální filtry
- Rozměr DIN 96 x 48 mm
- Napájení 10…30 V AC/DC; 80…250 V AC/DC

Volitelné rozšíření

Komparátory ● Analogový výstup

ZOBRAZOVAČ DATOVÝCH LINEK



Model OM 603RS je 6místný zobrazovač dat určený pro sériové linky RS -232/485 s podporou protokolů ASCII, Modbus, PROFIBUS DP a PROFINET.

Základem přístroje je výkonný 32bitový procesor, který zajišťuje vysokou přesnost, stabilitu a spolehlivost. Navržen s důrazem na pohodlí uživatele a dlouhodobou spolehlivost, je ideální volbou pro širokou škálu aplikací, kde je klíčová přesná a rychlá komunikace.

Pro maximální pohodlí nabízejí přístroje dva přehledné displeje, dotyková tlačítka s barevnou navigací a haptickou odezvou, a také integrovaného průvodce nastavením, který usnadňuje jejich intuitivní ovládání.

Modulární konstrukce umožňuje snadné přizpůsobení funkcí, zatímco důraz na opravitelnost zajišťuje dlouhou životnost a nízké náklady na údržbu.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se ovládá a nastavuje pomocí pět dotykových tlačítek umístěných na předním panelu. Pro lepší orientaci v menu jsou tlačítka barevně podsvícena a vybavena haptickou odezvou.

Úvodní nastavení přístroje lze snadno provést pomocí Průvodce, který Vás krok za krokem provede základním nastavením potřebným pro spuštění přístroje.

Vstup do PROFI menu je chráněn přístupovým heslem a obsahuje kompletní nastavení pro oprávněné uživatele. V případě potřeby lze z vybraných položek vytvořit uživatelské (USER) menu pro obsluhu, které může zahrnovat libovolné položky, a to bez nutnosti zadávat heslo.

Nastavení přístroje lze snadno provést také prostřednictvím programu OM Link z PC přes USB-C nebo Bluetooth. Tento program déle umožňuje archivovat veškerá nastavení, aktualizaci firmware a kalibraci přístroje.

Všechna nastavení jsou uložena v paměti EEPROM, takže zůstávají zachována i po vypnutí přístroje.

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou navrženy pro sledování dvou, tří, čtyř nebo šesti mezních hodnot s reléovým nebo OC výstupem. Uživatel má možnost volby různých režimů a funkcí výstupů, tak aby vyhovovaly konkrétním požadavkům na provoz. Dosažení nastavených limitních hodnot je indikováno LED signalizací a současně sepnutím/rozepnutím příslušného výstupu

ANALOGOVÉ VÝSTUPY jsou ideální pro aplikace, kde je vyžadováno další vyhodnocení nebo zpracování naměřených dat v externích zařízeních. K dispozici je univerzální analogový výstup s možností volby typu i rozsahu – napětí nebo proud.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Vstup: RS 232 i RS 485
Protokol: ASCII - Master/Slave/Univerzál, Modbus RTU, Modbus TCP/IP, PROFIBUS DP, PROFINET
Zobrazení: -99999…999999

FUNKCE
Min/max. hodnota: registrace min./max. hodnoty dosažené během měření
Matematické funkce: polynom, 1/x, logaritmus, exponenciál, odmocnina, odmocnina
Simulace: přístroj simuluje svoji funkci bez připojeného vstupního signálu
Log: záznam událostí a chybových hlášení s časovou značkou

DIGITÁLNÍ FILTRY
Plovoucí / Exponenciální / Aritmetický průměr: z 2…100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: zastavení měření
Lock: blokování tlačítek
Tára: aktivace a nulování táry
Nulování Min/Max: nulování min/max hodnoty
Hold Min/Max: spuštění měření pro vyhodnocení Min/Max hodnoty
Rozepnutí limity: povolení rozepnutí relé v módu Trvale (bezpečnostní relé)

TECHNICKÁ DATA

VÝSTUP

Počet		1
RS	Vstup	RS 232/RS 485 PROFIBUS
	Protokol	**ASCII** - zobrazovač dat, řízený z nadřazeného systému **ASCII - Master** - přístroj si řídí posílání dat s podřazeného systému - lze použít "COMM" pro volbu přijímaných dat - přístroj se ptá rychlostí 10 dotazů/s **ASCII - Slave** - Pasivní zobrazovač na sběrnici kde probíhá komunikace jiných přístrojů nebo počítače v režimu "MAST.", pokud je korektně přijatý potvrzený "COMM" a vyžádaná data, pak je přístroj zobrazí **ASCII - Univerzál** - v dynamických položkách menu (Stat, Ad.Un, Sign, Data, Stop, Req.) lze sestavit vlastní formát komunikačního protokolu **Modbus RTU** **Modbus TCP/IP** **PROFIBUS DP** **PROFINET**
	Formát dat	8 bitů + bez parity + 1 stop bit 7 bitů + sudá parita + 1 stop bit
	Adresa	ASCII 0…31 Modbus 1…247 PROFIBUS 1…127
	Rychlost	300…230 400 Baud 9 600 Baud…12 Mbaud (PROFIBUS) 10 Mbit/s, 100 Mbit/s (PROFINET, Modbus TCP/IP)
	Zakončení linky	zkratovací propojkou na konektoru *odpor uvnitř přístroje je 120 R*

ŘÍDICÍ VSTUPY A VÝSTUPY

Počet	3, izolovaný, na kontakt, PNP/NPN, < 30 V
Funkce	Bez funkce Aktivace Táry Nulování Táry Nulování MIN/MAX hodnoty Nulování špičkové hodnoty Aktivace Táry (<1s) + nulov. Táry (>1s) Blokování tlačítek na přístroji
Počet výstupů	1, izolovaný, otevřený kolektor 30 V/100 mA
Funkce	Ready - Aktivní při bezchybném stavu přístroje

ZOBRAZENÍ

Hlavní displej	-99999…999999, třibarevný alfanumerický LED, 6místný, 11segmentový, červený / zelený / oranžový, výška znaků 14 mm
Sekundární displej	-99999…999999, jednobarevný alfanumerický LED, 6místný, 11segmentový, zelený, výška znaků 7 mm
Info displej	0…99, jednobarevný alfanumerický LED, 2místný, 11segmentový, oranžový, výška znaků 7 mm
Sloupcový displej	17 jednobarevných LED, vodorovný
Signalizační LED	20 jednobarevných LED indikujících funkce a stav přístroje (červené, žluté, oranžové)
Desetinná tečka	nastavitelná, plovoucí nebo exponenciální zobrazení
Popis	zobrazení na sekundárním displeji nebo na posledních dvou znacích hlavního displeje
Jas	nastavitelný nebo automatický

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	25 ppm/°C
Ovládání	5 dotykových tlačítek s RGB podsvícením a haptickou odezvou
Funkce	Offset, tára, min/max hodnota, špičková hodnota, matematické funkce, odložený start, simulace, logování chyb a událostí
Timer	časové a denní omezení provozu přístroje, funkcí a periferií (záznam dat, relé, …)
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zaokrouhlení
Matematické funkce	polynom / inverzní polynom / logaritmus exponenciál / mocnina / odmocnina
OM Link	Firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje (BT, USB-C)
Čas	přesnost < 1 minuta/rok
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

RELÉOVÝ / OC VÝSTUP

Počet	až 6
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Mód	AKT.NAD aktivní nad nastavenou hodnotou AKT.POD aktivní pod nastavenou hodnotou OKENKO aktivní v nastaveném okně / pásmu DAVKA aktivní v nastavených periodách
Funkce Relé/OC	SPINAC v aktivním režimu je sepnuté ROZPIN. v aktivním režimu je rozepnuté PULSNI v aktivním režimu jednorázově sepne TRVALE v aktivním režimu je trvale sepnuté, odpadnutí je blokované (IEC EN 61496) *- rozepnutí se provede externím vstupem*
Limity	-99999…999999
Hystereze	0…999999
Zpoždění	0…999,9 s
Výstupy	2 - 4x relé s přepínacím kontaktem (Form C) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 3 - 6x relé se spínacím kontaktem (Form A) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 3 - 6x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
Relé	1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300

* hodnoty platí pro odporovou zátěž

ANALOGOVÝ VÝSTUP

Počet	1 - 2
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…5 V ±0,06 % z rozsahu 0…2 V / 0…5 mA
Rychlost	odezva na změnu hodnoty < 160 µs
Rozsahy	Rozsah / Indikace chybového stavu 0…2 V ~ 2,2 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…5 V ~ 5,5 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…10 V ~ 11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* ±10 V ~ 11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…5 mA ~ 5,5 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 0…20 mA ~ 22,0 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 4…20 mA ~ 3,2 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* Detekce přerušení smyčky

NAPÁJENÍ

Napájení	10…30 V AC/DC, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované 80…250 V AC/DC, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 9,4 W / 9,2 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

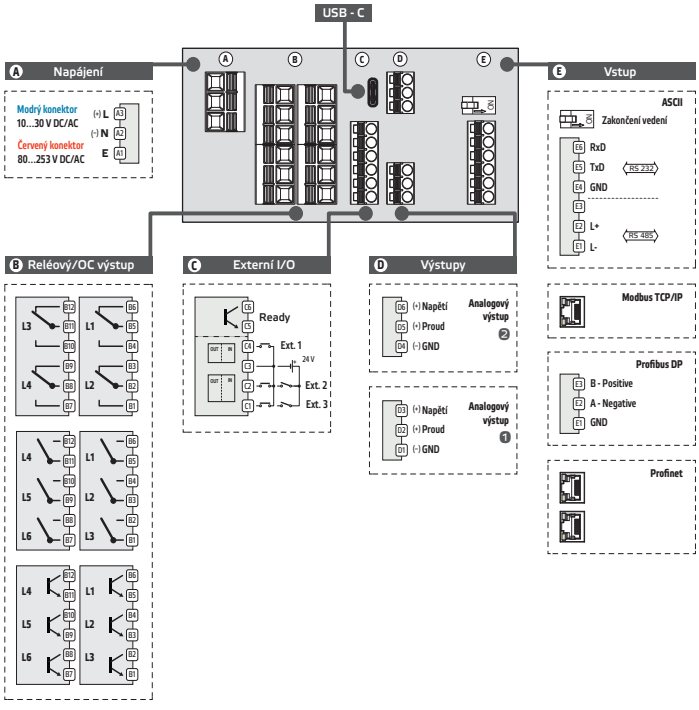
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	96 x 48 x 120 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	90 x 45,5 mm (š x v)

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	IP65, pouze čelní panel
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 (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1:2021, Průmyslová oblast ČSN EN IEC 62003:2021, Jaderná zařízení
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OM 603RS - [ ][ ][ ][ ][ ] - [ ]

Napájení	10…30 V AC/DC	**0**					
	80…250 V AC/DC	**1**					
Protokol	RS 232/485, ASCII, Modbus RTU		**A**				
	Modbus TCP/IP		**B**				
	PROFIBUS DP		**C**				
	PROFINET		**D**				
Komparátory	ne			**0**			
	2x relé (přepínací)			**1**			
	4x relé (přepínací)			**2**			
	3x relé (spínací)			**3**			
	6x relé (spínací)			**4**			
	3x otevřený kolektor			**5**			
	6x otevřený kolektor			**6**			
Analogový výstup	ne				**0**		
	Jeden výstup				**1**		
	Dva výstupy				**2**		
Specifikace	standardně se neuvádí						**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně



OM 621BCD

- 6místné nastavitelné zobrazení
- Vstup BCD/odbočky transformátoru
- Matematické funkce, Digitální filtry
- Rozměr DIN 96 x 48 mm
- Napájení 9...50 V AC/DC; 80...250 V AC/DC

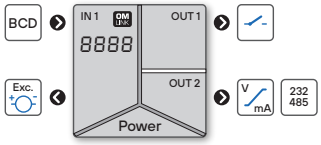
Volitelné rozšíření

Pomocné napětí ● Komparátory ● Datový výstup ● Analogový výstup

Model OM 621BCD je 6místný panelový monitor sériového nebo paralelního BCD/BIN signálu a monitor aktivní odbočky transformátoru, který umožňuje zobrazení přechodového stavu a chodu servomotoru.

Základem přístroje je jednočipový mikroprocesor, který přístroji zaručuje vysokou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

BCD ZOBRAZOVAČ



OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá pěti tlačítky umístěnými na předním panelu.

Programovací menu je chráněné volitelným číselným kódem a obsahuje kompletní nastavení přístroje

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

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou určeny pro hlídání jedné, dvou, tří nebo čtyř 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.

POMOCNÉ NAPĚTÍ je vhodné pro napájení snímačů a převodníků. Je izolované s plynule nastavitelnou hodnotou v rozsahu 2...24 VDC.

DATOVÉ VÝSTUPY jsou pro svou rychlost a přesnost vhodné k přenosu naměřených údajů pro další zobrazení nebo přímo do řídících systémů. V nabídce je izolovaná RS232 a RS485 s protokolem DIN MESSBUS /ASCII.

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 údaji na displeji a jeho typ i rozsah je volitelný v menu.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Kalibrace: v menu lze nastavit typ vstupu BCD/odbočky
Zobrazení: -99999...999999

VÝSTUP
Funkce relé: pro zobrazovač odboček lze nastavit režim spínání relátek BCD (10=10000)/BIN (10=01010)

FUNKCE
Min/max. hodnota: registrace min./max. hodnoty dosažené během měření
Matematické funkce: polynom, 1/x, logaritmus, exponenciál, odmocnina, odmocnina, sin x

DIGITÁLNÍ FILTRY
Plovoucí průměr: z 2...30 měření
Exponenciální průměr: z 2...100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

BCD - zobrazovač	
Rozsah	5...24 VDC 10...60 VDC
Sériový BCD	4 data + 6 strobe 8 data + 3 strobe 12 data + 2 strobe 4 data + 3 pozice + 1 strobe
Paralelní BIN/BCD	20 data/24 data
Adresa	až 8 zobrazovačů
BCD - zobrazovač odboček transformátoru	
Rozsah	5...24 VDC 10...60 VDC 90...130 VDC 190...250 VDC
Počet odboček	24 + 1 signalizace *na přání 27*
Vstupní odpor	5,5 kΩ/V
Výstup	reléový BIN/BCD 5 relé (250 VAC/50 VDC, 3 A) Mód: BIN 10 ≈ 01010 / BCD 10 ≈ 1000

ZOBRAZENÍ

Displej	-99999...999999, jednobarevné 14segmentové LED
Výška znaků	14 mm
Barva displeje	červená nebo zelená
Desetinná tečka	nastavitelná - v menu
Jas	nastavitelný - v menu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Watch-dog	reset po 400 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

RELÉOVÝ / OC VÝSTUP

Počet	až 5
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Mód	HYSTER. aktivní nad nastavenou hodnotou OKENKO aktivní v nastaveném okně / pásmu DAVKA perioda, doba
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...3x relé se spínacím kontaktem (Form A) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 1...2x relé s přepínacím kontaktem (Form C) (250 VAC/50 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...5 V ±0,06 % z rozsahu 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, kompenzace < 600 Ω / 12 V Indikace chybového hlášení (výstup < 3,2 mA)

POMOCNÉ NAPĚTÍ

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

NAPÁJENÍ

Napájení	9...50 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované 80...250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 6,5 W / 6 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

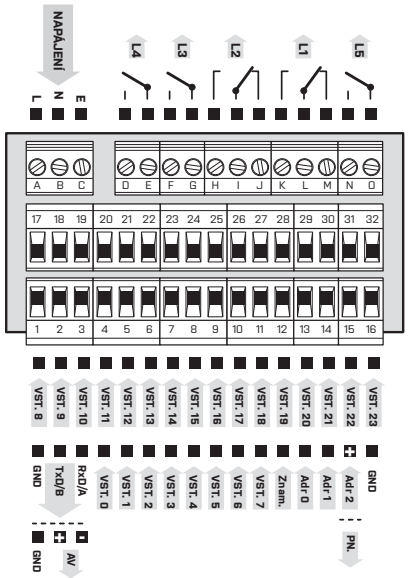
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	96 x 48 x 142 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	90,5 x 45 mm (š x v)

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 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, pouze čelní panel
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 > 600 V (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1, Průmyslová oblast
RoHS	ČSN EN IEC 63000:2018

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OM 621BCD - [ ][ ][ ][ ][ ][ ]

Napájení	9...50 V AC/DC	**0**					
	80...250 V AC/DC	**1**					
Vstup	5...25 VDC		**A**				
	10...60 VDC		**B**				
	90...130 VDC (110 VDC)		**C**				
	190...250 VDC (230 VDC)		**D**				
Komparátory	**žádný**			**0**			
	1 relé			**1**			
	2 relé			**2**			
	3 relé			**3**			
	4 relé			**3**			
	5 relé BCD/BIN (zobrazovač odboček)			**5**			
Výstup	**žádný**				**0**		
	Analogový výstup				**1**		
	RS 232				**2**		
	RS 485				**3**		
Pomocné napětí	ne					**0**	
	ano					**1**	
Barva displeje	červená						**1**
	zelená						**2**

Základní provedení přístroje je označeno tučně

OMU 408UNI



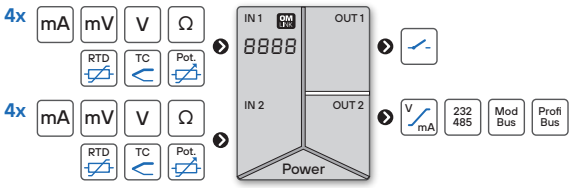
OMU 408UNI

- 4místné nastavitelné zobrazení
- Multifunkční vstup (DC, PM, RTD, T/C, DU)
- Digitální filtry, Tára, Linearizace
- Rozměr DIN 96 x 48 mm
- Napájení 10...30 V AC/DC; 80...250 V AC/DC

Volitelné rozšíření

Komparátory ● Datový výstup ● Analogový výstup
Záznam naměřených hodnot

8KANÁLOVÁ MĚŘICÍ ÚSTŘEDNA



OMU 408UNI je 8kanálová měřicí ústředna navržené pro maximální účelovost a pohodlí uživatele při zachování její příznivé ceny. Multifunkční přístroj s možností konfigurace pro 8 různých variant vstupu, snadno konfigurovatelných v menu přístroje.

Základem přístroje je mikrokontroler a vícekanálové 24bitové ΔΣ ADC, které přístroji zaručují vysokou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

Velkou předností přístroje je vzhledem k vysoké rychlosti vzorkování na jednotlivých kanálech, možnost vyhodnocovat všechny měřicí vstupy současně.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá pěti tlačítky umístěnými na předním panelu. 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 visualizaci a archivaci naměřených hodnot z více přístrojů.

Na displeji lze zobrazit měřené jednotky.

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou určeny pro hlídání čtyř nebo osmi mezních hodnot s reléovým výstupem. Uživatelsky lze zvolit pro každý vstup libovolný počet výstupních relé s režimem: MEZ/OD-DO. Limity mají nastavitelnou hysterezi v plném rozsahu displeje a volitelné zpoždění sepnutí. 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 řídících 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 a volbou přiřazení libovolnému vstupu. Hodnota analogového výstupu odpovídá údaji na displeji a jeho typ i rozsah je volitelný v menu.

ZÁZNAM NAMĚŘENÝCH HODNOT je interní časové řízení sběru dat. Je vhodné všude tam, kde je nutné registrovat naměřené hodnoty. Lze použít dva režimy. FAST, který je určený pro rychlé ukládání (40 zápisů/s) všech naměřených hodnot až do 8 000 záznamů. Druhý režim je RTC, kde je záznam dat řízený přes Real Time s ukládáním ve zvoleném časovém úseku a periodě. Do paměti přístroje je možné uložit až 532 000 hodnot. Přenos dat do PC přes sériové rozhraní RS232/485 a OM Link.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Volba: typu vstupu a měřícího rozsahu
Nastavení: ruční, v menu lze nastavit pro obě krajní hodnoty vstupního signálu libovolné zobrazení na displeji
Zobrazení: -999...9999

PŘEPÍNÁNÍ VSTUPŮ
Ručně: tlačítkem na předním panelu nebo externě (vstupy EXT.)
Automaticky: nastaveným časovým intervalem

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 255 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 součet, rozdíl, součin a podíl

DIGITÁLNÍ FILTRY
Plovoucí průměr: z 2...30 měření
Exponenciální průměr: z 2...100 měření
Aritmetický průměr: z 2...100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: blokování displeje/přístroje
Lock: blokování tlačítek
Nulování Min/Max: nulování min/max hodnoty
Funkce: ovládání volitelných funkcí z menu přístroje

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet	4 nebo 8 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 (Omegalloy)		-200°…1 300°C
	L (Fe-CuNi)		-200°…900°C
Kompenzace	nastavitelná -20°…99°C nebo automatická		
DU Napájení snímače	2 VDC/6 mA, odpor potenciometru > 500 Ω		

EXTERNÍ VSTUP

Počet	3, na kontakt
Funkce	Vstup je vypnutý Zastavení displeje Blokování tlačítek na přístroji Blokování přístupu do menu Aktivace Táry Nulování táry Nulování Min./max. hodnoty Start záznamu dat (FAST/RTC) Nulování záznamu dat (FAST/RTC) Postupné přepínání kanálů

ZOBRAZENÍ

Displej	-999…9999, jednobarevné 14segmentové LED
Výška znaků	14 mm
Barva displeje	červená nebo zelená
Desetinná tečka	nastavitelná - v menu
Označení vstup	9, jednobarevné 7segmentové LED, výška 10 mm *LED je v opačné barvě k displeji*
Popis	dva znaky pro zobrazení měřených veličin
Jas	nastavitelný - v menu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,1 % z rozsahu ±0,15 % z rozsahu RTD, T/Ci *platí pro zobrazení do 9999 a rychlost 5 měř./s*
Rychlost měření	0,1…40 měření/s
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
Kompenzace vedení	< 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 interpolací v 250 bodech/8 kanálů *nastavení pouze přes OM Link*
Záznam naměřených hodnot	RTC čas-datum-hodnota displeje, < 266k údajů FAST hodnota displeje, < 8k údajů
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	4 nebo 8
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Mód	HYSTER. aktivní nad nastavenou hodnotou OKENKO aktivní v nastaveném okně / pásmu DÁVKA aktivní v nastavené periodě
Funkce Relé/OC	SPÍNAC v aktivním režimu je sepnuté ROZPÍN. v aktivním režimu je rozepnuté
Limity	-999…9999
Hystereze	0…9999
Zpoždění	0…99,9 s
Výstupy	4/8x 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	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…5 V ±0,06 % z rozsahu 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, kompenzace < 600 Ω / 12 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)

NAPÁJENÍ

Napájení	10…30 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované 80…250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 9,4 W /9,2 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

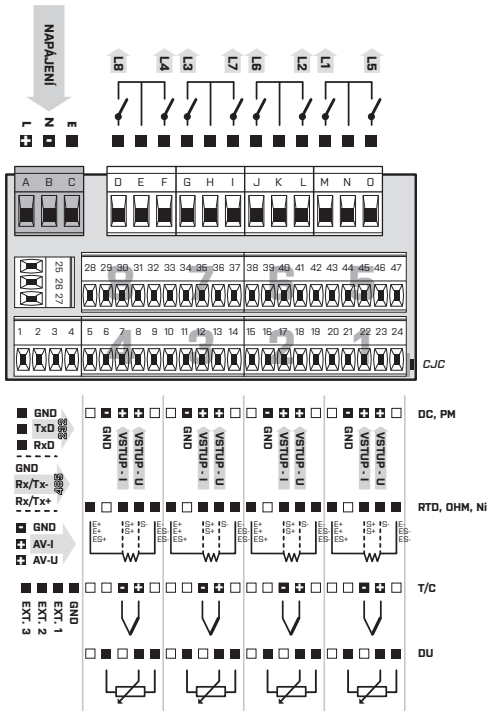
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	96 x 48 x 120 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	90,5 x 45 mm (š x v)

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, pouze čelní panel
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 (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1:2021, Průmyslová oblast ČSN EN IEC 62003:2021, Jaderná zařízení
RoHS	ČSN EN IEC 63000:2018
Seizmická způsobilost	ČSN IEC 980: 1993, čl. 6
Validace SW	Klasifikace ČSN IEC 62138, 61226 skupina B, C

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMU 408UNI - [ ][ ][ ][ ][ ][ ] - [ ]

Napájení	10…30 V AC/DC	0
	80…250 V AC/DC	1
Počet vstupů	4 vstupy	0
	8 vstupů	1
Komparátory	žádný	0
	4 relé	1
	8 relé	2
Výstup	žádný	0
	Analogový	1
	RS 232	2
	RS 485**	3
	PROFIBUS	4
Záznam naměřených hodnot	ne	0
	RTC	1
	FAST*	2
Barva displeje	červená	1
Označení kanálu má opačnou barvu	zelená	2
Specifikace	standardně se neuvádí	00
	validace SW - IEC 62138, IEC 61226	VS

*Záznam naměřených hodnot v režimu FAST je možný pouze z lichých kanálů, tj. 1, 3, 5 a 7.

Základní provedení přístroje je označeno tučně

** Nelze s protokolem Modbus v kombinaci s RTC/FAST



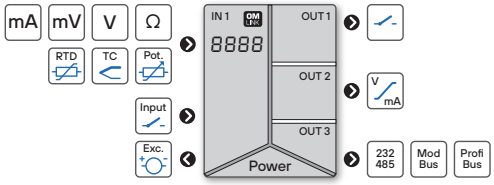
OMB 402UNI

- Vodorovný bargraf - 30 LED s displejem
- Multifunkční vstup (DC, PM, RTD, T/C, DU)
- Digitální filtry, Tára, Linearizace
- Rozměr DIN 96 x 48 mm
- Napájení 10...30 V AC/DC; 80...250 V AC/DC

Volitelné rozšíření

Komparátory ● Datový výstup ● Analogový výstup
Záznam naměřených hodnot

UNIVERZÁLNÍ SLOUPCOVÝ ZOBRAZOVAČ



Modelová řada OMB 402 jsou panelové nastavitelné tříbarevné sloupcové zobrazovače s pomocným displejem navržené pro maximální účelovost a pohodlí uživatele při zachování jeho příznivé ceny.
Typ OMB 402UNI je multifunkční přístroj s možností konfigurace pro 8 různých variant vstupu, snadno konfigurovatelných v menu přístroje.
Základem přístroje je mikrokontroler a vícekanálový 24bitový ΔΣ ADC, které přístroji zaručují vysokou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá pěti tlačítky umístěnými na předním panelu. Všechna programovatelná nastavení přístroje jsou 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 visualizaci a archivaci naměřených hodnot z více přístrojů.

Všechna nastavení jsou uložena v paměti EEPROM (zůstávají i po vypnutí přístroje). Na displeji lze zobrazit měřené jednotky.

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou určeny pro hlídání jedné, dvou, tří nebo čtyř 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 výstupu.

DATOVÉ VÝSTUPY jsou pro svou rychlost a přesnost vhodné k přenosu naměřených údajů pro další zobrazení nebo přímo do řídících 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 údaji na displeji a jeho typ i rozsah je volitelný v menu.

ZÁZNAM NAMĚŘENÝCH HODNOT je interní časové řízení sběru dat. Je vhodné všude tam, kde je nutné registrovat naměřené hodnoty. Lze použít dva režimy. FAST, který je určený pro rychlé ukládání (40 zápisů/s) všech naměřených hodnot až do 8 000 záznamů. Druhý režim je RTC, kde je záznam dat řízený přes Real Time s ukládáním ve zvoleném časovém úseku a periodě. Do paměti přístroje je možné uložit až 266 000 hodnot. Přenos dat do PC přes sériové rozhraní RS232/485 a OM Link.

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: 30 LED + 6místný pomocný displej

POMOCNÉ NAPĚTÍ
Rozsah: 5...24 VDC/1,2 W, je vhodné pro napájení snímačů a převodníků

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

DIGITÁLNÍ FILTRY
Plovoucí průměr: z 2...30 měření
Exponenciální průměr: z 2...100 měření
Aritmetický průměr: z 2...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 hodnot

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		1 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje	
DC	Rozsah	±60 mV > 100 MΩ ±150 mV > 100 MΩ ±300 mV > 100 MΩ ±1 200 mV > 100 MΩ	Vstup U Vstup U Vstup U Vstup U
PM	Rozsah	0…20 mA < 400 mV 4…20 mA < 400 mV ±2 V 1 MΩ ±5 V 1 MΩ ±10 V 1 MΩ ±40 V 1 MΩ	Vstup I Vstup I Vstup U Vstup U Vstup U 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 (Omegalloy) -200°…1 300°C L (Fe-CuNi) -200°…900°C	
	Kompenzace	nastavitelná -20°…99°C nebo automatická	
DU	Napájení 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 ±0,25 A < 300 mV ±0,5 A < 300 mV ±1 A < 30 mV ±5 A < 150 mV ±100 V 20 MΩ ±250 V 20 MΩ ±500 V 20 MΩ	Vstup I Vstup I Vstup I Vstup I Vstup I Vstup U Vstup U Vstup U

EXTERNÍ VSTUP

Počet	3, na kontakt
Funkce	Vstup je vypnutý Zastavení displeje Blokování tlačítek na přístroji Blokování přístupu do menu Aktivace Táry Nulování táry Nulování Min./max. hodnoty Start záznamu dat (FAST/RTC) Nulování záznamu dat (FAST/RTC) Zobrazení hodnoty „Kanál A" Zobrazení hodnoty „Kanál A" + filtr Zobrazení hodnoty „Matematická fce." Postupné nebo BCD přepínání kanálů

ZOBRAZENÍ

Sloupcový displej	30 LED
Barva sloupce	červená / zelená / oranžová
Displej	-99999…999999, jednobarevné 7segmentové LED
Výška znaků	9,1 mm
Barva displeje	červená nebo zelená
Popis	poslední dva znaky displeje lze použít pro zobrazení měřených veličin
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/Ci *platí pro zobrazení do 9999 a rychlost 5 měř./s*
Rychlost měření	0,1…40 měření/s
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x *neplatí pro rozsahy 250 / 500 V a 5 A*
Kompenzace vedení	< 30 Ω RTD
Přesnost měření studeného konce	±1,5°C T/C
Funkce	ofset, 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 interpolací v 50 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
Záznam naměřených hodnot	RTC čas-datum-hodnota displeje, < 266k údajů FAST hodnota displeje, < 8k údajů
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 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…2x relé se spínacím kontaktem (Form A) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 1…2x relé s přepínacím kontaktem (Form C) (250 VAC/50 VDC, 3 A) 2x bistabilní relé (250 VAC/250 VDC, 3 A/0,3 A) 2…4x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
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…5 V ±0,06% z rozsahu 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, kompenzace < 600 Ω / 12 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_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované 80…250 V AC/DC, ±10%, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 10,3 W / 10,1 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

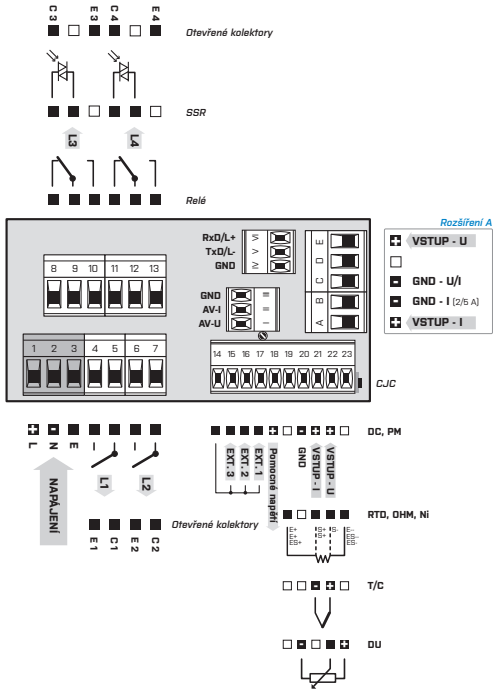
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	96 x 48 x 120 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	90,5 x 45 mm (š x v)

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, pouze čelní panel
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 (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1:2021, Průmyslová oblast ČSN EN IEC 62003:2021, Jaderná zařízení
RoHS	ČSN EN IEC 63000:2018
Seizmická způsobilost	ČSN IEC 980: 1993, čl. 6
Validace SW	Klasifikace ČSN IEC 62138, 61226 skupina B, C

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



*GND (vstup + Option A) je galvanicky spojené s vstupy EXT. a konektorem OM Link

OBJEDNACÍ KÓD

OMB 402UNI - [ ][ ][ ][ ][ ]**1**[ ][ ] - [ ]

Napájení	10…30 V AC/DC	**0**								
	80…250 V AC/DC	**1**								
Měřicí rozsah	standardní		**0**							
	Rozšíření „A"		**A**							
Komparátory	ne			**0**						
	1x relé (spínací)			**1**						
	2x relé (spínací)			**2**						
	3x relé (2x spínací + 1x přepínací)			**3**						
	4x relé (2x spínací + 2x přepínací)			**4**						
	2x otevřený kolektor			**5**						
	4x otevřený kolektor			**6**						
	2x otevřený kolektor + 2x relé (přepínací)			**7**						
	2x relé (přepínací)			**8**						
	2x SSR			**9**						
	2x relé, bistabilní			**A**						
	1x relé (přepínací)			**B**						
Analogový výstup	ne				**0**					
	ano (kompenzace < 600 Ω / V)				**1**					
	ano (kompenzace < 1000 Ω/24 V)				**2**					
Datový výstup	ne					**0**				
	RS 232					**1**				
	RS 485					**2**				
	Modbus*					**3**				
	PROFIBUS					**4**				
Pomocné napětí	ano						**1**			
Záznam naměřených hodnot	ne							**0**		
	RTC							**1**		
	FAST							**2**		
Barva displeje	červená (14 mm)								**1**	
	zelená (14 mm)								**2**	
Specifikace	standardně se neuvádí									**00**
	validace SW - IEC 62138, IEC 61226									**VS**

Základní provedení přístroje je označeno tučně

* Nelze v kombinaci s RTC/FAST



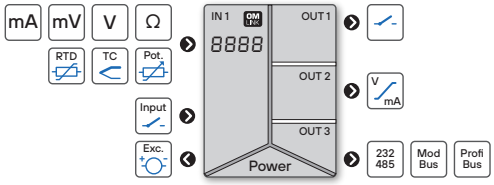
OMB 412UNI

- Svislý bargraf - 24 LED s displejem
- Multifunkční vstup (DC, PM, RTD, T/C, DU)
- Digitální filtry, Tára, Linearizace
- Rozměr DIN 48 x 96 mm
- Napájení 10...30 V AC/DC; 80...250 V AC/DC

Volitelné rozšíření

Komparátory ● Datový výstup ● Analogový výstup
Záznam naměřených hodnot

UNIVERZÁLNÍ SLOUPCOVÝ ZOBRAZOVAČ



Modelová řada OMB 402 jsou panelové nastavitelné tříbarevné sloupcové zobrazovače s pomocným displejem navržené pro maximální účelovost a pohodlí uživatele při zachování jeho příznivé ceny.
Typ OMB 402UNI je multifunkční přístroj s možností konfigurace pro 8 různých variant vstupu, snadno konfigurovatelných v menu přístroje.
Základem přístroje je mikrokontroler a vícekanálový 24bitový ΔΣ ADC, které přístroji zaručují vysokou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá pěti tlačítky umístěnými na předním panelu. Všechna programovatelná nastavení přístroje jsou 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 visualizaci a archivaci naměřených hodnot z více přístrojů.

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

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou určeny pro hlídání jedné, dvou, tří nebo čtyř 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 výstupu.

DATOVÉ VÝSTUPY jsou pro svou rychlost a přesnost vhodné k přenosu naměřených údajů pro další zobrazení nebo přímo do řídících 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 údaji na displeji a jeho typ i rozsah je volitelný v menu.

ZÁZNAM NAMĚŘENÝCH HODNOT je interní časové řízení sběru dat. Je vhodné všude tam, kde je nutné registrovat naměřené hodnoty. Lze použít dva režimy. FAST, který je určený pro rychlé ukládání (40 zápisů/s) všech naměřených hodnot až do 8 000 záznamů. Druhý režim je RTC, kde je záznam dat řízený přes Real Time s ukládáním ve zvoleném časovém úseku a periodě. Do paměti přístroje je možné uložit až 266 000 hodnot. Přenos dat do PC přes sériové rozhraní RS232/485 a OM Link.

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: 24 LED + 3místný pomocný displej

POMOCNÉ NAPĚTÍ
Rozsah: 5...24 VDC/1,2 W, je vhodné pro napájení snímačů a převodníků

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

DIGITÁLNÍ FILTRY
Plovoucí průměr: z 2...30 měření
Exponenciální průměr: z 2...100 měření
Aritmetický průměr: z 2...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 hodnot

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		1 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje	
DC	Rozsah	±60 mV > 100 MΩ ±150 mV > 100 MΩ ±300 mV > 100 MΩ ±1 200 mV > 100 MΩ	Vstup U Vstup U Vstup U Vstup U
PM	Rozsah	0…20 mA < 400 mV 4…20 mA < 400 mV ±2 V 1 MΩ ±5 V 1 MΩ ±10 V 1 MΩ ±40 V 1 MΩ	Vstup I Vstup I Vstup U Vstup U Vstup U 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 (Omegalloy) -200°…1 300°C L (Fe-CuNi) -200°…900°C	
	Kompenzace	nastavitelná -20°…99°C nebo automatická	
DU	Napájení 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 ±0,25 A < 300 mV ±0,5 A < 300 mV ±1 A < 30 mV ±5 A < 150 mV ±100 V 20 MΩ ±250 V 20 MΩ ±500 V 20 MΩ	Vstup I Vstup I Vstup I Vstup I Vstup I Vstup U Vstup U Vstup U

EXTERNÍ VSTUP

Počet	3, na kontakt
Funkce	Vstup je vypnutý Zastavení displeje Blokování tlačítek na přístroji Blokování přístupu do menu Aktivace Táry Nulování táry Nulování Min./max. hodnoty Start záznamu dat (FAST/RTC) Nulování záznamu dat (FAST/RTC) Zobrazení hodnoty „Kanál A" Zobrazení hodnoty „Kanál A" + filtr Zobrazení hodnoty „Matematická fce." Postupné nebo BCD přepínání kanálů

ZOBRAZENÍ

Sloupcový displej	24 LED
Barva sloupce	červená / zelená / oranžová
Displej	-99…999, jednobarevné 7segmentové LED
Výška znaků	9,1 mm
Barva displeje	červená nebo zelená
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/Ci *platí pro zobrazení do 9999 a rychlost 5 měř./s*
Rychlost měření	0,1…40 měření/s
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x *neplatí pro rozsahy 250 / 500 V a 5 A*
Kompenzace vedení	< 30 Ω RTD
Přesnost měření studeného konce	±1,5°C T/C
Funkce	ofset, 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 interpolací v 50 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
Záznam naměřených hodnot	RTC čas-datum-hodnota displeje, < 266k údajů FAST hodnota displeje, < 8k údajů
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 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…2x relé se spínacím kontaktem (Form A) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 1…2x relé s přepínacím kontaktem (Form C) (250 VAC/50 VDC, 3 A) 2x bistabilní relé (250 VAC/250 VDC, 3 A/0,3 A) 2…4x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
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…5 V ±0,06 % z rozsahu 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, kompenzace < 600 Ω / 12 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_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované 80…250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 10,3 W / 10,1 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

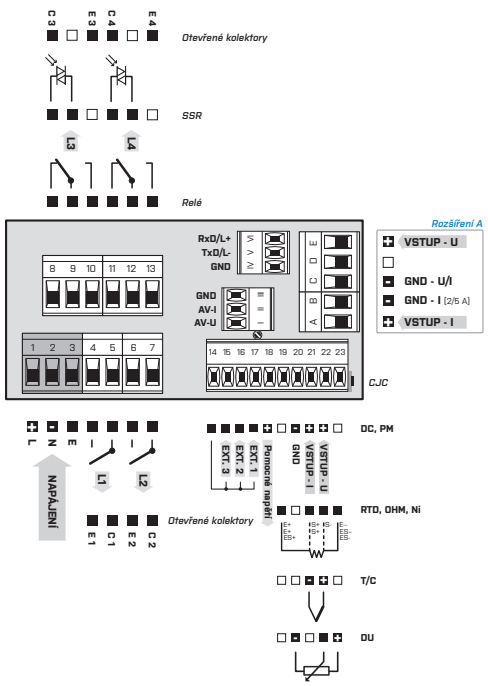
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	48 x 96 x 120 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	45 x 90,5 mm (š x v)

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, pouze čelní panel
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 (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1:2021, Průmyslová oblast ČSN EN IEC 62003:2021, Jaderná zařízení
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
Validace SW	Klasifikace ČSN IEC 62138, 61226 skupina B, C

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



*GND (vstup + Option A) je galvanicky spojené s vstupy EXT. a konektorem OM Link

OBJEDNACÍ KÓD

OMB 412UNI - □□□□□1□□ - □

Napájení	10…30 VDC / 24 VAC	0
	80…250 V AC/DC	1
Měřicí rozsah	standardní	0
	Rozšíření „A"	A
Komparátory	ne	0
	1x relé (spínací)	1
	2x relé (spínací)	2
	3x relé (2x spínací + 1x přepínací)	3
	4x relé (2x spínací + 2x přepínací)	4
	2x otevřený kolektor	5
	4x otevřený kolektor	6
	2x otevřený kolektor + 2x relé (přepínací)	7
	2x relé (přepínací)	8
	2x SSR	9
	2x relé, bistabilní	A
	1x relé (přepínací)	B
Analogový výstup	ne	0
	ano (kompenzace < 600 Ω / V)	1
	ano (kompenzace < 1000 Ω/24 V)	2
Datový výstup	ne	0
	RS 232	1
	RS 485	2
	Modbus*	3
	PROFIBUS	4
Pomocné napětí	ano	1
Záznam naměřených hodnot	ne	0
	RTC	1
	FAST	2
Barva displeje	červená (14 mm)	1
	zelená (14 mm)	2
Specifikace	standardně se neuvádí	00
	validace SW - IEC 62138, IEC 61226	VS

Základní provedení přístroje je označeno tučně

* Nelze v kombinaci s RTC/FAST



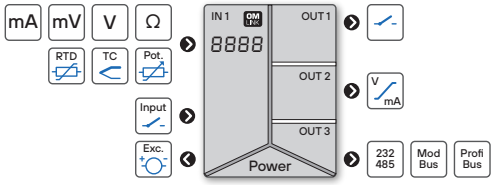
OMB 451UNI

- Bargraf - 50 LED s displejem a LCD stupnicí
- Multifunkční vstup (DC, PM, RTD, T/C, DU)
- Digitální filtry, Tára, Linearizace
- Rozměr DIN 160 x 60 mm
- Napájení 10...30 V AC/DC; 80...250 V AC/DC

Volitelné rozšíření

Komparátory ● Datový výstup ● Analogový výstup
Záznam naměřených hodnot

UNIVERZÁLNÍ SLOUPCOVÝ ZOBRAZOVAČ



Modelová řada OMB 451 jsou panelové nastavitelné tříbarevné sloupcové zobrazovače s pomocným displejem a nastavitelnou LCD stupnicí. Přístroje jsou navrženy jako rozměrová náhrada přístrojů ZEPAKOMP.
Typ OMB 451UNI je multifunkční přístroj s možností konfigurace pro 8 různých variant vstupu, snadno konfigurovatelných v menu přístroje.
Základem přístroje je mikrokontroler a vícekanálový 24bitový ΔΣ ADC, které přístroji zaručují vysokou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje i ovládá dvěma tlačítky a točítkem umístěným na předním panelu. 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 visualizaci a archivaci naměřených hodnot z více přístrojů.

Všechny nastavení jsou uloženy v paměti EEPROM (i po vypnutí přístroje).

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou určeny pro hlídání jedné, dvou, tří nebo čtyř 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 výstupu.

DATOVÉ VÝSTUPY jsou pro svou rychlost a přesnost vhodné k přenosu naměřených údajů pro další zobrazení nebo přímo do řídících 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 údaji na displeji a jeho typ i rozsah je volitelný v menu.

ZÁZNAM NAMĚŘENÝCH HODNOT je interní časové řízení sběru dat. Je vhodné všude tam, kde je nutné registrovat naměřené hodnoty. Lze použít dva režimy. FAST, který je určený pro rychlé ukládání (40 zápisů/s) všech naměřených hodnot až do 8 000 záznamů. Druhý režim je RTC, kde je záznam dat řízený přes Real Time s ukládáním ve zvoleném časovém úseku a periodě. Do paměti přístroje je možné uložit až 266 000 hodnot. Přenos dat do PC přes sériové rozhraní RS232/485 a OM Link.

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: 50 LED + 6místný pomocný displej
Stupnice: LCD, volně programovatelná

POMOCNÉ NAPĚTÍ
Rozsah: 5...24 VDC/1,2 W, je vhodné pro napájení snímačů a převodníků

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 - součet, podíl

DIGITÁLNÍ FILTRY
Plovoucí průměr: z 2...30 měření
Exponenciální průměr: z 2...100 měření
Aritmetický průměr: z 2...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 hodnot

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 (Omegalloy) -200°…1 300°C L (Fe-CuNi) -200°…900°C	
	Kompenzace	nastavitelná -20°…99°C nebo automatická	
DU	Napájení 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	Vstup je vypnutý Zastavení displeje Blokování tlačítek na přístroji Blokování přístupu do menu Aktivace Táry Nulování táry Nulování Min./max. hodnoty Start záznamu dat (FAST/RTC) Nulování záznamu dat (FAST/RTC) Zobrazení hodnoty „Kanál A" Zobrazení hodnoty „Kanál A" + filtr Zobrazení hodnoty „Matematická fce." Postupné nebo BCD přepínání kanálů

ZOBRAZENÍ

Sloupcový displej	50 + 50 LED, horní řada zobrazuje vstupní hodnotu, dolní signalizuje nastavené meze
Barva sloupce	červená / zelená / oranžová
Stupnice	LCD podsvětlená a volně nastavitelná
Displej	-99999…999999, jednobarevné 7segmentové LED
Výška znaků	9,1 mm
Barva displeje	červená nebo zelená
Popis	poslední dva znaky displeje lze použít pro zobrazení měřených veličin
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/Ci *platí pro zobrazení do 9999 a rychlost 5 měř./s*
Rychlost měření	0,1…40 měření/s
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x *neplatí pro rozsahy 250 / 500 V a 5 A*
Kompenzace vedení	< 30 Ω RTD
Přesnost měření studeného konce	±1,5°C T/C
Funkce	ofset, Tára, Min/Max hodnota, špičková hodnota, matematické funkce
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zaokrouhlení
Linearizace	lineární interpolací v 50 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
Záznam naměřených hodnot	RTC čas-datum-hodnota displeje, < 266k údajů FAST hodnota displeje, < 8k údajů
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 OKENKO aktivní v nastaveném okně / pásmu DÁVKA aktivní v nastavené periodě
Funkce Relé/OC	SPÍNAČ v aktivním režimu je sepnuté ROZPÍN. v aktivním režimu je rozepnuté
Limity	-99999…999999
Hystereze	0…999999
Zpoždění	0…99,9 s
Výstupy	1…4x relé s přepínacím kontaktem (Form C) (250 VAC/50 VDC, 3 A) 2…4x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
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…5 V ±0,06 % z rozsahu 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, kompenzace < 600 Ω / 12 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_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované 80…250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 15,5 W / 15,5 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

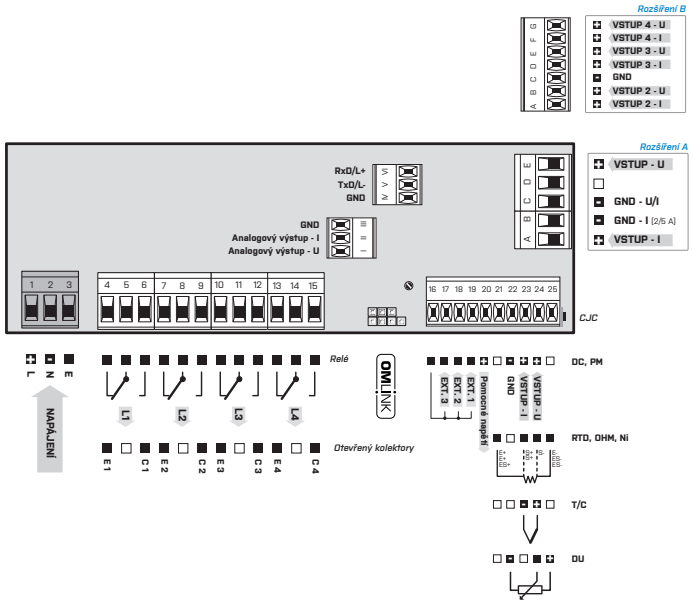
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	160 x 60 x 80 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	150 x 50 mm (š x v)

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, pouze čelní panel
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 (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1:2021, Průmyslová oblast ČSN EN IEC 62003:2021, Jaderná zařízení
RoHS	ČSN EN IEC 63000:2018
Seizmická způsobilost	ČSN IEC 980: 1993, čl. 6
Validace SW	Klasifikace ČSN IEC 62138, 61226 skupina B, C

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



*GND (vstup + Option A) je galvanicky spojené s vstupy EXT. a konektorem OM Link
*U Option B doporučujeme propojit svorky GND (základ/boční karta) vnější propojkou

OBJEDNACÍ KÓD

OMB 451UNI - [ ][ ][ ][ ][ ][1][ ][ ] - [ ]

Napájení	10…30 V AC/DC	0
	80…250 V AC/DC	1
Měřicí rozsah	standardní	0
	Rozšíření „A"	A
	Rozšíření „B"	B
Komparátory	ne	0
	1x relé (přepínací)	1
	2x relé (přepínací)	2
	3x relé (přepínací)	3
	4x relé (přepínací)	4
	2x otevřený kolektor	5
	4x otevřený kolektor	6
Analogový výstup	ne	0
	ano (kompenzace < 600 Ω/ V)	1
	ano (kompenzace < 1000 Ω/24 V)	2
Datový výstup	ne	0
	RS 232	1
	RS 485	2
	Modbus*	3
	PROFIBUS	4
Pomocné napětí	ano	1
Záznam naměřených hodnot	ne	0
	RTC	1
	FAST	2
Barva displeje	červená (14 mm)	1
	zelená (14 mm)	2
Specifikace	standardně se neuvádí	00
	validace SW - IEC 62138, IEC 61226	VS

Základní provedení přístroje je označeno tučně

* Nelze v kombinaci s RTC/FAST



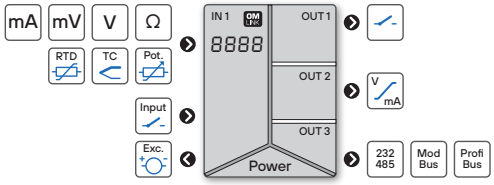
OMB 452UNI

- Bargraf - 50 LED s displejem a LCD stupnicí
- Multifunkční vstup (DC, PM, RTD, T/C, DU)
- Digitální filtry, Tára, Linearizace
- Rozměr DIN 160 x 80 mm
- Napájení 10...30 V AC/DC; 80...250 V AC/DC

Volitelné rozšíření

Komparátory ● Datový výstup ● Analogový výstup
Záznam naměřených hodnot

UNIVERZÁLNÍ SLOUPCOVÝ ZOBRAZOVAČ



Modelová řada OMB 452 jsou panelové nastavitelné tříbarevné sloupcové zobrazovače s pomocným displejem a nastavitelnou LCD stupnicí. Přístroje jsou navrženy jako rozměrová náhrada přístrojů ZEPAKOMP.
Typ OMB 452UNI je multifunkční přístroj s možností konfigurace pro 8 různých variant vstupu, snadno konfigurovatelných v menu přístroje.
Základem přístroje je mikrokontroler a vícekanálový 24bitový ΔΣ ADC, které přístroji zaručují vysokou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje i ovládá dvěma tlačítky a točítkem umístěným na předním panelu. 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 visualizaci a archivaci naměřených hodnot z více přístrojů.

Všechny nastavení jsou uloženy v paměti EEPROM (i po vypnutí přístroje).

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou určeny pro hlídání jedné, dvou, tří nebo čtyř 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 výstupu.

DATOVÉ VÝSTUPY jsou pro svou rychlost a přesnost vhodné k přenosu naměřených údajů pro další zobrazení nebo přímo do řídících 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 údaji na displeji a jeho typ i rozsah je volitelný v menu.

ZÁZNAM NAMĚŘENÝCH HODNOT je interní časové řízení sběru dat. Je vhodné všude tam, kde je nutné registrovat naměřené hodnoty. Lze použít dva režimy. FAST, který je určený pro rychlé ukládání (40 zápisů/s) všech naměřených hodnot až do 8 000 záznamů. Druhý režim je RTC, kde je záznam dat řízený přes Real Time s ukládáním ve zvoleném časovém úseku a periodě. Do paměti přístroje je možné uložit až 266 000 hodnot. Přenos dat do PC přes sériové rozhraní RS232/485 a OM Link.

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: 50 LED + 6místný pomocný displej
Stupnice: LCD, volně programovatelná

POMOCNÉ NAPĚTÍ
Rozsah: 5...24 VDC/1,2 W, je vhodné pro napájení snímačů a převodníků

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 - součet, podíl

DIGITÁLNÍ FILTRY
Plovoucí průměr: z 2...30 měření
Exponenciální průměr: z 2...100 měření
Aritmetický průměr: z 2...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 hodnot

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		1 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje	
DC	Rozsah	±60 mV > 100 MΩ ±150 mV > 100 MΩ ±300 mV > 100 MΩ ±1 200 mV > 100 MΩ	Vstup U Vstup U Vstup U Vstup U
PM	Rozsah	0…20 mA < 400 mV 4…20 mA < 400 mV ±2 V 1 MΩ ±5 V 1 MΩ ±10 V 1 MΩ ±40 V 1 MΩ	Vstup I Vstup I Vstup U Vstup U Vstup U 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 (Omegalloy) -200°…1 300°C L (Fe-CuNi) -200°…900°C	
	Kompenzace	nastavitelná -20°…99°C nebo automatická	
DU	Napájení 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 ±0,25 A < 300 mV ±0,5 A < 300 mV ±1 A < 30 mV ±5 A < 150 mV ±100 V 20 MΩ ±250 V 20 MΩ ±500 V 20 MΩ	Vstup I Vstup I Vstup I Vstup I Vstup I Vstup U Vstup U Vstup U

ROZŠÍŘENÍ "B"

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

EXTERNÍ VSTUP

Počet	3, na kontakt
Funkce	Vstup je vypnutý Zastavení displeje Blokování tlačítek na přístroji Blokování přístupu do menu Aktivace Táry Nulování táry Nulování Min./max. hodnoty Start záznamu dat (FAST/RTC) Nulování záznamu dat (FAST/RTC) Zobrazení hodnoty „Kanál A" Zobrazení hodnoty „Kanál A" + filtr Zobrazení hodnoty „Matematická fce." Postupné nebo BCD přepínání kanálů

ZOBRAZENÍ

Sloupcový displej	50 + 50 LED horní řada zobrazuje vstupní hodnotu, dolní signalizuje nastavené meze
Barva sloupce	červená / zelená / oranžová
Stupnice	LCD podsvětlená a volně nastavitelná
Displej	-999…9999 +99, jednobarevné 14segmentové LED
Výška znaků	14 mm + 9,1 mm
Barva displeje	červená nebo zelená
Popis	poslední dva znaky displeje lze použít pro zobrazení měřených veličin
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/Ci *platí pro zobrazení do 9999 a rychlost 5 měř./s*
Rychlost měření	0,1…40 měření/s
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x *neplatí pro rozsahy 250 / 500 V a 5 A*
Kompenzace vedení	< 30 Ω RTD
Přesnost měření studeného konce	±1,5°C T/C
Funkce	ofset, Tára, Min/Max hodnota, špičková hodnota, matematické funkce
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zaokrouhlení
Linearizace	lineární interpolací v 50 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
Záznam naměřených hodnot	RTC čas-datum-hodnota displeje, < 266k údajů FAST hodnota displeje, < 8k údajů
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 OKENKO aktivní v nastaveném okně / pásmu DÁVKA 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 s přepínacím kontaktem (Form C) (250 VAC/50 VDC, 3 A) 2…4x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
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…5 V ±0,06 % z rozsahu 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, kompenzace < 600 Ω / 12 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_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované 80…250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 15,5 W / 15,5 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

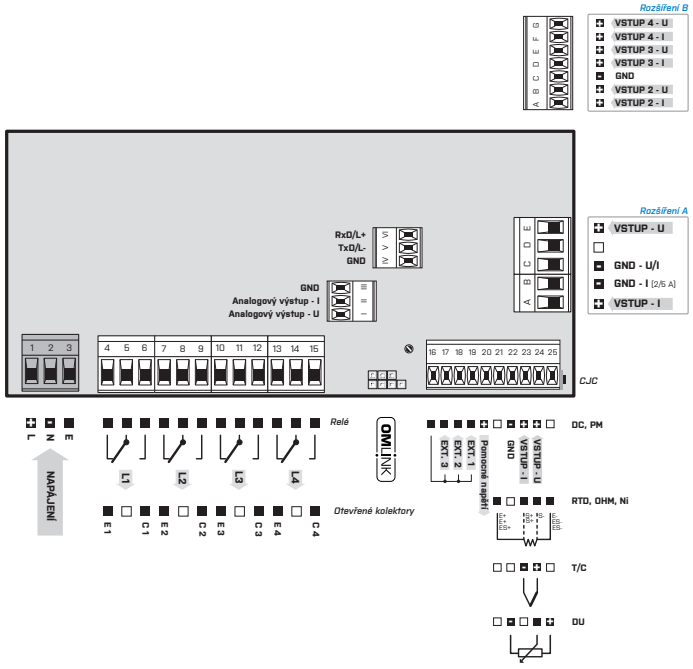
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	160 x 80 x 80 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	150 x 70 mm (š x v)

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, pouze čelní panel
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 (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1:2021, Průmyslová oblast ČSN EN IEC 62003:2021, Jaderná zařízení
RoHS	ČSN EN IEC 63000:2018
Seizmická způsobilost	ČSN IEC 980: 1993, čl. 6
Validace SW	Klasifikace ČSN IEC 62138, 61226 skupina B, C

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



*GND (vstup + Option A) je galvanicky spojené s vstupy EXT. a konektorem OM Link
*U Option B doporučujeme propojit svorky GND (základ/boční karta) vnější propojkou

OBJEDNACÍ KÓD

OMB 452UNI - [ ][ ][ ][ ][ ]1[ ][ ] - [ ]

Napájení	10…30 V AC/DC	0
	80…250 V AC/DC	1
Měřicí rozsah	standardní	0
	Rozšíření „A"	A
	Rozšíření „B"	B
Komparátory	ne	0
	1x relé (přepínací)	1
	2x relé (přepínací)	2
	3x relé (přepínací)	3
	4x relé (přepínací)	4
	2x otevřený kolektor	5
	4x otevřený kolektor	6
Analogový výstup	ne	0
	ano (kompenzace < 600 Ω/ V)	1
	ano (kompenzace < 1000 Ω/24 V)	2
Datový výstup	ne	0
	RS 232	1
	RS 485	2
	Modbus*	3
	PROFIBUS	4
Pomocné napětí	ano	1
Záznam naměřených hodnot	ne	0
	RTC	1
	FAST	2
Barva displeje	červená (14 mm)	1
	zelená (14 mm)	2
Specifikace	standardně se neuvádí	00
	validace SW - IEC 62138, IEC 61226	VS

Základní provedení přístroje je označeno tučně

* Nelze v kombinaci s RTC/FAST



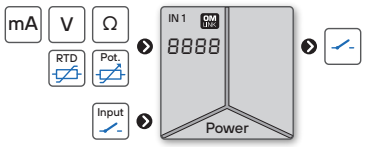
OMB 200UNI

- Tříbarevný bargraf - 20 LED
- Multifunkční vstup (PM, OHM, RTD, DU)
- Digitální filtry, Linearizace
- Rozměr DIN 72 x 24 mm
- Napájení 10...30 VDC / 24 VAC

Volitelné rozšíření

Komparátor

UNIVERZÁLNÍ SLOUPCOVÝ ZOBRAZOVAČ



Modelové řady OMB 200/300/500UNI jsou jednoduché sloupcové zobrazovače navržené pro maximální účelovost a pohodlí uživatele při zachování jeho příznivé ceny.

Typ OMB 200UNI je multifunkční přístroj s možností konfigurace pro 5 různých variant vstupů snadno konfigurovatelných v menu přístroje.

Základem přístroje je mikrokontroler s ADC, který přístroji zaručuje dobrou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

Volbou založení předního plexiskla (rub/líc) si můžete zvolit požadovaný potisk stupnice pro svislé nebo vodorovné provedení přístroje.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá pěti tlačítky umístěnými pod předním panelem. Všechna programovatelná nastavení přístroje jsou realizována ve dvou nastavovacích režimech.

LIGHT MENU obsahuje pouze položky nutné pro nastavení přístroje

PROFI MENU obsahuje kompletní nastavení přístroje, které je přístupné pouze přes OM Link

Standardní výbavou je rozhraní OM Link, kterým lze s ovládacím programem upravovat a archivovat všechny nastavení přístroje i provádět update firmware (s kabelem OML).

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

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTOR je určen pro hlídání jedné mezní hodnoty s reléovým výstupem. Limita má nastavitelnou hysterezi v plném rozsahu displeje i volitelné zpoždění sepnutí v rozsahu 0...99,9 s. Dosažení nastavené meze je signalizováno LED a zároveň sepnutím relé.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Volba: typu vstupu a měřícího rozsahu
Nastavení: ruční, v menu lze nastavit pro obě krajní hodnoty vstupního signálu libovolné zobrazení na displeji
Zobrazení: 20 LED

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 25 bodovou lineární interpolací

DIGITÁLNÍ FILTRY
Exponenciální průměr: z 2...100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: blokování displeje/přístroje
Lock: blokování tlačítek

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		1 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje	
PM	Rozsah	0...20 mA < 1,2 V 4...20 mA < 1,2 V 0...2 V 182 kΩ 0...5 V 182 kΩ 0...10 V 182 kΩ	Vstup 1 Vstup 1 Vstup 2 Vstup 2 Vstup 2
OHM	Rozsah	0...100 kΩ	
	Připojení	2drátové	
RTD	Rozsah	Pt 1 000, 3 850 ppm/°C	-50°...450°C
	Připojení	2drátové	
Ni	Rozsah	Ni 1 000, 5 000 ppm/°C	-50°...250°C
	Připojení	2drátové	
DU	Napájení snímače	2,5 VDC/6 mA, odpor potenciometru > 500 Ω	

EXTERNÍ VSTUP

Počet	1, na kontakt
Funkce	Vstup je vypnutý Zastavení displeje Blokování tlačítek na přístroji

ZOBRAZENÍ

Sloupcový displej	20 LED
Barva sloupce	červená / zelená / oranžová
Jas	nastavitelný - v menu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±1 % z rozsahu
Rychlost měření	0,5...50 měření/s
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
Kompenzace vedení	< 30 Ω RTD
Digitální filtry	exponenciální průměr, zaokrouhlení
Linearizace	lineární interpolací v 25 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje.
Watch-dog	reset po 25 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

RELÉOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Mód	HYSTER. aktivní nad nastavenou hodnotou
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	1x bistabilní relé (250 VAC/250 VDC, 3 A/0,3 A)
Relé	1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300

* hodnoty platí pro odporovou zátěž

NAPÁJENÍ

Napájení	10...30 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované
Spotřeba	< 1,8 W / 1,9 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

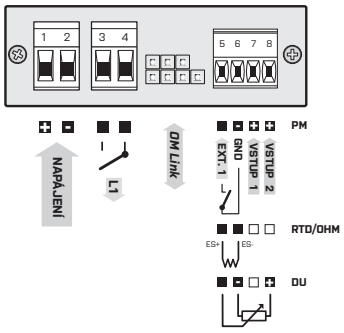
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	72 x 24 x 100 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	68 x 21,5 mm (š x v)

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	IP40, pouze čelní panel
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem 4 kVAC po 1 min. mezi vstupem a reléovým výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 300 V (ZI) vstup, výstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMB 200UNI - ☐ - ☐

Komparátor	ne	**0**	
	1x relé (spínací)	**1**	
Specifikace	standardně se neuvádí		**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně



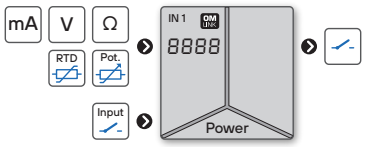
OMB 300UNI

- Tříbarevný bargraf - 30 LED
- Multifunkční vstup (PM, OHM, RTD, DU)
- Digitální filtry, Linearizace
- Rozměr DIN 96 x 24 mm
- Napájení 10...30 VDC / 24 VAC

Volitelné rozšíření

Komparátory

UNIVERZÁLNÍ SLOUPCOVÝ ZOBRAZOVAČ



Modelové řady OMB 200/300/500UNI jsou jednoduché sloupcové zobrazovače navržené pro maximální účelovost a pohodlí uživatele při zachování jeho příznivé ceny.

Typ OMB 300UNI je multifunkční přístroj s možností konfigurace pro 5 různých variant vstupů snadno konfigurovatelných v menu přístroje.

Základem přístroje je mikrokontroler s ADC, který přístroji zaručuje dobrou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

Volbou založení předního plexiskla (rub/líc) si můžete zvolit požadovaný potisk stupnice pro svislé nebo vodorovné provedení přístroje.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá pěti tlačítky umístěnými pod předním panelem. Všechna programovatelná nastavení přístroje jsou realizována ve dvou nastavovacích režimech.

LIGHT MENU obsahuje pouze položky nutné pro nastavení přístroje

PROFI MENU obsahuje kompletní nastavení přístroje, které je přístupné pouze přes OM Link

Standardní výbavou je rozhraní OM Link, kterým lze s ovládacím programem upravovat a archivovat všechny nastavení přístroje i provádět update firmware (s kabelem OML).

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

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou určeny pro hlídání jedné, dvou nebo tří mezních hodnot s reléovým výstupem. Limita má nastavitelnou hysterezi v plném rozsahu displeje i volitelné zpoždění sepnutí v rozsahu 0...99,9 s. Dosažení nastavených mezí je signalizováno LED a zároveň sepnutím relé.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Volba: typu vstupu a měřícího rozsahu
Nastavení: ruční, v menu lze nastavit pro obě krajní hodnoty vstupního signálu libovolné zobrazení na displeji
Zobrazení: 30 LED

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 25 bodovou lineární interpolací

DIGITÁLNÍ FILTRY
Exponenciální průměr: z 2...100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: blokování displeje/přístroje
Lock: blokování tlačítek
Blok L3: blokování vybavení relé L3 (jen u PM)

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		1 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje	
PM	Rozsah	0...20 mA < 1,2 V 4...20 mA < 1,2 V 0...2 V 182 kΩ 0...5 V 182 kΩ 0...10 V 182 kΩ	Vstup 1 Vstup 1 Vstup 2 Vstup 2 Vstup 2
OHM	Rozsah	0...100 kΩ	
	Připojení	2drátové	
RTD	Rozsah	Pt 1 000, 3 850 ppm/°C	-50°...450°C
	Připojení	2drátové	
Ni	Rozsah	Ni 1 000, 5 000 ppm/°C	-50°...250°C
	Připojení	2drátové	
DU	Napájení snímače	2,5 VDC/6 mA, odpor potenciometru > 500 Ω	

EXTERNÍ VSTUP

Počet	1, na kontakt
Funkce	Vstup je vypnutý Zastavení displeje Blokování tlačítek na přístroji

ZOBRAZENÍ

Sloupcový displej	30 LED
Barva sloupce	červená / zelená / oranžová
Jas	nastavitelný - v menu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±1 % z rozsahu
Rychlost měření	0,5...50 měření/s
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
Kompenzace vedení	< 30 Ω RTD
Digitální filtry	exponenciální průměr, zaokrouhlení
Linearizace	lineární interpolací v 25 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje.
Watch-dog	reset po 25 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

RELÉOVÝ VÝSTUP

Počet	až 3
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Mód	HYSTER. aktivní nad nastavenou hodnotou
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...3x bistabilní relé (250 VAC/250 VDC, 3 A/0,3 A) 1x relé s přepínacím kontaktem (Form C) (250 VAC/50 VDC, 3 A)
Relé	1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300

* hodnoty platí pro odporovou zátěž

NAPÁJENÍ

Napájení	10...30 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované
Spotřeba	< 2,3 W / 2,4 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

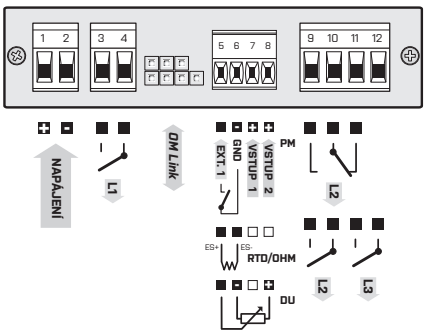
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	96 x 24 x 100 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	92 x 21,5 mm (š x v)

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	IP40, pouze čelní panel
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem 4 kVAC po 1 min. mezi vstupem a reléovým výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 300 V (ZI) vstup, výstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

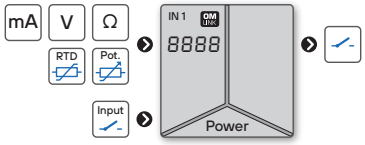
OMB 300UNI - ☐ - ☐

Komparátory	ne	**0**	
	1x relé (spínací)	**1**	
	2x relé (spínací/přepínací)	**2**	
	3x relé (spínací)	**3**	
Specifikace	standardně se neuvádí		**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně



UNIVERZÁLNÍ SLOUPCOVÝ ZOBRAZOVAČ



OMB 500UNI

- Tříbarevný bargraf - 50 LED
- Multifunkční vstup (PM, OHM, RTD, DU)
- Digitální filtry, Linearizace
- Rozměr DIN 144 x 48 mm
- Napájení 10...30 V AC/DC; 80...250 V AC/DC

Volitelné rozšíření

Komparátory

Modelové řady OMB 200/300/500UNI jsou jednoduché sloupcové zobrazovače navržené pro maximální účelovost a pohodlí uživatele při zachování jeho příznivé ceny.

Typ OMB 500UNI je multifunkční přístroj s možností konfigurace pro 5 různých variant vstupů snadno konfigurovatelných v menu přístroje.

Základem přístroje je mikrokontroler s ADC, který přístroji zaručuje dobrou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

Volbou založení předního plexiskla (rub/líc) si můžete zvolit požadovaný potisk stupnice pro svislé nebo vodorovné provedení přístroje.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá pěti tlačítky umístěnými pod předním panelem. Všechna programovatelná nastavení přístroje jsou realizována ve dvou nastavovacích režimech.

LIGHT MENU obsahuje pouze položky nutné pro nastavení přístroje

PROFI MENU obsahuje kompletní nastavení přístroje, které je přístupné pouze přes OM Link

Standardní výbavou je rozhraní OM Link, kterým lze s ovládacím programem upravovat a archivovat všechny nastavení přístroje i provádět update firmware (s kabelem OML).

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

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou určeny pro hlídání jedné nebo dvou mezních hodnot s reléovým výstupem. Limita má nastavitelnou hysterezi v plném rozsahu displeje i volitelné zpoždění sepnutí v rozsahu 0...99,9 s. Dosažení nastavených mezí je signalizováno LED a zároveň sepnutím relé.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Volba: typu vstupu a měřícího rozsahu
Nastavení: ruční, v menu lze nastavit pro obě krajní hodnoty vstupního signálu libovolné zobrazení na displeji
Zobrazení: 50 LED

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 25 bodovou lineární interpolací

DIGITÁLNÍ FILTRY
Exponenciální průměr: z 2...100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: blokování displeje/přístroje
Lock: blokování tlačítek

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		1 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje	
PM	Rozsah	0...20 mA < 1,2 V 4...20 mA < 1,2 V 0...2 V 182 kΩ 0...5 V 182 kΩ 0...10 V 182 kΩ	Vstup 1 Vstup 1 Vstup 2 Vstup 2 Vstup 2
OHM	Rozsah	0...100 kΩ	
	Připojení	2drátové	
RTD	Rozsah	Pt 1 000, 3 850 ppm/°C	-50°...450°C
	Připojení	2drátové	
Ni	Rozsah	Ni 1 000, 5 000 ppm/°C	-50°...250°C
	Připojení	2drátové	
DU	Napájení snímače	2,5 VDC/6 mA, odpor potenciometru > 500 Ω	

EXTERNÍ VSTUP

Počet	1, na kontakt
Funkce	Vstup je vypnutý Zastavení displeje Blokování tlačítek na přístroji

ZOBRAZENÍ

Sloupcový displej	50 LED
Barva sloupce	červená / zelená / oranžová
Jas	nastavitelný - v menu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±1 % z rozsahu
Rychlost měření	0,5...50 měření/s
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
Kompenzace vedení	< 30 Ω RTD
Digitální filtry	exponenciální průměr, zaokrouhlení
Linearizace	lineární interpolací v 25 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje.
Watch-dog	reset po 25 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

RELÉOVÝ / OC VÝSTUP

Počet	až 2
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Mód	HYSTER. aktivní nad nastavenou hodnotou
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...2x relé se spínacím kontaktem (Form A) (250 VAC/50 VDC, 3 A) 1...2x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
Relé	1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300

* hodnoty platí pro odporovou zátěž

NAPÁJENÍ

Napájení	10...30 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované 80...250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 3,5 W / 3,9 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

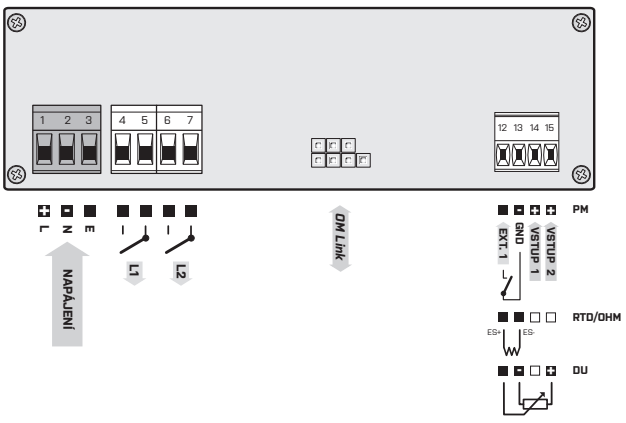
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	144 x 48 x 75 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	138 x 43,5 mm (š x v)

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	IP40, pouze čelní panel
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem 4 kVAC po 1 min. mezi vstupem a reléovým výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 300 V (ZI) vstup, výstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMB 500UNI - ☐☐ - ☐

Napájení	10...30 V AC/DC	**0**		
	80...250 V AC/DC	**1**		
Komparátory	ne		**0**	
	1x relé (spínací)		**1**	
	2x relé (spínací)		**2**	
	1x otevřený kolektor		**3**	
	2x otevřený kolektor		**4**	
Specifikace	standardně se neuvádí			**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně



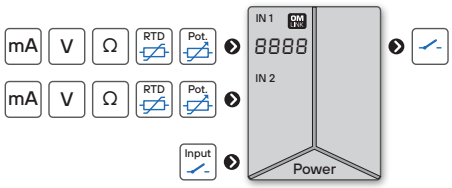
OMB 502UNI

- Tříbarevný bargraf - 2x 50 LED
- Dvoukanálové provedení
- Multifunkční vstup (PM, OHM, RTD, DU)
- Digitální filtry, Linearizace
- Rozměr DIN 144 x 48 mm
- Napájení 10...30 V AC/DC; 80...250 V AC/DC

Volitelné rozšíření

Komparátory

UNIVERZÁLNÍ DVOJITÝ SLOUPCOVÝ ZOBRAZOVAČ



Modelové řady OMB 200/300/500UNI jsou jednoduché sloupcové zobrazovače navržené pro maximální účelovost a pohodlí uživatele při zachování jeho příznivé ceny.

Typ OMB 502UNI je multifunkční dvoukanálový přístroj s možností konfigurace pro 5 různých variant vstupů snadno konfigurovatelných v menu přístroje.

Základem přístroje je mikrokontroler s ADC, který přístroji zaručuje dobrou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

Volbou založení předního plexiskla (rub/líc) si můžete zvolit požadovaný potisk stupnice pro svislé nebo vodorovné provedení přístroje.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá pěti tlačítky umístěnými pod předním panelem. Všechna programovatelná nastavení přístroje jsou realizována ve dvou nastavovacích režimech.

LIGHT MENU obsahuje pouze položky nutné pro nastavení přístroje

PROFI MENU obsahuje kompletní nastavení přístroje, které je přístupné pouze přes OM Link

Standardní výbavou je rozhraní OM Link, kterým lze s ovládacím programem upravovat a archivovat všechny nastavení přístroje i provádět update firmware (s kabelem OML).

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

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou určeny pro hlídání jedné nebo dvou mezních hodnot s reléovým výstupem. Limita má nastavitelnou hysterezi v plném rozsahu displeje i volitelné zpoždění sepnutí v rozsahu 0...99,9 s. Dosažení nastavených mezí je signalizováno LED a zároveň sepnutím relé.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Volba: typu vstupu a měřícího rozsahu
Nastavení: ruční, v menu lze nastavit pro obě krajní hodnoty vstupního signálu libovolné zobrazení na displeji
Zobrazení: 50 LED

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 25 bodovou lineární interpolací

DIGITÁLNÍ FILTRY
Exponenciální průměr: z 2...100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: blokování displeje/přístroje
Lock: blokování tlačítek

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		2 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje	
PM	Rozsah	0...20 mA < 1,2 V 4...20 mA < 1,2 V 0...2 V 182 kΩ 0...5 V 182 kΩ 0...10 V 182 kΩ	Vstup 1 Vstup 1 Vstup 2 Vstup 2 Vstup 2
OHM	Rozsah	0...100 kΩ	
	Připojení	2drátové	
RTD	Rozsah	Pt 1 000, 3 850 ppm/°C	-50°...450°C
	Připojení	2drátové	
Ni	Rozsah	Ni 1 000, 5 000 ppm/°C	-50°...250°C
	Připojení	2drátové	
DU	Napájení snímače	2,5 VDC/6 mA, odpor potenciometru > 500 Ω	

EXTERNÍ VSTUP

Počet	1, na kontakt
Funkce	Vstup je vypnutý Zastavení displeje Blokování tlačítek na přístroji

ZOBRAZENÍ

Sloupcový displej	2x 50 LED
Barva sloupce	červená / zelená / oranžová
Jas	nastavitelný - v menu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±1 % z rozsahu
Rychlost měření	0,5...50 měření/s
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
Kompenzace vedení	< 30 Ω RTD
Digitální filtry	exponenciální průměr, zaokrouhlení
Linearizace	lineární interpolací v 25 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje.
Watch-dog	reset po 25 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

RELÉOVÝ / OC VÝSTUP

Počet	až 2
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Mód	HYSTER. aktivní nad nastavenou hodnotou
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...2x relé se spínacím kontaktem (Form A) (250 VAC/50 VDC, 3 A) 1...2x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
Relé	1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300

* hodnoty platí pro odporovou zátěž

NAPÁJENÍ

Napájení	10...30 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované 80...250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 5,0 W / 5,4 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

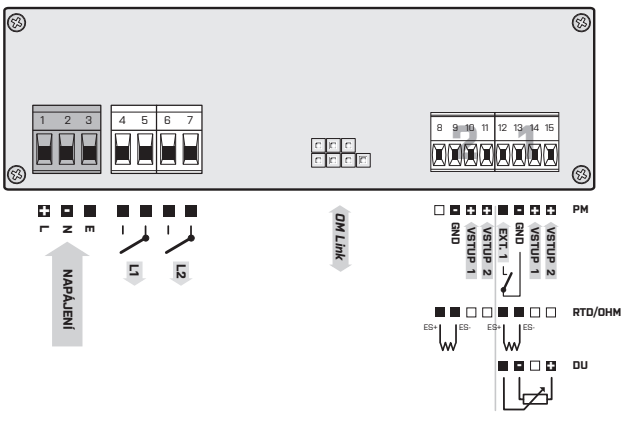
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	144 x 48 x 75 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	138 x 43,5 mm (š x v)

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	IP40, pouze čelní panel
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem 4 kVAC po 1 min. mezi vstupem a reléovým výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 300 V (ZI) vstup, výstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMB 502UNI - □□ - □

Napájení	10...30 V AC/DC	**0**	
	80...250 V AC/DC	**1**	
Komparátory	ne		**0**
	1x relé (spínací)		**1**
	2x relé (spínací)		**2**
	1x otevřený kolektor		**3**
	2x otevřený kolektor		**4**
Specifikace	standardně se neuvádí		**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně

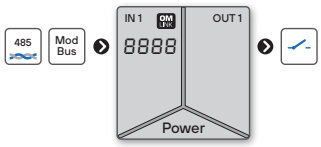
OMB 200RS



- Tříbarevný bargraf - 20 LED
- Vstup RS 485
- ASCII, Modbus RTU
- Digitální filtry, Linearizace
- Rozměr DIN 72 x 24 mm
- Napájení 10...30 VDC / 24 VAC

Volitelné rozšíření
Komparátor

SLOUPCOVÝ ZOBRAZOVAČ PRO DATOVÉ LINKY



Modelové řady OMB 200/300/500 jsou jednoduché sloupcové zobrazovače. Typ OMB 200RS je zobrazovač dat ze sériových linek RS 485. Základem přístroje je mikrokontroler, který přístroji zaručuje snadné ovládání. Volbou založení předního plexiskla (rub/líc) si můžete zvolit požadovaný potisk stupnice pro svislé nebo vodorovné provedení přístroje.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá pěti tlačítky umístěnými pod předním panelem. Všechna programovatelná nastavení přístroje jsou realizována ve dvou nastavovacích režimech.

LIGHT MENU obsahuje pouze položky nutné pro nastavení přístroje

PROFI MENU obsahuje kompletní nastavení přístroje, které je přístupné pouze přes OM Link

Standardní výbavou je rozhraní OM Link, kterým lze s ovládacím programem upravovat a archivovat všechny nastavení přístroje i provádět update firmware (s kabelem OML).

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

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou určeny pro hlídání jedné mezní hodnoty s reléovým výstupem. Limita má nastavitelnou hysterezi v plném rozsahu displeje i volitelné zpoždění sepnutí v rozsahu 0...99,9 s. Dosažení nastavených mezí je signalizováno LED a zároveň sepnutím relé.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Vstup: RS 485
Protokol: ASCII - Master/Slave/Univerzál nebo Modbus RTU
Zobrazení: -99999...999999
Zobrazení: 20 LED

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 25 bodovou lineární interpolací

DIGITÁLNÍ FILTRY
Exponenciální průměr: z 2...100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		1
RS	Vstup	RS 485
	Protokol	**ASCII - Master** - přístroj si řídí posílání dat s podřazeného systému - lze použít "COMM" pro volbu přijímaných dat - přístroj se ptá rychlostí 10 dotazů/s **ASCII - Slave** - Pasivní zobrazovač na sběrnici kde probíhá komunikace jiných přístrojů nebo počítače v režimu "MAST.". pokud je korektně přijatý potvrzený "COMM" a vyžádaná data, pak je přístroj zobrazí **ASCII - Univerzál** - v dynamických položkách menu (Stat, Ad.Un, Sign, Data, Stop, Req.) lze sestavit vlastní formát komunikačního protokolu **Modbus RTU**
	Formát	8 bitů + bez parity + 1 stop bit
	Adresace	ASCII 0...31 Modbus 1...247
	Rychlost	300...230 400 Baud
	Zakončení linky	zkratovací propojkou na konektoru *odpor uvnitř přístroje je 120 R*

ZOBRAZENÍ

Sloupcový displej	20 LED
Barva sloupce	červená / zelená / oranžová
Jas	nastavitelný - v menu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Digitální filtry	exponenciální průměr, zaokrouhlení
Linearizace	lineární interpolací v 25 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje.
Watch-dog	reset po 25 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

RELÉOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Mód	HYSTER. aktivní nad nastavenou hodnotou
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	1x bistabilní relé (250 VAC/250 VDC, 3 A/0,3 A)
Relé	1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300

* hodnoty platí pro odporovou zátěž

NAPÁJENÍ

Napájení	10...30 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované
Spotřeba	< 1,8 W / 1,9 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

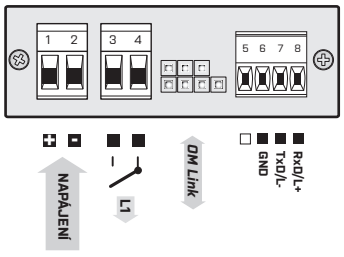
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	72 x 24 x 100 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	68 x 21,5 mm (š x v)

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	IP40, pouze čelní panel
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem 4 kVAC po 1 min. mezi vstupem a reléovým výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 300 V (ZI) vstup, výstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMB 200RS - ☐ - ☐

Komparátor	ne	**0**	
	1x relé (spínací)	**1**	
Specifikace	standardně se neuvádí		**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně

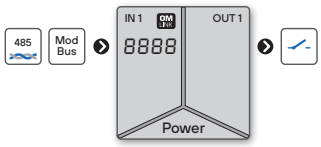


OMB 300RS

- Tříbarevný bargraf - 30 LED
- Vstup RS 485
- ASCII, Modbus RTU
- Digitální filtry, Linearizace
- Rozměr DIN 96 x 24 mm
- Napájení 10...30 VDC / 24 VAC

Volitelné rozšíření
Komparátor

SLOUPCOVÝ ZOBRAZOVAČ PRO DATOVÉ LINKY



Modelové řady OMB 200/300/500 jsou jednoduché sloupcové zobrazovače. Typ OMB 300RS je zobrazovač dat ze sériových linek RS 485. Základem přístroje je mikrokontroler, který přístroji zaručuje snadné ovládání. Volbou založení předního plexiskla (rub/líc) si můžete zvolit požadovaný potisk stupnice pro svislé nebo vodorovné provedení přístroje.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá pěti tlačítky umístěnými pod předním panelem. Všechna programovatelná nastavení přístroje jsou realizována ve dvou nastavovacích režimech.

LIGHT MENU obsahuje pouze položky nutné pro nastavení přístroje

PROFI MENU obsahuje kompletní nastavení přístroje, které je přístupné pouze přes OM Link

Standardní výbavou je rozhraní OM Link, kterým lze s ovládacím programem upravovat a archivovat všechny nastavení přístroje i provádět update firmware (s kabelem OML).

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

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou určeny pro hlídání jedné, dvou nebo tří mezních hodnot s reléovým výstupem. Limita má nastavitelnou hysterezi v plném rozsahu displeje i volitelné zpoždění sepnutí v rozsahu 0...99,9 s. Dosažení nastavených mezí je signalizováno LED a zároveň sepnutím relé.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Vstup: RS 485
Protokol: ASCII - Master/Slave/Univerzál nebo Modbus RTU
Zobrazení: -99999...999999
Zobrazení: 30 LED

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 25 bodovou lineární interpolací

DIGITÁLNÍ FILTRY
Exponenciální průměr: z 2...100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		1
RS	Vstup	RS 485
	Protokol	**ASCII - Master** - přístroj si řídí posílání dat s podřazeného systému - lze použít "COMM" pro volbu přijímaných dat - přístroj se ptá rychlostí 10 dotazů/s **ASCII - Slave** - Pasivní zobrazovač na sběrnici kde probíhá komunikace jiných přístrojů nebo počítače v režimu "MAST.". pokud je korektně přijatý potvrzený "COMM" a vyžádaná data, pak je přístroj zobrazí **ASCII - Univerzál** - v dynamických položkách menu (Stat, Ad.Un, Sign, Data, Stop, Req.) lze sestavit vlastní formát komunikačního protokolu **Modbus RTU**
	Formát	8 bitů + bez parity + 1 stop bit
	Adresace	ASCII 0...31 Modbus 1...247
	Rychlost	300...230 400 Baud
	Zakončení linky	zkratovací propojkou na konektoru *odpor uvnitř přístroje je 120 R*

ZOBRAZENÍ

Sloupcový displej	30 LED
Barva sloupce	červená / zelená / oranžová
Jas	nastavitelný - v menu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Digitální filtry	exponenciální průměr, zaokrouhlení
Linearizace	lineární interpolací v 25 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje.
Watch-dog	reset po 25 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

RELÉOVÝ VÝSTUP

Počet	až 3
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Mód	HYSTER. aktivní nad nastavenou hodnotou
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...3x bistabilní relé (250 VAC/250 VDC, 3 A/0,3 A) 1x relé s přepínacím kontaktem (Form C) (250 VAC/50 VDC, 3 A)
Relé	1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300

* hodnoty platí pro odporovou zátěž

NAPÁJENÍ

Napájení	10...30 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované
Spotřeba	< 2,3 W / 2,4 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

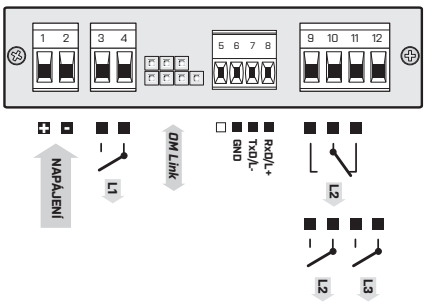
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	96 x 24 x 100 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	92 x 21,5 mm (š x v)

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	IP40, pouze čelní panel
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem 4 kVAC po 1 min. mezi vstupem a reléovým výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 300 V (ZI) vstup, výstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMB 300RS - ☐ - ☐

Komparátory	ne	**0**	
	1x relé (spínací)	**1**	
	2x relé (spínací/přepínací)	**2**	
	3x relé (spínací)	**3**	
Specifikace	standardně se neuvádí		**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně



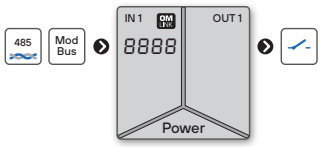
OMB 500RS

- Tříbarevný bargraf - 50 LED
- Vstup RS 485
- ASCII, Modbus RTU
- Digitální filtry, Linearizace
- Rozměr DIN 144 x 48 mm
- Napájení 10...30 V AC/DC; 80...250 V AC/DC

Volitelné rozšíření

Komparátory

SLOUPCOVÝ ZOBRAZOVAČ PRO DATOVÉ LINKY



Modelové řady OMB 200/300/500 jsou jednoduché sloupcové zobrazovače. Typ OMB 500RS je zobrazovač dat ze sériových linek RS 485. Základem přístroje je mikrokontroler, který přístroji zaručuje snadné ovládání. Volbou založení předního plexiskla (rub/líc) si můžete zvolit požadovaný potisk stupnice pro svislé nebo vodorovné provedení přístroje.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá pěti tlačítky umístěnými pod předním panelem. Všechna programovatelná nastavení přístroje jsou realizována ve dvou nastavovacích režimech.

LIGHT MENU obsahuje pouze položky nutné pro nastavení přístroje

PROFI MENU obsahuje kompletní nastavení přístroje, které je přístupné pouze přes OM Link

Standardní výbavou je rozhraní OM Link, kterým lze s ovládacím programem upravovat a archivovat všechny nastavení přístroje i provádět update firmware (s kabelem OML).

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

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou určeny pro hlídání jedné nebo dvou mezních hodnot s reléovým výstupem. Limita má nastavitelnou hysterezi v plném rozsahu displeje i volitelné zpoždění sepnutí v rozsahu 0...99,9 s. Dosažení nastavených mezí je signalizováno LED a zároveň sepnutím relé.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Vstup: RS 485
Protokol: ASCII - Master/Slave/Univerzál nebo Modbus RTU
Zobrazení: -99999...999999
Zobrazení: 50 LED

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 25 bodovou lineární interpolací

DIGITÁLNÍ FILTRY
Exponenciální průměr: z 2...100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		1
RS	Vstup	RS 485
	Protokol	**ASCII - Master** - přístroj si řídí posílání dat s podřazeného systému - lze použít "COMM" pro volbu přijímaných dat - přístroj se ptá rychlostí 10 dotazů/s **ASCII - Slave** - Pasivní zobrazovač na sběrnici kde probíhá komunikace jiných přístrojů nebo počítače v režimu "MAST.". pokud je korektně přijatý potvrzený "COMM" a vyžádaná data, pak je přístroj zobrazí **ASCII - Univerzál** - v dynamických položkách menu (Stat, Ad.Un, Sign, Data, Stop, Req.) lze sestavit vlastní formát komunikačního protokolu **Modbus RTU**
	Formát	8 bitů + bez parity + 1 stop bit
	Adresace	ASCII 0...31 Modbus 1...247
	Rychlost	300...230 400 Baud
	Zakončení linky	zkratovací propojkou na konektoru *odpor uvnitř přístroje je 120 R*

ZOBRAZENÍ

Sloupcový displej	50 LED
Barva sloupce	červená / zelená / oranžová
Jas	nastavitelný - v menu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Digitální filtry	exponenciální průměr, zaokrouhlení
Linearizace	lineární interpolací v 25 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje.
Watch-dog	reset po 25 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

RELÉOVÝ / OC VÝSTUP

Počet	až 2
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Mód	HYSTER. aktivní nad nastavenou hodnotou
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...2x relé se spínacím kontaktem (Form A) (250 VAC/50 VDC, 3 A) 1...2x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
Relé	1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300

* hodnoty platí pro odporovou zátěž

NAPÁJENÍ

Napájení	10...30 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované 80...250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 3,5 W / 3,9 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

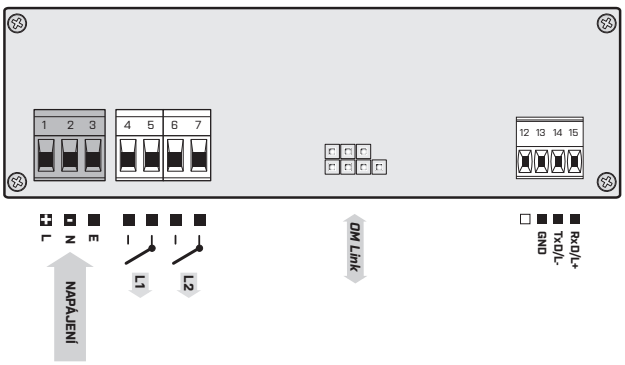
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	144 x 48 x 75 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	138 x 43,5 mm (š x v)

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	IP40, pouze čelní panel
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem 4 kVAC po 1 min. mezi vstupem a reléovým výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 300 V (ZI) vstup, výstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMB 500RS - □□ - □

Napájení	10...30 V AC/DC	**0**	
	80...250 V AC/DC	**1**	
Komparátory	ne		**0**
	1x relé (spínací)		**1**
	2x relé (spínací)		**2**
	1x otevřený kolektor		**3**
	2x otevřený kolektor		**4**
Specifikace	standardně se neuvádí		**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně



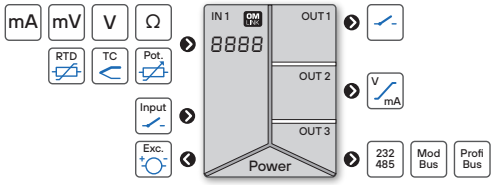
OMD 202UNI

- 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 V AC/DC; 80…250 V AC/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 ΔΣ ADC, které přístroji zaručují vysokou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

Displeje jsou vhodné pro zobrazení naměřených údajů ve výrobních linkách a provozech 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 visualizaci 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 řídících 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 údaji 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-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 (Omegalloy) -200°…1 300°C L (Fe-CuNi) -200°…900°C	
	Kompenzace	nastavitelná -20°…99°C nebo automatická	
DU	Napájení 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	Vstup je vypnutý Zastavení displeje Aktivace Táry Nulování táry Nulování Min./max. hodnoty Zobrazení hodnoty „Kanál A" Zobrazení hodnoty „Kanál A" + filtr Zobrazení hodnoty „Matematická fce." 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 *pouze pro 6místný displej*
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/Ci *platí pro zobrazení do 9999 a rychlost 5 měř./s*
Rychlost měření	0,1…40 měření/s
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x *neplatí pro rozsahy 250 / 500 V a 5 A*
Kompenzace vedení	< 30 Ω RTD
Přesnost měření studeného konce	±1,5°C T/C
Funkce	ofset, 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 interpolací v 50 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
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 OKENKO aktivní v nastaveném okně / pásmu DÁVKA aktivní v nastavené periodě
Funkce Relé/OC	SPÍNAČ v aktivním režimu je sepnuté ROZPÍN. 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	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…5 V ±0,06 % z rozsahu 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, kompenzace < 600 Ω / 12 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_{STP} < 75 A / 1 ms, izolované 80…250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 22 W / 22 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Materiál	eloxovaný hliník, černý
Rozměry	viz. obrázek
Montáž	do panelu nebo na stěnu *držák na stěnu/strop je součástí balení*

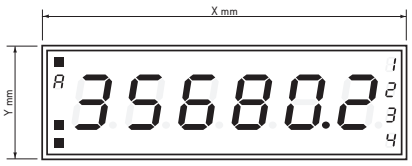
PROVOZNÍ PODMÍNKY

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 stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 670 V (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
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

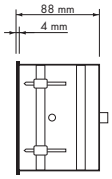
* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

ROZMĚRY

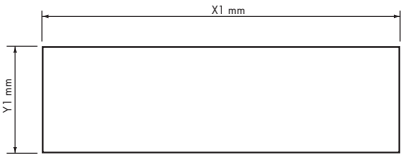
Pohled zpředu



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	0
	80…250 V AC/DC	1
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)	1
	ano (kompenzace < 1 000 Ω/24 V)	2
Datový výstup	žádný	0
	RS 232	1
	RS 485	2
	Modbus	3
	PROFIBUS	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)	1
	6 číslic	3
Barva/typ displeje	červená (vysoce svítivé LED)	1
	zelená (vysoce svítivé LED)	2
	červená / zelená / oranžová (7 segmentové LED)	3
Specifikace	standardně se neuvádí	00

Základní provedení přístroje je označeno tučně

OMD 202UQC



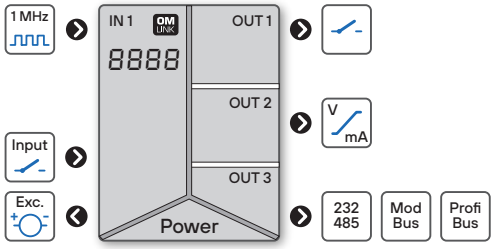
OMD 202UQC

- 4/6 místné nastavitelné zobrazení
- Čítač / Kmitočet / Hodiny / Stopky
- 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

Volitelné rozšíření

Pomocné napětí ● Komparátory ● Datový výstup ● Analogový výstup

UNIVERZÁLNÍ VELKOPLOŠNÝ ČÍTAČ



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

OMD 202UQC je univerzální 6místný panelový nastavitelný dvoukanálový čítač impulsů/měřič kmitočtu/vyhodnocení signálu z IRC snímačů a stopky/hodiny.

Základem přístroje je jednočipový mikroprocesor a výkonné hradlové pole, které přístroji zaručuje vysokou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

Displeje jsou vhodné pro zobrazení naměřených údajů ve výrobních linkách a provozech 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 visualizaci 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 řídících 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 údaji na displeji a jeho typ i rozsah je volitelný v menu.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Vstup: NPN, PNP, na kontakt, IRC, linkový
Měřicí módy: čítač/měřič kmitočtu/UP-DW čítač + kmitočet/čítač pro IRC + kmitočet
Kalibrace: v menu lze nastavit kalibrační koeficient, časovou základnu a zobrazení
Měřicí kanály: A a B, je možné vyhodnocovat dvě nezávislé funkce
Časová základna: 0,05/0,5/1/2/5/10/20 s/1/2/5/10/15 min
Zobrazení: -999…9999/-99999…999999 s pevnou nebo plovoucí DT v formátu 10/24/60

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
Preset: počáteční nenulová hodnota, která je načtena vždy po vynulování přístroje
Aktuální hodnota: jednorázové nastavení počáteční hodnoty
Sumace: registrace počtu při směnného provozu
Zálohování času: čas běží i při vypnutém napájení přístroje (displej je zhasnutý)

DIGITÁLNÍ FILTRY
Vstupní filtr: propustí vstupní signál v rozsahu 1 MHz…10 min
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
Nulování: nulování čítače
Start/Stop: ovládání stopek/hodin

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet	1 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje	
UQC Vstup	na kontakt, TTL, NPN/PNP, Linkový 0…30 V, komparační úrovně jsou nastavitelné v menu	
Vstupní kmitočet	0,002 Hz…1 MHz 0,002 Hz…100 kHz 0,002 Hz…500 kHz	STRIDA QUADR., UP/DW
Měřicí mód	SINGLE čítač/kmitočet A * B čítač/kmitočet s funkcí AND xNOR čítač/kmitočet s funkcí NOR STRIDA Měření střídy QUADR čítač/kmitočet pro IRC snímače UP/DW UP/DW Čítač/Měřič kmitočtu - měří na vstupech A, B (směr) a může zobrazovat počty/kmitočet UP - DW UP - DW čítač/kmitočet - měří na vstupech A (UP), B (DW) a může zobrazovat počty/kmitočet TIME Stopky RTC Hodiny	
Časová základna	0,05 / 1 / 2 / 3 / 5 / 10 / 20 s 1 / 2 / 5 / 10 min	
Násobící konstanta	0,00001…999999	
Dělící konstanta	0,00001…999999	
Před-nastavení	-99999…999999	
Vstupní filtr	vypnutý 1 / 10 / 100 / 250 / 500 / 1000 kHz 1 / 10 / 45 / 55 / 65 / 100 Hz 2 / 5 / 10 s 1 / 10 min	
Funkce	Ofset Tára Preset Sumace Min/Max hodnota Špičková hodnota Jednorázové nastavení počáteční hodnoty Zálohování času (Stopky/hodiny) Matematické funkce mezi kanály	

EXTERNÍ VSTUP

Počet	3, na kontakt
Funkce	Vstup je vypnutý Zastavení displeje Aktivace Táry Nulování táry Nulování Min./max. hodnoty Nulování a přednastavení čítače/stopek Zobrazení hodnoty „Kanál A" Zobrazení hodnoty „Kanál A" + filtr Zobrazení sumy Nulování sumy

ZOBRAZENÍ

Displej	-999…9999 -99999…999999 99.59.59 hodiny/minuty/sekundy 23.59.59 hodiny/minuty/sekundy 9999.59 hodiny/minuty 9999.59 minuty/sekundy 59.59.99 minuty/sekundy/setiny 9.59.999 minuty/sekundy/setiny 99.59.99 minuty/sekundy/setiny 9.59.59.9 hodiny/minuty/sekundy/setiny 9.99.59.9 den/hodiny/minuty/sekundy 99.23.59 dny/hodiny/minuty	 TIME TIME TIME TIME TIME TIME TIME TIME TIME TIME
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 *pouze pro šestimístný displej*	
Desetinná tečka	nastavitelná - v menu	
Jas	nastavitelný - v menu	

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/ºC	
Přesnost	±0,05 % z hodnoty ±0,01 % z hodnoty ±2 ms ±0,01 % z hodnoty ±130 ms	 TIME RTC
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x	
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zaokrouhlení	
Matematické funkce	polynom / inverzní polynom / logaritmus / exponenciál / mocnina / odmocnina	
Linearizace	lineární interpolací v 50 bodech *nastavení pouze přes OM Link*	
Zálohování času	Lithiový článek CR 2032RV, 3 V/220 mAh	
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje.	
Watch-dog	reset po 400 ms	
Kalibrace	při 25ºC 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 perioda, doba C-PULS Automatické nulování čítače na nastavené hodnotě ON RUN Vstup je aktivní při chodu stopek	
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	až 4	
Typ	izolovaný, nastavitelný s 16bitovým DAC, typ a rozsah výstupu je volitelný	
TK	15 ppm/ºC	
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, kompenzace < 600 Ω / 12 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_{STP} < 75 A / 1 ms, izolované 80…250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 22 W / 22 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Materiál	eloxovaný hliník, černý
Rozměry	viz. obrázek
Montáž	do panelu nebo na stěnu *držák na stěnu/strop je součástí balení*

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 1,5 / 2,5 mm²
Doba ustálení	do 5 minut po zapnutí
Pracovní teplota	-20º…60ºC
Skladovací teplota	-20º…85ºC
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 (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
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

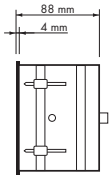
* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

ROZMĚRY

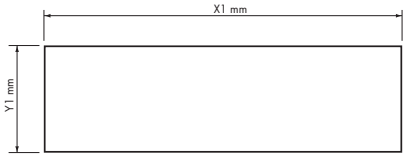
Pohled zpředu



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 202UQC - [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ] - [ ]

Napájení	10…30 VDC / 24 VAC	**0**
	80…250 V AC/DC	**1**
Vstup	standardní	**A**
	Linkový	**C**
Komparátory	žádný	**0**
	1x relé	**1**
	2x relé	**2**
	3x relé	**3**
	4x relé	**4**
Analogový výstup	ne	**0**
	ano (kompenzace < 600 Ω / V)	**1**
	ano (kompenzace < 1 000 Ω/24 V)	**2**
Datový výstup	žádný	**0**
	RS 232	**1**
	RS 485	**2**
	Modbus	**3**
	PROFIBUS	**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)	**1**
	6 číslic	**3**
Barva/typ displeje	červená (vysoce svítivé LED)	**1**
	zelená (vysoce svítivé LED)	**2**
	červená / zelená / oranžová (7 segmentové LED)	**3**
Specifikace	standardně se neuvádí	**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně



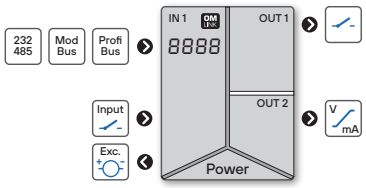
OMD 202RS

- 4/6 místné nastavitelné zobrazení
- Vstup RS 232/485
- ASCII, MESSBUS, Modbus, PROFIBUS, PROFINET
- Tříbarevné nebo vysoce svítivé LED
- Výška displeje 57; 100; 125 mm, IR ovládání
- Napájení 10…30 V AC/DC; 80…250 V AC/DC

Volitelné rozšíření

Pomocné napětí ● Komparátory ● Datový výstup ● Analogový výstup

VELKOPLOŠNÝ ZOBRAZOVAČ DATOVÉ LINKY



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

Typ OMD 202RS je zobrazovač dat ze sériových linek RS 232/485 s protokolem ASCII, MESSBUS, Modbus RTU, PROFIBUS DP a PROFINET.

Základem přístroje je jednočipový mikroprocesor, který přístroji zaručuje přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

Displeje jsou vhodné pro zobrazení naměřených údajů ve výrobních linkách a provozech 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 visualizaci 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 řídících 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 údaji na displeji a jeho typ i rozsah je volitelný v menu.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÉ ZOBRAZENÍ
Vstup: RS 232 i RS 485
Protokol: ASCII - Master/Slave/Univerzál, MESSBUS, PROFIBUS DP, Modbus RTU
Zobrazení: -999…9999/-99999…999999

MATEMATICKÉ 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

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

VÝSTUP

Počet		1
RS	Vstup	RS 232/RS 485 PROFIBUS
	Protokol	**ASCII** - zobrazovač dat, řízený z nadřazeného systému **ASCII - Master** - přístroj si řídí posílání dat s podřazeného systému - lze použít "COMM" pro volbu přijímaných dat - přístroj se ptá rychlostí 10 dotazů/s **ASCII - Slave** - Pasivní zobrazovač na sběrnici kde probíhá komunikace jiných přístrojů nebo počítače v režimu "MAST.". pokud je korektně přijatý potvrzený "COMM" a vyžádaná data, pak je přístroj zobrazí **ASCII - Univerzál** - v dynamických položkách menu (Stat, Ad.Un, Sign, Data, Stop, Req.) lze sestavit vlastní formát komunikačního protokolu **MESSBUS** **Modbus RTU** **PROFIBUS DP** **PROFINET**
	Formát dat	8 bitů + bez parity + 1 stop bit 7 bitů + sudá parita + 1 stop bit
	Adresa	0…31 ASCII 1…247 Modbus 1…127 PROFIBUS
	Rychlost	300…230 400 Baud 9 600 Baud…12 Mbaud (PROFIBUS)

EXTERNÍ VSTUP

Počet	3, na kontakt
Funkce	Vstup je vypnutý Zastavení displeje Aktivace Táry Nulování táry Nulování Min./max. hodnoty

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 *pouze pro 6místný displej*
Desetinná tečka	nastavitelná - v menu
Jas	nastavitelný - v menu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Funkce	Min/Max hodnota, matematické funkce
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zaokrouhlení
Matematické funkce	polynom / inverzní polynom / logaritmus / exponenciál / mocnina / odmocnina / sin x
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 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	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…5 V ±0,06 % z rozsahu 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, kompenzace < 600 Ω / 12 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_{STP} < 75 A / 1 ms, izolované 80…250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 22 W / 22 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Materiál	eloxovaný hliník, černý
Rozměry	viz. obrázek
Montáž	do panelu nebo na stěnu *držák na stěnu/strop je součástí balení*

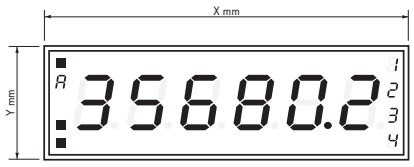
PROVOZNÍ PODMÍNKY

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 stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 670 V (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
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

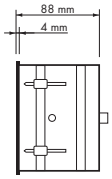
* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

ROZMĚRY

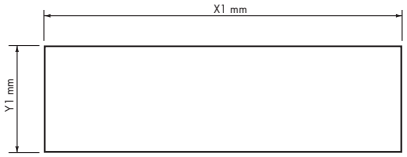
Pohled zpředu



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 202RS - ☐☐☐☐☐☐☐☐ - ☐

Napájení	10…30 VDC / 24 VAC	**0**									
	80…250 V AC/DC	**1**									
Datový protokol	ASCII		**A**								
	Modbus RTU		**B**								
	PROFIBUS DP		**C**								
	PROFINET		**D**								
Komparátory	žádný			**0**							
	1x relé			**1**							
	2x relé			**2**							
	3x relé			**3**							
	4x relé			**4**							
Analogový výstup	ne				**0**						
	ano (kompenzace < 600 Ω/ V)				**1**						
	ano (kompenzace < 1 000 Ω/24 V)				**2**						
Pomocné napětí	ne					**0**					
	ano					**1**					
Výška číslic	57 mm						**1**				
	100 mm						**2**				
	125 mm						**3**				
Počet číslic	4 číslice (100/125 mm)							**1**			
	6 číslic							**3**			
Barva/typ displeje	červená (vysoce svítivé LED)								**1**		
	zelená (vysoce svítivé LED)								**2**		
	červená / zelená / oranžová (7 segmentové LED)								**3**		
Specifikace	standardně se neuvádí										**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně



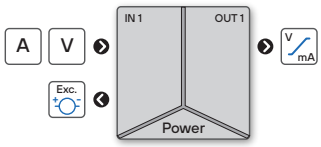
OMX 39DC

- Vstup 0…10 mV › 450 V
  0…5 mA › 5 A
- Výstup 0…5 mA, 0…20 mA, 4…20 mA, ±20 mA
  0…2 V, 0…5 V, 0…10 V, ±10 V
- Galvanické oddělení 3,75 kVAC
- Napájení 10…30 V AC/DC; 80…250 V AC/DC

Volitelné rozšíření

Pomocné napětí

IZOLOVANÝ PŘEVODNÍK DC V-A > U/I



Modelová řada OMX 39 jsou levné a jednoduché analogové převodníky s montáží na DIN lištu.
Typ OMX 39DC je převodník pro galvanické oddělení DC napětí nebo proudu.
Převodníky jsou galvanicky oddělené s izolačním napětím 600 V a tak jsou vhodné jako primární oddělení pro většinu průmyslových aplikací.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj je určený pro prosté měření bez dalšího ovládání.

KALIBRACE

Trimry přístupnými z čela převodníku lze dostavovat rozsah výstupního signálu v rozsahu ±10 %.

ROZŠÍŘENÍ

POMOCNÉ NAPĚTÍ s plynule nastavitelnou hodnotou je vhodné pro napájení snímačů a převodníků.

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet	1 Rozsah je pevný unipolární nebo bipolární		
DC Rozsah	0…10 mV ~ 10 V 0…10 V ~ 450 V 0…5 mA ~ 5 A	0,5 MΩ 1 MΩ < 260 mV	Vstup U Vstup U Vstup I

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,1 % z rozsahu
Rychlost měření	spojité měření
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x *neplatí pro rozsahy > 200 V a 5 A*
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

ANALOGOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Typ	izolovaný, pevně nastavený
TK	25 ppm/°C
Zpoždění	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, ±20 mA kompenzace < 600 Ω / 12 V

POMOCNÉ NAPĚTÍ

Nastavitelné	5…24 VDC, <1,2 W, izolované

NAPÁJENÍ

Napájení	10…30 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 75 A / 1 ms, izolované 80…250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 2,4 W / 2,6 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

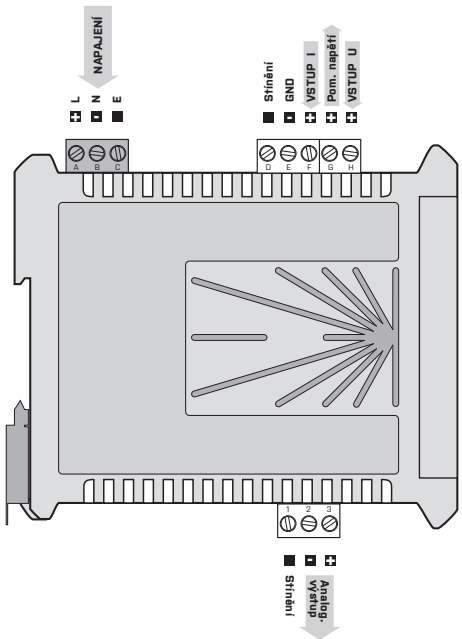
Materiál	PA 66, nehořlavý UL 94 V-I, modrý
Rozměry	22 x 98 x 113 mm (š x v x h)
Montáž	na DIN lištu s šířkou 35 mm

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 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	IP20
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 analog. výstupem 3,75 kVAC po 1 min. mezi vstupem a analog. výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 600 V (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 500 V (ZI), 250 V (DI)
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMX 39DC - ☐☐☐☐

Napájení	10…30 V AC/DC	**0**			
	80…250 V AC/DC	**1**			
Měřicí rozsah*	napěťový		**A**		
	proudový		**B**		
Pomocné napětí	ne			**0**	
	ano			**1**	
Analogový výstup	0…2 V				**1**
	0…5 V				**2**
	0…10 V				**3**
	0…20 mA				**4**
	4…20 mA				**5**
	±10 V				**6**
	±20 mA				**7**
	0…5 mA				**8**

* Požadovaný vstupní rozsah uveďte v objednávce!

Základní provedení přístroje je označeno tučně

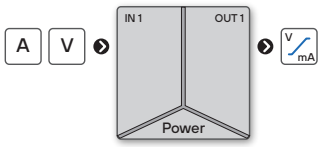


OMX 39AC

- Vstup 0…60 mV › 450 V
  0…5 mA › 5 A
- Výstup 0…5 mA, 0…20 mA, 4…20 mA, ±20 mA
  0…2 V, 0…5 V, 0…10 V, ±10 V
- Galvanické oddělení 3,75 kVAC
- Napájení 10…30 V AC/DC; 80…250 V AC/DC

Modelová řada OMX 39 jsou levné a jednoduché analogové převodníky s montáží na DIN lištu.
Typ OMX 39AC je převodník pro galvanické oddělení AC napětí nebo proudu.
Převodníky jsou galvanicky oddělené s izolačním napětím 600 V a tak jsou vhodné jako primární oddělení pro většinu průmyslových aplikací.

IZOLOVANÝ PŘEVODNÍK AC V-A > U/I



OVLÁDÁNÍ

Přístroj je určený pro prosté měření bez dalšího ovládání.

KALIBRACE

Trimry přístupnými z čela převodníku lze dostavovat rozsah výstupního signálu v rozsahu ±10 %.

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		1 Rozsah je pevný		
AC	Rozsah	0…60 mV ~ 450 V 0…5 mA ~ 5 A	0,5 MΩ < 260 mV	Vstup U Vstup I
	Vstupní kmitočet	40…2 500 Hz		

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,3 % z rozsahu
Rychlost měření	spojité měření
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x *neplatí pro rozsahy > 200 V a 5 A*
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

ANALOGOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Typ	izolovaný, pevně nastavený
TK	25 ppm/°C
Zpoždění	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, ±20 mA kompenzace < 600 Ω / 12 V

NAPÁJENÍ

Napájení	10…30 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 75 A / 1 ms, izolované 80…250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 2,4 W / 2,6 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

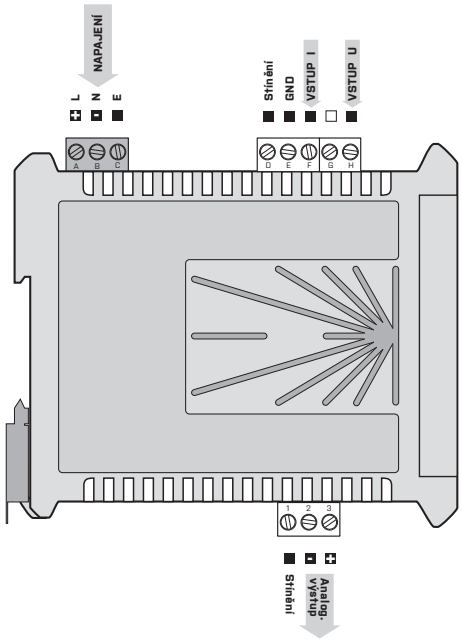
Materiál	PA 66, nehořlavý UL 94 V-I, modrý
Rozměry	22 x 98 x 113 mm (š x v x h)
Montáž	na DIN lištu s šířkou 35 mm

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 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	IP20
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 analog. výstupem 3,75 kVAC po 1 min. mezi vstupem a analog. výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 600 V (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 500 V (ZI), 250 V (DI)
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMX 39AC - □□□

Napájení	10…30 V AC/DC	**0**		
	80…250 V AC/DC	**1**		
Měřicí rozsah*	napěťový		**A**	
	proudový		**B**	
Analogový výstup	0…2 V			**1**
	0…5 V			**2**
	0…10 V			**3**
	0…20 mA			**4**
	4…20 mA			**5**
	±10 V			**6**
	±20 mA			**7**
	0…5 mA			**8**

* Požadovaný vstupní rozsah uveďte v objednávce!

Základní provedení přístroje je označeno tučně



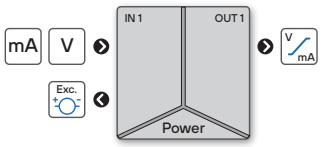
OMX 39PM

- Vstup 0…5 mA; 0…20 mA; 4…20 mA
  0…2 V; 0…5 V; 0…10 V
- Výstup 0…5 mA, 0…20 mA, 4…20 mA, ±20 mA
  0…2 V, 0…5 V, 0…10 V, ±10 V
- Galvanické oddělení 3,75 kVAC
- Napájení 10…30 V AC/DC; 80…250 V AC/DC

Volitelné rozšíření

Pomocné napětí

IZOLOVANÝ PŘEVODNÍK - ODDĚLOVAČ



Modelová řada OMX 39 jsou levné a jednoduché analogové převodníky s montáží na DIN lištu.
Typ OMX 39PM je galvanický oddělovač.
Převodníky jsou galvanicky oddělené s izolačním napětím 600 V a tak jsou vhodné jako primární oddělení pro většinu průmyslových aplikací.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj je určený pro prosté měření bez dalšího ovládání.

KALIBRACE

Trimry přístupnými z čela převodníku lze dostavovat rozsah výstupního signálu v rozsahu ±10 %.

ROZŠÍŘENÍ

POMOCNÉ NAPĚTÍ s plynule nastavitelnou hodnotou je vhodné pro napájení snímačů a převodníků.

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet	1 Rozsah je pevný		
PM Rozsah	0…5 mA	< 400 mV	Vstup I
	0…20 mA	< 400 mV	Vstup I
	4…20 mA	< 400 mV	Vstup I
	0…2 V	0,5 MΩ	Vstup U
	0…5 V	0,5 MΩ	Vstup U
	0…10 V	0,5 MΩ	Vstup U

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,1 % z rozsahu
Rychlost měření	spojité měření
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

ANALOGOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Typ	izolovaný, pevně nastavený
TK	25 ppm/°C
Zpoždění	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, ±20 mA kompenzace < 600 Ω / 12 V

POMOCNÉ NAPĚTÍ

Nastavitelné	5…24 VDC, <1,2 W, izolované

NAPÁJENÍ

Napájení	10…30 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 75 A / 1 ms, izolované 80…250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 2,4 W / 2,6 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

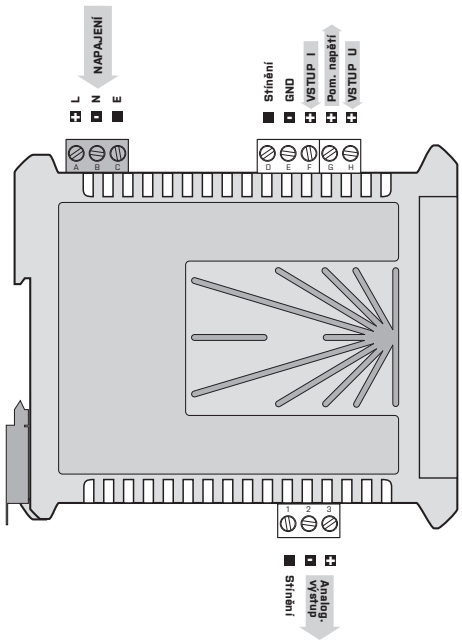
Materiál	PA 66, nehořlavý UL 94 V-I, modrý
Rozměry	22 x 98 x 113 mm (š x v x h)
Montáž	na DIN lištu s šířkou 35 mm

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 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	IP20
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 analog. výstupem 3,75 kVAC po 1 min. mezi vstupem a analog. výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 600 V (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 500 V (ZI), 250 V (DI)
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

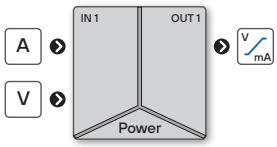
OMX 39PM - ☐☐☐☐

Napájení	10…30 V AC/DC	**0**			
	80…250 V AC/DC	**1**			
Měřicí rozsah	0…5 mA		**A**		
	0…20 mA		**B**		
	4…20 mA		**C**		
	0…2 V		**D**		
	0…5 V		**E**		
	0…10 V		**F**		
Pomocné napětí	ne			**0**	
	ano			**1**	
Analogový výstup	0…2 V				**1**
	0…5 V				**2**
	0…10 V				**3**
	0…20 mA				**4**
	4…20 mA				**5**
	±10 V				**6**
	±20 mA				**7**
	0…5 mA				**8**

Základní provedení přístroje je označeno tučně



IZOLOVANÝ PŘEVODNÍK VÝKONU > U/I



OVLÁDÁNÍ

Přístroj je určený pro prosté měření bez dalšího ovládání.

KALIBRACE

Trimry přístupnými z čela převodníku lze dostavovat rozsah výstupního signálu v rozsahu ±10 %.

OMX 39W

- Vstup 0…60 mV › 300 mV
  0…120 V › 450 V
  0…5 mA › 5 A
- Výstup 0…5 mA, 0…20 mA, 4…20 mA, ±20 mA
  0…2 V, 0…5 V, 0…10 V, ±10 V
- Galvanické oddělení 3,75 kVAC
- Napájení 10…30 V AC/DC; 80…250 V AC/DC

Modelová řada OMX 39 jsou levné a jednoduché analogové převodníky s montáží na DIN lištu.
Typ OMX 39W je převodník pro galvanické oddělení a měření činného výkonu. Převodníky jsou galvanicky oddělené s izolačním napětím 600 V a tak jsou vhodné jako primární oddělení pro většinu průmyslových aplikací.

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet	1 Rozsah je pevný		
W Rozsah	0…120 V	1 MΩ	Vstup U
	0…150 V	1 MΩ	Vstup U
	0…250 V	1 MΩ	Vstup U
	0…450 V	1 MΩ	Vstup U
	0…60 mV	< 400 mV	Vstup I
	0…150 mV	< 400 mV	Vstup I
	0…300 mV	< 400 mV	Vstup I
	0…1 A	< 400 mV	Vstup I
	0…5 A	< 400 mV	Vstup I
Vstupní kmitočet	40…2 500 Hz		
Měřená veličina	Činný výkon (P) *Při připojení DC napětí/ proudu měří převodník DC výkon*		

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,5 % z rozsahu
Rychlost měření	spojité měření
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x *neplatí pro rozsahy > 200 V a 5 A*
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

ANALOGOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Typ	izolovaný, pevně nastavený
TK	25 ppm/°C
Zpoždění	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, ±20 mA kompenzace < 600 Ω / 12 V

NAPÁJENÍ

Napájení	10…30 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 75 A / 1 ms, izolované 80…250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 2,4 W / 2,6 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

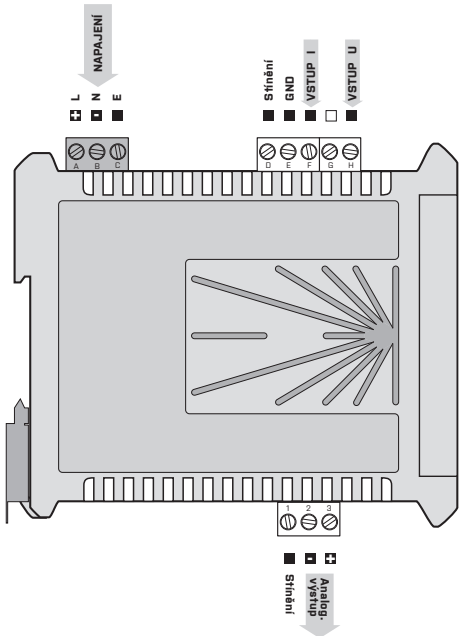
Materiál	PA 66, nehořlavý UL 94 V-I, modrý
Rozměry	22 x 98 x 113 mm (š x v x h)
Montáž	na DIN lištu s šířkou 35 mm

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 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	IP20
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 analog. výstupem 3,75 kVAC po 1 min. mezi vstupem a analog. výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 600 V (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 500 V (ZI), 250 V (DI)
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMX 39W - ☐☐☐☐☐

Napájení	10…30 V AC/DC	**0**			
	80…250 V AC/DC	**1**			
Měřicí rozsah - U	0…120 V		**R**		
	0…150 V		**S**		
	0…250 V		**T**		
	0…450 V		**U**		
	na přání		**Z**		
Měřicí rozsah - I	0…60 mV			**H**	
	0…150 mV			**J**	
	0…300 mV			**K**	
	0…1 A			**N**	
	0…5 A			**P**	
	na přání			**Z**	
Analogový výstup	0…2 V				**1**
	0…5 V				**2**
	0…10 V				**3**
	0…20 mA				**4**
	4…20 mA				**5**
	±10 V				**6**
	±20 mA				**7**
	0…5 mA				**8**

Základní provedení přístroje je označeno tučně

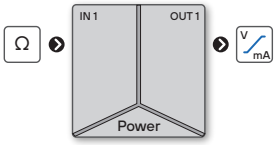
OMX 39OHM



- Vstup 0...0,1 › 100 kΩ
- Výstup 0...5 mA, 0...20 mA, 4...20 mA, ±20 mA
  0...2 V, 0...5 V, 0...10 V, ±10 V
- Galvanické oddělení 3,75 kVAC
- Napájení 10...30 V AC/DC; 80...250 V AC/DC

Modelová řada OMX 39 jsou levné a jednoduché analogové převodníky s montáží na DIN lištu.
Typ OMX 39OHM je převodník pro galvanické oddělení odporu.
Převodníky jsou galvanicky oddělené s izolačním napětím 600 V a tak jsou vhodné jako primární oddělení pro většinu průmyslových aplikací.

IZOLOVANÝ PŘEVODNÍK ODPORU > U/I



OVLÁDÁNÍ

Přístroj je určený pro prosté měření bez dalšího ovládání.

KALIBRACE

Trimry přístupnými z čela převodníku lze dostavovat rozsah výstupního signálu v rozsahu ±10 %.

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		1 Rozsah je pevný
OHM	Rozsah	0…0,1 ~ 100 kΩ
	Připojení	2, 3 nebo 4drátové

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,2 % z rozsahu
Rychlost měření	spojité měření
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

ANALOGOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Typ	izolovaný, pevně nastavený
TK	25 ppm/°C
Zpoždění	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, ±20 mA kompenzace < 600 Ω / 12 V

NAPÁJENÍ

Napájení	10…30 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 75 A / 1 ms, izolované 80…250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 2,4 W / 2,6 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

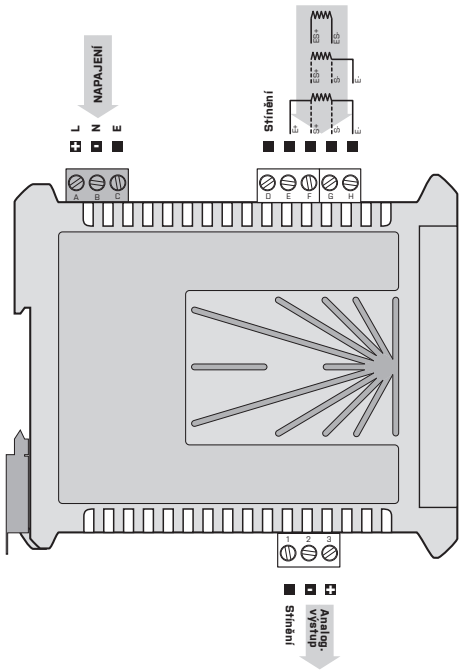
Materiál	PA 66, nehořlavý UL 94 V-I, modrý
Rozměry	22 x 98 x 113 mm (š x v x h)
Montáž	na DIN lištu s šířkou 35 mm

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 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	IP20
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 analog. výstupem 3,75 kVAC po 1 min. mezi vstupem a analog. výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 600 V (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 500 V (ZI), 250 V (DI)
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMX 39OHM - ☐☐☐

Napájení	10…30 V AC/DC	**0**		
	80…250 V AC/DC	**1**		
Připojení	2-drátové		**1**	
	3-drátové		**2**	
	4-drátové		**3**	
Analogový výstup	0…2 V			**1**
	0…5 V			**2**
	0…10 V			**3**
	0…20 mA			**4**
	4…20 mA			**5**
	±10 V			**6**
	±20 mA			**7**
	0…5 mA			**8**

* Požadovaný vstupní rozsah uveďte v objednávce!

Základní provedení přístroje je označeno tučně



OMX 39RTD

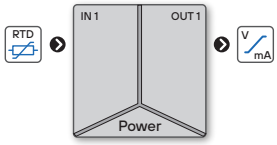
- Vstup Pt 100/500/1 000
- Výstup 0…5 mA, 0…20 mA, 4…20 mA, ±20 mA
  0…2 V, 0…5 V, 0…10 V, ±10 V
- Galvanické oddělení 3,75 kVAC
- Napájení 10…30 V AC/DC; 80…250 V AC/DC

Modelová řada OMX 39 jsou levné a jednoduché analogové převodníky s montáží na DIN lištu.

Typ OMX 39RTD je převodník pro galvanické oddělení teplotních odporových snímačů Pt 100/500/1 000.

Převodníky jsou galvanicky oddělené s izolačním napětím 600 V a tak jsou vhodné jako primární oddělení pro většinu průmyslových aplikací.

IZOLOVANÝ PŘEVODNÍK Pt > U/I



OVLÁDÁNÍ

Přístroj je určený pro prosté měření bez dalšího ovládání.

KALIBRACE

Trimry přístupnými z čela převodníku lze dostavovat rozsah výstupního signálu v rozsahu ±10 %.

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet	1 Rozsah je pevný	
OHM Rozsah	Pt 100, 3 850 ppm/°C Pt 500, 3 850 ppm/°C Pt 1 000, 3 850 ppm/°C	-50°...850°C -50°...850°C -50°...850°C
Připojení	2, 3 nebo 4drátové	

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,2 % z rozsahu
Rychlost měření	spojité měření
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

ANALOGOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Typ	izolovaný, pevně nastavený
TK	25 ppm/°C
Zpoždění	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, ±20 mA kompenzace < 600 Ω / 12 V

NAPÁJENÍ

Napájení	10...30 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 75 A / 1 ms, izolované 80...250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 2,4 W / 2,6 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

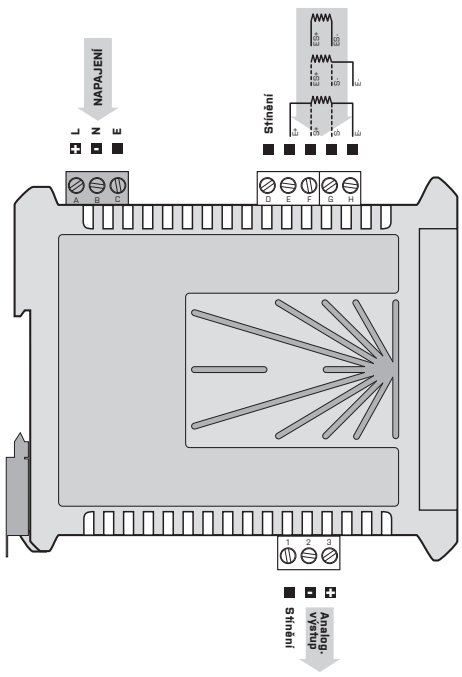
Materiál	PA 66, nehořlavý UL 94 V-I, modrý
Rozměry	22 x 98 x 113 mm (š x v x h)
Montáž	na DIN lištu s šířkou 35 mm

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 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	IP20
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 analog. výstupem 3,75 kVAC po 1 min. mezi vstupem a analog. výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 600 V (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 500 V (ZI), 250 V (DI)
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMX 39RTD - ☐☐☐☐

Napájení	10...30 V AC/DC	**0**			
	80...250 V AC/DC	**1**			
Měřicí rozsah*	**Pt 100**		**A**		
	Pt 500		**B**		
	Pt 1 000		**C**		
Připojení	2-drátové			**1**	
	3-drátové			**2**	
	4-drátové			**3**	
Analogový výstup	0...2 V				**1**
	0...5 V				**2**
	0...10 V				**3**
	0...20 mA				**4**
	4...20 mA				**5**
	±10 V				**6**
	±20 mA				**7**
	0...5 mA				**8**

* Požadovaný vstupní rozsah teploty uveďte v objednávce!

Základní provedení přístroje je označeno tučně



OMX 39DU

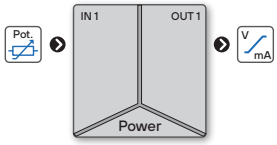
- Vstup pro potenciometr
- Výstup 0…5 mA, 0…20 mA, 4…20 mA, ±20 mA
  0…2 V, 0…5 V, 0…10 V, ±10 V
- Galvanické oddělení 3,75 kVAC
- Napájení 10…30 V AC/DC; 80…250 V AC/DC/DC

Modelová řada OMX 39 jsou levné a jednoduché analogové převodníky s montáží na DIN lištu.

Typ OMX 39DU je převodník pro galvanické oddělení pro lineární potenciometry.

Převodníky jsou galvanicky oddělené s izolačním napětím 600 V a tak jsou vhodné jako primární oddělení pro většinu průmyslových aplikací.

IZOLOVANÝ PŘEVODNÍK PRO POTENCIOMETRY



OVLÁDÁNÍ

Přístroj je určený pro prosté měření bez dalšího ovládání.

KALIBRACE

Trimry přístupnými z čela převodníku lze dostavovat rozsah výstupního signálu v rozsahu ±10 %.

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		1 Rozsah je pevný
DU	Rozsah	0...100 kΩ
	Napájení snímače	10 VDC/20 mA, odpor potenciometru > 500 Ω

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,1 % z rozsahu
Rychlost měření	spojité měření
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

ANALOGOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Typ	izolovaný, pevně nastavený
TK	25 ppm/°C
Zpoždění	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, ±20 mA kompenzace < 600 Ω / 12 V

NAPÁJENÍ

Napájení	10...30 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 75 A / 1 ms, izolované 80...250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 2,4 W / 2,6 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

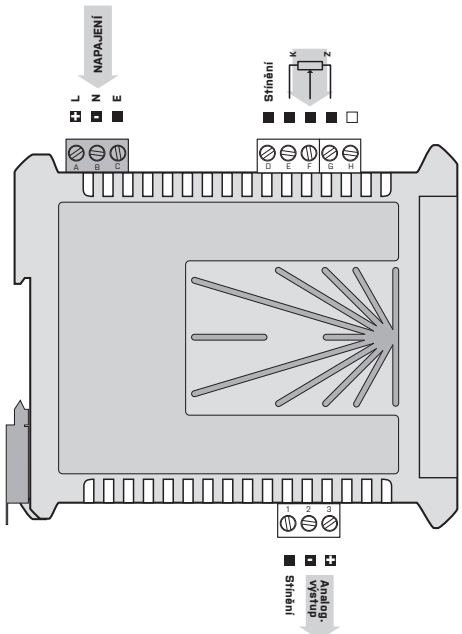
Materiál	PA 66, nehořlavý UL 94 V-I, modrý
Rozměry	22 x 98 x 113 mm (š x v x h)
Montáž	na DIN lištu s šířkou 35 mm

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 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	IP20
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 analog. výstupem 3,75 kVAC po 1 min. mezi vstupem a analog. výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 600 V (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 500 V (ZI), 250 V (DI)
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMX 39DU - ☐☐

Napájení	10...30 V AC/DC	**0**	
	80...250 V AC/DC	**1**	
Analogový výstup	0...2 V		**1**
	0...5 V		**2**
	0...10 V		**3**
	0...20 mA		**4**
	4...20 mA		**5**
	±10 V		**6**
	±20 mA		**7**
	0...5 mA		**8**

Základní provedení přístroje je označeno tučně



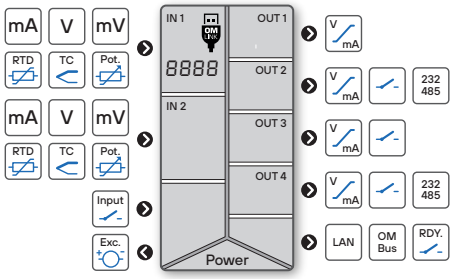
OMX 103UNI

- 2x Multifunkční vstup (DC, PM, RTD, T/C, DU)
- LCD displej, Digitální filtry, Tára, Linearizace
- 3 Pozice pro výstupní karty
- Galvanické oddělení 2,5 kVAC
- Napájení 10…30 V AC/DC; 80…250 V AC/DC

Volitelné rozšíření

Komparátory ● Datový výstup ● Záznam naměřených hodnot

DIGITÁLNÍ IZOLOVANÝ PŘEVODNÍK



Modelová řada OMX 103 jsou nastavitelné převodníky s montáží na DIN lištu navržené pro maximální účelovost a pohodlí uživatele při zachování jeho příznivé ceny.

Typ OMX 103UNI je multifunkční dvouvstupový přístroj s možností konfigurace pro 8 různých variant vstupů snadno nastavitelných v menu přístroje.

Modulární koncepce přístroje umožňuje do 3 pozic osadit libovolné karty a to i samotným uživatelem. Převodník můžete použít třeba jako rozdělovač s 4 analogovými výstupy.

Základem přístroje je 32bitový procesor a vícekanálový 24bitový ΔΣ ADC, který přístroji zaručuje dobrou přesnost, stabilitu a snadné ovládání. Pro zobrazení naměřených údajů, snadnější nastavení a přehlednost funkce je standardně vybaven podsvětleným LCD displejem.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá dvěma tlačítky umístěnými na předním panelu. 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 USB, kterým lze s ovládacím programem upravovat a archivovat všechny nastavení přístroje i provádět update firmware. Program OM Link je určen také pro visualizaci a archivaci naměřených hodnot i z více přístrojů.

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

Na displeji lze zobrazit měřené jednotky.

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou určeny pro hlídání šesti mezních hodnot s reléovým výstupem. Limity mají nastavitelnou hysterezi v plném rozsahu displeje i volitelné zpoždění sepnutí v rozsahu 0…99,9 s. Dosažení nastavených mezí je signalizováno LED a zároveň sepnutím příslušného relé.

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 údaji na displeji a jeho typ i rozsah je volitelný v menu.

DATOVÉ VÝSTUPY jsou pro svou rychlost a přesnost vhodné k přenosu naměřených údajů pro další zobrazení nebo přímo do řídících systémů. V nabídce je izolovaná RS 232 a RS 485 s ASCII/Modbus/PROFIBUS protokolem a LAN.

ZÁZNAM NAMĚŘENÝCH HODNOT je interní časové řízení sběru dat. Je vhodné všude tam, kde je nutné registrovat naměřené hodnoty. Lze použít dva režimy. FAST, který je určený pro rychlé ukládání (80 zápisů/s) všech naměřených hodnot až do 8 000 záznamů. Druhý režim je RTC, kde je záznam dat řízený přes Real Time s ukládáním ve zvoleném časovém úseku a periodě. Do paměti přístroje je možné uložit až 266 000 hodnot. Přenos dat do PC přes sériové rozhraní RS232/485 a OM Link.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÝ VSTUP
Volba: typu vstupu a měřícího rozsahu
Standardní nastavení: libovolné hodnoty displeje lze přiřadit Min a Max hodnotám definovaného standardního vstupního signálu
Teach-In: libovolné hodnoty displeje lze přiřadit Min a Max hodnotám aktuálního (neznámého) vstupního signálu
Ruční nastavení: známé Min a Max hodnoty vstupního signálu lze zadat ručně a každému z nich lze zároveň přiřadit libovolné hodnoty displeje

POMOCNÉ NAPĚTÍ
Rozsah: 24 VDC/1 W, izolované

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 177 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 průměr: z 2…30 měření
Exponenciální průměr: z 2…100 měření
Aritmetický průměr: z 2…100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: blokování displeje/přístroje
Lock: blokování tlačítek
Tára: aktivace a nulování táry
Nulování Min/Max: nulování min/max hodnot

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		1 nebo 2 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje	
DC	Rozsah	±90/180 mA < 200 mV Vstup 1 ±30 / 60 mV > 10 MΩ Vstup 3 ±1000 mV > 10 MΩ Vstup 3 ±20 / 40 / 80 V 1,25 MΩ Vstup 2	
PM	Rozsah	±5 / ±20 mA < 400 mV Vstup 1 4…20 mA < 400 mV Vstup 1 ±2 / 5 / 10 V 1 MΩ Vstup 2	
OHM	Rozsah	0…15/30/150/300 Ω 0…1/3/15 kΩ 0…30 kΩ (jen pro 2 nebo 4drátové připojení)	
	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 (Omegalloy) -200°…1 300°C L (Fe-CuNi) -200°…900°C	
	Kompenzace	nastavitelná -20°…99°C nebo automatická	
DU	Napájení snímače	2 VDC/6 mA, odpor potenciometru > 500 Ω	

EXTERNÍ VSTUP

Počet	2, na kontakt nebo 24 V
Funkce	Vstup je vypnutý Zastavení displeje Blokování tlačítek na přístroji Blokování přístupu do menu Aktivace Táry, vstup 1 Aktivace Táry, vstup 2 Nulování táry, vstup 1 Nulování táry, vstup 2 Nulování Min./max. hodnoty Start záznamu dat (FAST/RTC) Nulování záznamu dat (FAST/RTC)

ZOBRAZENÍ

Displej	2x -99…999 LCD s podsvětlením
Popis	2x 3 znaky lze použít pro zobrazení měřených veličin
Desetinná tečka	nastavitelná - v menu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,15 % z rozsahu ±0,25 % z rozsahu Ni 10000 ±0,3 % z rozsahu T/C *platí pro zobrazení do 9999 a rychlost 10 měř./s*
Rychlost měření	0,5…80 měření/s
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
Kompenzace vedení	< 30 Ω RTD
Přesnost měření studeného konce	±1,5°C T/C
Funkce	ofset, Tára, Min/Max hodnota, špičková hodnota, matematické funkce
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zaokrouhlení
Matematické funkce	polynom / inverzní polynom / logaritmus / exponenciál / mocnina / odmocnina
Linearizace	lineární interpolací v 177 bodech a 3 tabulkách *nastavení pouze přes OM Link*
Záznam naměřených hodnot	RTC čas-datum-hodnota displeje, < 266k údajů FAST hodnota displeje, < 8k údajů
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje (microUSB)
Watch-dog	reset po 400 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

RELÉOVÝ / OC VÝSTUP

Počet	až 6
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Mód	HYSTER. aktivní nad nastavenou hodnotou OKENKO aktivní v nastaveném okně / pásmu DÁVKA aktivní v nastavené periodě
Funkce Relé/OC	SPÍNAČ v aktivním režimu je sepnuté ROZPÍN. v aktivním režimu je rozepnuté
Limity	-99999…999999
Hystereze	0…999999
Zpoždění	0…99,9 s
Výstupy	1…6x relé s přepínacím kontaktem (Form C) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 1…6x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
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…5 V ±0,06 % z rozsahu 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, kompenzace < 600 Ω / 12 V Indikace chybového hlášení (výstup < 3,2 mA)

DATOVÝ VÝSTUP

Počet	až 2
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)
Ethernet	10/100BaseT Modbus TCP/IP (Slave)

POMOCNÉ NAPĚTÍ

Pevné	24 VDC, < 1 W, izolované

NAPÁJENÍ

Napájení	10…30 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované 80…250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 9,4 W / 9,2 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

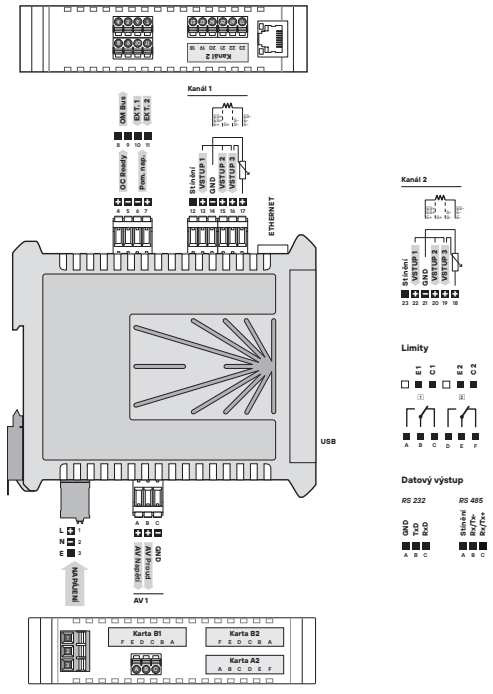
Materiál	PA 66, nehořlavý UL 94 V-I, modrý
Rozměry	35 x 98 x 113 mm (š x v x h)
Montáž	na DIN lištu s šířkou 35 mm

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	IP20
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	4 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem 2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a datovým/anal. výstupem 2,5 kVAC po 1 min. mezi vstupem a datovým/anal. výstupem 4 kVAC po 1 min. mezi vstupem a reléovým výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 600 V (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 600 V (ZI), 300 V (DI)
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMX 103UNI - □□□ - □□□ - □□ - □

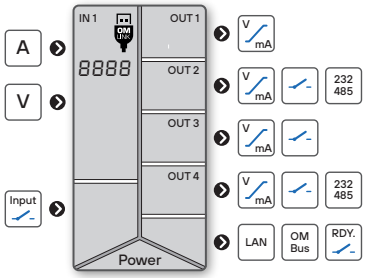
Napájení	10…30 VDC / 24 VAC	**0**										
	80…250 V AC/DC	**1**										
Počet vstupů	1 vstup		**A**									
	2 vstupy		**B**									
Analogový výstup	ne			**0**								
	ano			**1**								
Pozice A2	ne				**0**							
	Komparátory - 2x relé				**1**							
	Komparátory - 2x otevřený kolektor				**2**							
	Analogový výstup				**3**							
	RS 232				**4**							
	RS 485				**5**							
	PROFIBUS				**6**							
Pozice B1	ne					**0**						
	Komparátory - 2x relé					**1**						
	Komparátory - 2x otevřený kolektor					**2**						
	Analogový výstup					**3**						
Pozice B2	ne						**0**					
	Komparátory - 2x relé						**1**					
	Komparátory - 2x otevřený kolektor						**2**					
	Analogový výstup						**3**					
	RS 232						**4**					
	RS 485						**5**					
Ethernet - TCP/IP Modbus	ne							**0**				
	ano							**1**				
Záznam naměřených hodnot	ne								**0**			
	ano								**1**			
Specifikace	standardně se neuvádí											**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně

OMX 103PWR



NASTAVITELNÝ IZOLOVANÝ AC PŘEVODNÍK



OMX 103PWR

- Rozsah 0...1/5 A; 0...120/250/450 V
- LCD displej, Digitální filtry, Tára, Linearizace
- 3 Pozice pro výstupní karty
- Galvanické oddělení 2,5 kVAC
- Napájení 10...30 V AC/DC; 80...250 V AC/DC

Volitelné rozšíření

Komparátory ● Datový výstup ● Záznam naměřených hodnot

Modelová řada OMX 103 jsou nastavitelné převodníky s montáží na DIN lištu navržené pro maximální účelovost a pohodlí uživatele při zachování jeho příznivé ceny.

Typ OMX 103PWR je univerzální střídavý V-A metr s rozšířením o funkce pro další analýzu sítě. Převodník měří napětí, proud, činný výkon, kmitočet, jalový výkon, zdánlivý výkon a cos fi.

Modulární koncepce přístroje umožňuje do 3 pozic osadit libovolné karty výstupů a to i samotným uživatelem.

Základem přístroje je 32bitový procesor a true RMS převodník, který přístroji zaručuje dobrou přesnost, stabilitu a snadné ovládání. Pro zobrazení naměřených údajů, snadnější nastavení a přehlednost funkce je standardně vybaven podsvětleným LCD displejem.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá dvěma tlačítky umístěnými na předním panelu. 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 USB, kterým lze s ovládacím programem upravovat a archivovat všechny nastavení přístroje i provádět update firmware. Program OM Link je určen také pro visualizaci a archivaci naměřených hodnot i z více přístrojů.

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

Na displeji lze zobrazit měřené jednotky.

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou určeny pro hlídání šesti mezních hodnot s reléovým výstupem. Limity mají nastavitelnou hysterezi v plném rozsahu displeje i volitelné zpoždění sepnutí v rozsahu 0...99,9 s. Dosažení nastavených mezí je signalizováno LED a zároveň sepnutím příslušného relé.

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 údaji na displeji a jeho typ i rozsah je volitelný v menu.

DATOVÉ VÝSTUPY jsou pro svou rychlost a přesnost vhodné k přenosu naměřených údajů pro další zobrazení nebo přímo do řídících systémů. V nabídce je izolovaná RS 232 a RS 485 s ASCII/Modbus/PROFIBUS protokolem a LAN.

ZÁZNAM NAMĚŘENÝCH HODNOT je interní časové řízení sběru dat. Je vhodné všude tam, kde je nutné registrovat naměřené hodnoty. Záznam dat řízený přes Real Time s ukládáním ve zvoleném časovém úseku a periodě. Do paměti přístroje je možné uložit až 266 000 hodnot. Přenos dat do PC přes sériové rozhraní RS232/485 a OM Link.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÝ VSTUP
Měřicí rozsah: nastavitelný v menu
Měřicí módy: napětí (V_{RMS}), proud (A_{RMS}), činný výkon (W), kmitočet (Hz), jalový výkon (Q), zdánlivý výkon (S), účiník (cos fi)
Standardní nastavení: libovolné hodnoty displeje lze přiřadit Min a Max hodnotám definovaného standardního vstupního signálu

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 177 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

DIGITÁLNÍ FILTRY
Plovoucí průměr: z 2...30 měření
Exponenciální průměr: z 2...100 měření
Aritmetický průměr: z 2...100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: blokování displeje/přístroje
Lock: blokování tlačítek
Tára: aktivace a nulování táry
Nulování Min/Max: nulování min/max hodnot

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet	1 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje		
PWR Rozsah	0…1 A 0…5 A 0…120 V 0…250 V 0…450 V	< 150 mV < 150 mV > 2 MΩ > 2 MΩ > 2 MΩ	Vstup 1 Vstup 1 Vstup 2 Vstup 2 Vstup 3
Vstupní kmitočet	40…400 Hz		
Měřené veličiny	Napětí (V_{RMS}) Proud (A_{RMS}) Činný výkon (P) Kmitočet (Hz) Jalový výkon (Q) Zdánlivý výkon (S) Účiník (cos fi)		

EXTERNÍ VSTUP

Počet	2, na kontakt nebo 24 V
Funkce	Vstup je vypnutý Zastavení displeje Blokování tlačítek na přístroji Blokování přístupu do menu Aktivace Táry Nulování táry Nulování Min./max. hodnoty Start záznamu dat (RTC) Nulování záznamu dat (RTC)

ZOBRAZENÍ

Displej	2x -99…999 LCD s podsvětlením
Popis	2x 3 znaky lze použít pro zobrazení měřených veličin
Desetinná tečka	nastavitelná - v menu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,3 % z rozsahu ±0,6 % z rozsahu ±0,9 % z rozsahu
	S Q, Cos Fi
Rychlost měření	0,5…5 měření/s
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x *neplatí pro rozsahy > 200 V a 5 A*
Funkce	ofset, Tára, Min/Max hodnota, špičková hodnota, matematické funkce
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zaokrouhlení
Linearizace	lineární interpolací v 177 bodech a 3 tabulkách *nastavení pouze přes OM Link*
Matematické funkce	polynom / inverzní polynom / logaritmus / exponenciál / mocnina / odmocnina
Záznam naměřených hodnot	RTC 15 ppm/°C, čas-datum-hodnota displeje, < 266k údajů
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje (microUSB)
Watch-dog	reset po 400 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

RELÉOVÝ / OC VÝSTUP

Počet	až 6
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. v aktivním režimu je rozepnuté
Limity	-99999…999999
Hystereze	0…999999
Zpoždění	0…99,9 s
Výstupy	1…6x relé s přepínacím kontaktem (Form C) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 1…6x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
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, kompenzace < 600 Ω / 12 V Indikace chybového hlášení (výstup < 3,2 mA)

DATOVÝ VÝSTUP

Počet	až 2
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)
Ethernet	10/100BaseT Modbus TCP/IP (Slave)

NAPÁJENÍ

Napájení	10…30 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované 80…250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 9,4 W / 9,2 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

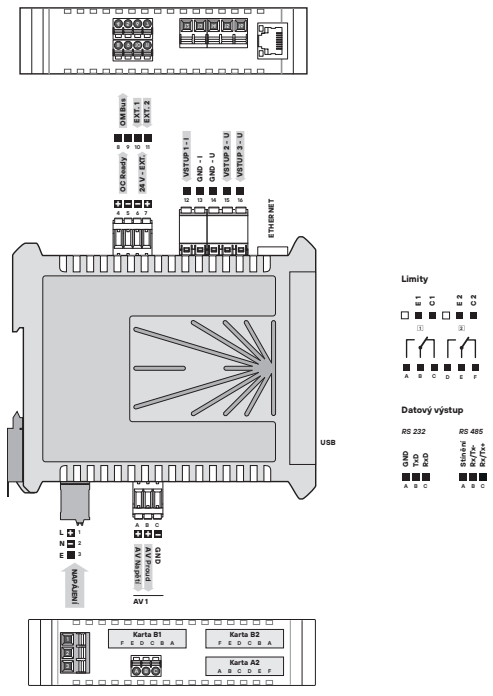
Materiál	PA 66, nehořlavý UL 94 V-I, modrý
Rozměry	35 x 98 x 113 mm (š x v x h)
Montáž	na DIN lištu s šířkou 35 mm

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	IP20
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	4 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem 2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a datovým/anal. výstupem 2,5 kVAC po 1 min. mezi vstupem a datovým/anal. výstupem 4 kVAC po 1 min. mezi vstupem a reléovým výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 600 V (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 600 V (ZI), 300 V (DI)
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMX 103PWR - □□ - □□□ - □□ - □

Napájení	10…30 VDC / 24 VAC	**0**							
	80…250 V AC/DC	**1**							
Analogový výstup	ne		**0**						
	ano		**1**						
Pozice A2	ne			**0**					
	Komparátory - 2x relé			**1**					
	Komparátory - 2x otevřený kolektor			**2**					
	Analogový výstup			**3**					
	RS 232			**4**					
	RS 485			**5**					
	PROFIBUS			**6**					
Pozice B1	ne				**0**				
	Komparátory - 2x relé				**1**				
	Komparátory - 2x otevřený kolektor				**2**				
	Analogový výstup				**3**				
Pozice B2	ne					**0**			
	Komparátory - 2x relé					**1**			
	Komparátory - 2x otevřený kolektor					**2**			
	Analogový výstup					**3**			
	RS 232					**4**			
	RS 485					**5**			
Ethernet - TCP/IP Modbus	ne						**0**		
	ano						**1**		
Záznam naměřených hodnot	ne							**0**	
	ano							**1**	
Specifikace	standardně se neuvádí								**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně



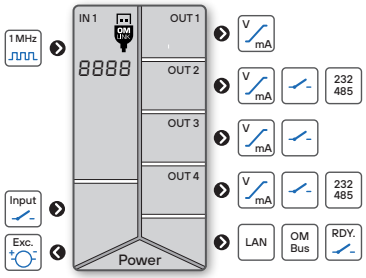
OMX 103UQC

- Čítač / Kmitočet / Hodiny / Stopky
- 0,1 Hz…1 MHz; UP/DW Čítač, IRC
- LCD displej, Digitální filtry, Tára, Linearizace, Suma
- 3 Pozice pro výstupní karty
- Galvanické oddělení 2,5 kVAC
- Napájení 10…30 V AC/DC; 80…250 V AC/DC

Volitelné rozšíření

Komparátory ● Datový výstup ● Záznam naměřených hodnot

NASTAVITELNÝ IZOLOVANÝ PŘEVODNÍK



Modelová řada OMX 103 jsou nastavitelné převodníky s montáží na DIN lištu navržené pro maximální účelovost a pohodlí uživatele při zachování jeho příznivé ceny.

Typ OMX 103UQC je univerzální převodník - čítač impulsů/měřič kmitočtu/ vyhodnocení signálu z IRC snímačů a stopky/hodiny.

Modulární koncepce přístroje umožňuje do 3 pozic osadit libovolné karty výstupů a to i samotným uživatelem.

Základem přístroje je 32bitový procesor, který přístroji zaručuje dobrou přesnost, stabilitu a snadné ovládání. Pro zobrazení naměřených údajů, snadnější nastavení a přehlednost funkce je standardně vybaven podsvětleným LCD displejem.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá dvěma tlačítky umístěnými na předním panelu. 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 USB, kterým lze s ovládacím programem upravovat a archivovat všechny nastavení přístroje i provádět update firmware. Program OM Link je určen také pro visualizaci a archivaci naměřených hodnot i z více přístrojů.

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

Na displeji lze zobrazit měřené jednotky.

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou určeny pro hlídání šesti mezních hodnot s reléovým výstupem. Limity mají nastavitelnou hysterezi v plném rozsahu displeje i volitelné zpoždění sepnutí v rozsahu 0…99,9 s. Dosažení nastavených mezí je signalizováno LED a zároveň sepnutím příslušného relé.

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 údaji na displeji a jeho typ i rozsah je volitelný v menu.

DATOVÉ VÝSTUPY jsou pro svou rychlost a přesnost vhodné k přenosu naměřených údajů pro další zobrazení nebo přímo do řídících systémů. V nabídce je izolovaná RS 232 a RS 485 s ASCII/Modbus/PROFIBUS protokolem a LAN.

ZÁZNAM NAMĚŘENÝCH HODNOT je interní časové řízení sběru dat. Je vhodné všude tam, kde je nutné registrovat naměřené hodnoty. Záznam dat řízený přes Real Time s ukládáním ve zvoleném časovém úseku a periodě. Do paměti přístroje je možné uložit až 266 000 hodnot. Přenos dat do PC přes sériové rozhraní RS232/485 a OM Link.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÝ VSTUP
Vstup: NPN, PNP, na kontakt, IRC, linkový
Měřicí módy: čítač/měřič kmitočtu/UP-DW čítač + kmitočet/čítač pro IRC + kmitočet
Kalibrace: v menu lze nastavit kalibrační koeficient, časovou základnu a zobrazení pro každý kanál samostatně
Měřicí kanály: A a B,z vstupu je možné vyhodnocovat dvě nezávislé funkce
Časová základna: 0,05/0,5/1/2/5/10/20 s/1/2/5/10/15 min

POMOCNÉ NAPĚTÍ
Rozsah: 5/10/12/24 VDC, izolované

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 177 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
Preset: počáteční nenulová hodnota, která je načtena vždy po vynulování přístroje
Aktuální hodnota: jednorázové nastavení počáteční hodnoty
Sumace: registrace počtu při směnného provozu
Zálohování času: čas běží i při vypnutém napájení přístroje (displej je zhasnutý)

DIGITÁLNÍ FILTRY
Vstupní filtr: propustí vstupní signál v rozsahu 1 …1000 Hz
Plovoucí průměr: z 2…30 měření
Exponenciální průměr: z 2…100 měření
Aritmetický průměr: z 2…100 měření
Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: blokování displeje/přístroje
Lock: blokování tlačítek
Tára: aktivace a nulování táry
Nulování Min/Max: nulování min/max hodnoty, nulování čítače
Start/Stop: ovládání stopek/hodin

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet	1 Rozsah je nastavitelný v menu přístroje	
UQC Vstup	na kontakt, TTL, NPN/PNP, Linkový 0…30 V, komparační úrovně jsou nastavitelné v menu	
Vstupní kmitočet	0,002 Hz…1 MHz 0,002 Hz…100 kHz 0,002 Hz…500 kHz	STRIDA QUADR., UP/DW
Měřicí mód	SINGLE čítač/kmitočet STRIDA Měření střídy QUADR Čítač/Měřič kmitočtu pro IRC snímače UP/DW UP/DW Čítač/Měřič kmitočtu - měří na vstupech A, B (směr) a může zobrazovat počty/kmitočet UP - DW UP - DW čítač/kmitočet - měří na vstupech A (UP), B (DW) a může zobrazovat počty/kmitočet TIME Stopky RTC Hodiny	
Časová základna	0,05 / 1 / 2 / 3 / 5 / 10 / 20 s 1 / 2 / 5 / 10 min	
Násobicí konstanta	0,00001…999999	
Dělicí konstanta	0,00001…999999	
Před-nastavení	-99999…999999	
Vstupní filtr	vypnutý 1 / 10 / 100 / 250 / 500 / 1000 kHz 1 / 10 / 45 / 55 / 65 / 100 Hz 2 / 5 / 10 s 1 / 10 min	
Funkce	Ofset Tára Preset Sumace Min/Max hodnota Špičková hodnota Jednorázové nastavení počáteční hodnoty Zálohování času (Stopky/hodiny)	

EXTERNÍ VSTUP

Počet	2, na kontakt nebo 24 V
Funkce	Vstup je vypnutý Zastavení displeje Blokování tlačítek na přístroji Blokování přístupu do menu Aktivace Táry Nulování táry Nulování Min./max. hodnoty Nulování čítače Zobrazení sumy Nulování sumy Start záznamu dat (RTC) Nulování záznamu dat (RTC)

ZOBRAZENÍ

Displej	2x -99…999 LCD s podsvětlením
Popis	2x 3 znaky lze použít pro zobrazení měřených veličin
Desetinná tečka	nastavitelná - v menu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,05 % z hodnoty ±0,01 % z hodnoty ±2 ms TIME ±0,01 % z hodnoty ±130 ms RTC
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zaokrouhlení
Matematické funkce	polynom / inverzní polynom / logaritmus / exponenciál / mocnina / odmocnina
Linearizace	lineární interpolací v 177 bodech a 3 tabulkách *nastavení pouze přes OM Link*
Záznam naměřených hodnot	RTC 15 ppm/°C, čas-datum-hodnota displeje, < 266k údajů
Zálohování času	Lithiový článek CR 2032RV, 3 V/220 mAh
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 / OC VÝSTUP

Počet	až 6
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. v aktivním režimu je rozepnuté
Limity	-99999…999999
Hystereze	0…999999
Zpoždění	0…99,9 s
Výstupy	1…6x relé s přepínacím kontaktem (Form C) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 1…6x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
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…5 V ±0,06 % z rozsahu 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, kompenzace < 600 Ω / 12 V Indikace chybového hlášení (výstup < 3,2 mA)

DATOVÝ VÝSTUP

Počet	až 2
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)
Ethernet	10/100BaseT Modbus TCP/IP (Slave)

POMOCNÉ NAPĚTÍ

Pevné	24 VDC, < 1 W, izolované

NAPÁJENÍ

Napájení	10…30 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované 80…250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 9,4 W / 9,2 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

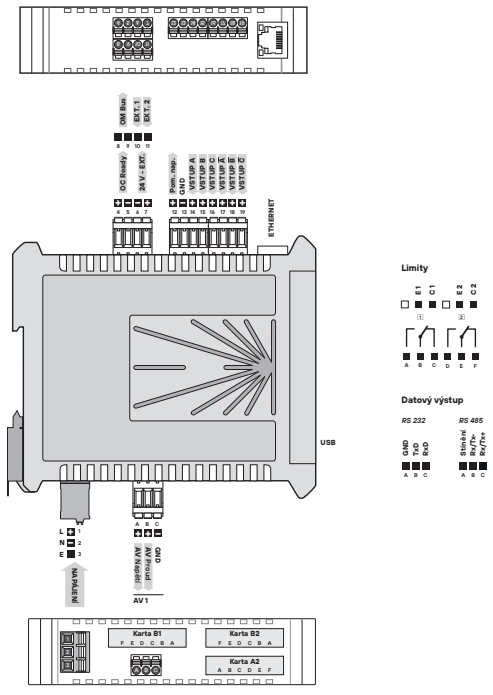
Materiál	PA 66, nehořlavý UL 94 V-I, modrý
Rozměry	35 x 98 x 113 mm (š x v x h)
Montáž	na DIN lištu s šířkou 35 mm

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	IP20
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	4 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem 2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a datovým/anal. výstupem 2,5 kVAC po 1 min. mezi vstupem a datovým/anal. výstupem 4 kVAC po 1 min. mezi vstupem a reléovým výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 600 V (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 600 V (ZI), 300 V (DI)
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMX 103UQC - □□ - □□□ - □□ - □

Napájení	10…30 VDC / 24 VAC	**0**								
	80…250 V AC/DC	**1**								
Analogový výstup	ne		**0**							
	ano		**1**							
Pozice A2	ne			**0**						
	Komparátory - 2x relé			**1**						
	Komparátory - 2x otevřený kolektor			**2**						
	Analogový výstup			**3**						
	RS 232			**4**						
	RS 485			**5**						
	PROFIBUS			**6**						
Pozice B1	ne				**0**					
	Komparátory - 2x relé				**1**					
	Komparátory - 2x otevřený kolektor				**2**					
	Analogový výstup				**3**					
Pozice B2	ne					**0**				
	Komparátory - 2x relé					**1**				
	Komparátory - 2x otevřený kolektor					**2**				
	Analogový výstup					**3**				
	RS 232					**4**				
	RS 485					**5**				
Ethernet - TCP/IP Modbus	ne						**0**			
	ano						**1**			
Záznam naměřených hodnot	ne							**0**		
	ano							**1**		
Specifikace	standardně se neuvádí									**00**

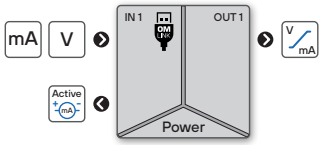
Základní provedení přístroje je označeno tučně



OMX 211PM

- Vstup 0...2/5/10 V
  0...5/20 mA, 4...20 mA, pasivní/aktivní
- Analogový výstup, pasivní/aktivní
- Rychlé nastavení DIP přepínačem
- Nastavení z PC přes USB
- Galvanické oddělení 2,5 kVAC
- Jednoduchá montáž na DIN lištu
- Napájení 10...30 VDC, 24 VAC

DIGITÁLNÍ IZOLOVANÝ PŘEVODNÍK



Modelová řada OMX 200 jsou jednoduché úzké nastavitelné převodníky s funkcí Tech-in pro montáží na DIN lištu
Typ OMX 211PM je oddělovač / splitter s pohodlným a rychlým nastavením DIP přepínačem, případně programem OM Link z Vašeho počítače.
Základem tohoto přístroje jsou 32bitový procesor a 24bitový ΔΣ ADC, které přístroji zaručují velice dobrou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj lze nastavovat DIP přepínačem umístěnými na boku krabičky nebo programem OM Link z PC. Programem lze upravovat a archivovat všechna nastavení přístroje, tak i provádět update firmware a zákaznickou kalibraci.

Pomocí tlačítek na předním panelu lze provést Tech-in nastavení pro aktuální měřicí rozsah.

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

STANDARDNÍ FUNKCE*

NASTAVITELNÝ VSTUP
Měřicí rozsah: nastavitelný v menu
Standardní nastavení: libovolné vstupní hodnoty lze přiřadit Min a Max hodnotám analogového výstupu
Teach-In: libovolné vstupní hodnoty lze přiřadit Min a Max hodnotám aktuálního (neznámého) vstupního signálu
Ruční nastavení: známé Min a Max hodnoty vstupního signálu lze zadat ručně a každé z nich lze zároveň přiřadit libovolné hodnoty analogového výstupu

ANALOGOVÝ VÝSTUP
Typ: izolovaný, nastavitelný s rozlišením 10 000 dílků, rychlost < 3,5 ms
Rozsahy: 0...10 V, 0...20 mA,4...20 mA

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 100 bodovou lineární interpolací
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu
Pevná tára: pevně přednastavená tára
Simulace: testovací režim s možností zadání rozsahu, hodnoty a času trvání kroku
Matematické funkce: polynom, inverzní polynom, logaritmus, exponenciál, mocnina, odmocnina

DIGITÁLNÍ FILTRY
Plovoucí průměr: z 2...30 měření
Exponenciální průměr: z 2...100 měření
Aritmetický průměr: z 2...100 měření
Zaokrouhlení: nastavení "kratšího" čísla pro další zpracování signálu

* toto nastavení je možné pouze programem OM Link

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet	1 Rozsah je volitelný DIP přepínačem nebo programem OM Link z PC	
PM Rozsah	0…5 mA 0…20 mA 4…20 mA ±2 V ±5 V ±10 V	< 200 mV < 200 mV < 200 mV 1 MΩ 1 MΩ 1 MΩ

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,1 % z rozsahu *platí pro rychlost 20 měření/s*
Rychlost měření	1…100 měření/s
Latence	< 13 ms
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
Funkce	Teach-in, offset, tára, matematické funkce, simulace
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zaokrouhlení *nastavení pouze přes OM Link*
Matematické funkce	polynom / inverzní polynom / logaritmus / exponenciál / mocnina / odmocnina *nastavení pouze přes OM Link*
Linearizace	lineární interpolací v 100 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro nastavení, ovládání a update SW přístroje (mikroUSB)
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

ANALOGOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Typ	izolovaný, nastavitelný s rozlišením 10 000 dílků, typ a rozsah výstupu je volitelný v menu
TK	15 ppm/°C
Přesnost	0,1 % z rozsahu
Rychlost	odezva na změnu hodnoty < 3,5 ms
Rozsahy	0…10 /10…0 V *odporová zátěž ≥ 2,6 kΩ* 0…20 / 20…0 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 4…20 / 20…4 mA* *kompenzace < 600 Ω/12 V* aktivní/pasivní* s indikací chybového hlášení (< 3,6 mA)*
Indikace chyby	u rozsahu 4…20 mA (ER.4-20) - přetečení AD převodníku - překročení rozsahu o 20 % (na obě strany) - přerušení vstupu 4…20 mA (≤ 3,6mA)

POMOCNÉ NAPĚTÍ

Pevné	24 VDC / 35 mA, izolované *jen pro vstup 4…20 mA*

NAPÁJENÍ

Napájení	10…30 VDC / 24 AC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STR}< 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 1.8 W / 1,7 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

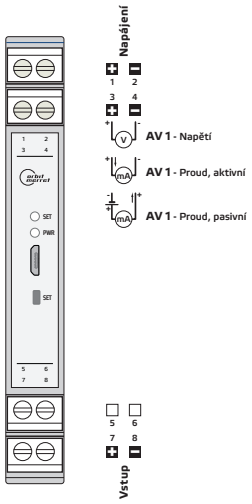
Materiál	PA 66, nehořlavý UL 94 V-I, modrý
Rozměry	12,5 x 99 x 114,5 mm (š x v x h)
Montáž	na DIN lištu s šířkou 35 mm

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 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	IP20
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem 2,5 kVAC po 1 min. mezi vstupem a analog. výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 300 V (ZI), 255 V (DI) vstup, výstup > 300 V (ZI)
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMX 211PM -☐

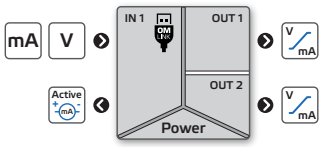
Specifikace	standardně se neuvádí	**00**



OMX 212PM

- Vstup 0...2/5/10 V
  0...5/20 mA, 4...20 mA pasivní/aktivní
- 2x Analogový výstup, pasivní/aktivní
- Rychlé nastavení DIP přepínačem
- Nastavení z PC přes USB
- Galvanické oddělení 2,5 kVAC
- Jednoduchá montáž na DIN lištu
- Napájení 10...30 VDC, 24 VAC

DIGITÁLNÍ IZOLOVANÝ PŘEVODNÍK



Modelová řada OMX 200 jsou jednoduché úzké nastavitelné převodníky s funkcí Tech-in pro montáží na DIN lištu

Typ OMX 212PM je dvoukanálový oddělovač / splitter s pohodlným a rychlým nastavením DIP přepínačem, případně programem OM Link z Vašeho počítače. Převodník můžete použit i jako rozdělovač na 2 analogové výstupy.

Základem tohoto přístroje jsou 32bitový procesor a 24bitový ΔΣ ADC, které přístroji zaručují velice dobrou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj lze nastavovat DIP přepínačem umístěnými na boku krabičky nebo programem OM Link z PC. Programem lze upravovat a archivovat všechna nastavení přístroje, tak i provádět update firmware a zákaznickou kalibraci.

Pomocí tlačítek na předním panelu lze provést Tech-in nastavení pro aktuální měřicí rozsah.

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

STANDARDNÍ FUNKCE*

NASTAVITELNÝ VSTUP
Měřicí rozsah: nastavitelný v menu
Standardní nastavení: libovolné vstupní hodnoty lze přiřadit Min a Max hodnotám analogového výstupu
Teach-In: libovolné vstupní hodnoty lze přiřadit Min a Max hodnotám aktuálního (neznámého) vstupního signálu
Ruční nastavení: známé Min a Max hodnoty vstupního signálu lze zadat ručně a každé z nich lze zároveň přiřadit libovolné hodnoty analogového výstupu

ANALOGOVÝ VÝSTUP
Typ: izolovaný, nastavitelný s rozlišením 10 000 dílků, rychlost < 3,5 ms
Rozsahy: 0...10 V, 0...20 mA,4...20 mA

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 100 bodovou lineární interpolací
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu
Pevná tára: pevně přednastavená tára
Simulace: testovací režim s možností zadání rozsahu, hodnoty a času trvání kroku
Matematické funkce: polynom, inverzní polynom, logaritmus, exponenciál, mocnina, odmocnina

DIGITÁLNÍ FILTRY
Plovoucí průměr: z 2...30 měření
Exponenciální průměr: z 2...100 měření
Aritmetický průměr: z 2...100 měření
Zaokrouhlení: nastavení "kratšího" čísla pro další zpracování signálu

* toto nastavení je možné pouze programem OM Link

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet	1 Rozsah je volitelný DIP přepínačem nebo programem OM Link z PC	
PM Rozsah	0…5 mA 0…20 mA 4…20 mA ±2 V ±5 V ±10 V	< 200 mV < 200 mV < 200 mV 1 MΩ 1 MΩ 1 MΩ

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,1 % z rozsahu *platí pro rychlost 20 měření/s*
Rychlost měření	1…100 měření/s
Latence	< 13 ms
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
Funkce	Teach-in, offset, tára, matematické funkce, simulace
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zaokrouhlení *nastavení pouze přes OM Link*
Matematické funkce	polynom / inverzní polynom / logaritmus / exponenciál / mocnina / odmocnina *nastavení pouze přes OM Link*
Linearizace	lineární interpolací v 100 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro nastavení, ovládání a update SW přístroje (mikroUSB)
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

ANALOGOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Typ	izolovaný, nastavitelný s rozlišením 10 000 dílků, typ a rozsah výstupu je volitelný v menu
TK	15 ppm/°C
Přesnost	0,1 % z rozsahu
Rychlost	odezva na změnu hodnoty < 3,5 ms
Rozsahy	0…10 /10…0 V *odporová zátěž ≥ 2,6 kΩ* 0…20 / 20…0 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 4…20 / 20…4 mA* *kompenzace < 600 Ω/12 V* aktivní/pasivní* s indikací chybového hlášení (< 3,6 mA)*
Indikace chyby	u rozsahu 4…20 mA (ER.4-20) - přetečení AD převodníku - překročení rozsahu o 20 % (na obě strany) - přerušení vstupu 4…20 mA (≤ 3,6mA)

POMOCNÉ NAPĚTÍ

Pevné	24 VDC / 35 mA, izolované *jen pro vstup 4…20 mA*

NAPÁJENÍ

Napájení	10…30 VDC / 24 AC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STR}< 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 2,5 W / 2,4 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

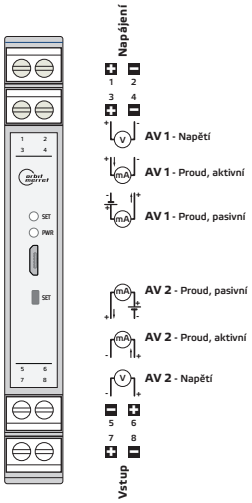
Materiál	PA 66, nehořlavý UL 94 V-I, modrý
Rozměry	12,5 x 99 x 114,5 mm (š x v x h)
Montáž	na DIN lištu s šířkou 35 mm

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 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	IP20
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem 2,5 kVAC po 1 min. mezi vstupem a analog. výstupem 2,5 kVAC po 1 min. mezi analogovými výstupy
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 300 V (ZI), 255 V (DI) vstup, výstup > 300 V (ZI)
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMX 212PM -☐

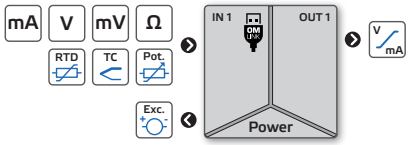
Specifikace	standardně se neuvádí	00



OMX 311UNI

- Multifunkční vstup - DC, PM, RTD, T/C, DU
- Analogový výstup, pasivní/aktivní
- Rychlé nastavení DIP přepínačem
- Nastavení z PC přes USB
- Pomocné napětí 24 VDC
- Galvanické oddělení 2,5 kVAC
- Jednoduchá montáž na DIN lištu
- Napájení 10…30 VDC, 24 VAC

DIGITÁLNÍ IZOLOVANÝ PŘEVODNÍK



Modelová řada OMX 300 jsou jednoduché nastavitelné převodníky s funkcí Tech-in pro montáž na DIN lištu

Typ OMX 311UNI je multifunkční převodník pro 10 různých variant vstupu s pohodlným a rychlým nastavením DIP přepínačem, případně programem OM Link z Vašeho počítače.

Základem tohoto přístroje jsou 32bitový procesor a 24bitový ΔΣ ADC, které přístroji zaručují velice dobrou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj lze nastavovat DIP přepínačem umístěnými na boku krabičky nebo programem OM Link z PC. Programem lze upravovat a archivovat všechna nastavení přístroje, tak i provádět update firmware a zákaznickou kalibraci.

Pomocí tlačítek na předním panelu lze provést Tech-in nastavení pro aktuální měřicí rozsah.

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

STANDARDNÍ FUNKCE*

NASTAVITELNÝ VSTUP
Volba: typu vstupu a měřícího rozsahu
Standardní nastavení: libovolné vstupní hodnoty lze přiřadit Min a Max hodnotám analogového výstupu
Teach-In: libovolné vstupní hodnoty lze přiřadit Min a Max hodnotám aktuálního (neznámého) vstupního signálu
Ruční nastavení: známé Min a Max hodnoty vstupního signálu lze zadat ručně a každé z nich lze zároveň přiřadit libovolné hodnoty analogového výstupu

ANALOGOVÝ VÝSTUP
Typ: izolovaný, nastavitelný s rozlišením 10 000 dílků, rychlost < 3,5 ms
Rozsahy: 0…10 V, 0…20 mA,4…20 mA

POMOCNÉ NAPĚTÍ
Rozsah: 24 VDC/35 mA, izolované

KOMPENZACE
Vedení (RTD, OHM): automatická (3 a 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 100 bodovou lineární interpolací
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu
Pevná tára: pevně přednastavená tára
Simulace: testovací režim s možností zadání rozsahu, hodnoty a času trvání kroku
Matematické funkce: polynom, inverzní polynom, logaritmus, exponenciál, mocnina, odmocnina

DIGITÁLNÍ FILTRY
Plovoucí průměr: z 2…30 měření
Exponenciální průměr: z 2…100 měření
Aritmetický průměr: z 2…100 měření
Zaokrouhlení: nastavení "kratšího" čísla pro další zpracování signálu

* toto nastavení je možné pouze programem OM Link

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		1 Rozsah je volitelný DIP přepínačem nebo programem OM Link z PC	
DC	Rozsah	±60 mV > 10 MΩ Vstup 1 ±75 mV > 10 MΩ Vstup 1 ±100 mV > 10 MΩ Vstup 1 ±150 mV > 10 MΩ Vstup 1 ±300 mV > 10 MΩ Vstup 1 ±1000 mV > 10 MΩ Vstup 1 ±20 V 1 MΩ Vstup 2 ±40 V 1 MΩ Vstup 2 ±100 mA < 200 mV Vstup 3
PM	Rozsah	±5 mA < 200 mV Vstup 3 ±20 mA < 200 mV Vstup 3 4...20 mA < 200 mV Vstup 3 ±2 V 1 MΩ Vstup 2 ±5 V 1 MΩ Vstup 2 ±10 V 1 MΩ Vstup 2
OHM	Rozsah	0...100 / 300 Ω 0...1 / 3 / 10 / 30 / 100 kΩ 0...300 kΩ (jen 2 a 4 drát)
	Připojení	2, 3 a 4drátové, s detekcí přerušení kabelu/snímače
Pt	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, s detekcí přerušení kabelu/snímače
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, s detekcí přerušení kabelu/snímače
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, s detekcí přerušení kabelu/snímače
NTC	Rozsah	NTC 1 2k2, $B_{25/85}$ = 3600 -40°...125°C NTC 2 2k0, $B_{25/85}$ = 3528 -40°...125°C NTC 3 10k, $B_{25/85}$ = 3435 -40°...125°C NTC 4 10k, $B_{25/85}$ = 3977 -40°...125°C NTC 5 12k, $B_{25/85}$ = 3740 -40°...125°C NTC 6 20k, $B_{25/85}$ = 4263 -40°...125°C
	Připojení	2, 3 nebo 4 drátové, s detekcí přerušení kabelu/snímače
PTC	Rozsah	KTY 81/210 -55°...150°C
	Připojení	2, 3 nebo 4 drátové, s detekcí přerušení kabelu/snímače
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 (Omegalloy) -200°...1 300°C L (Fe-CuNi) -200°...900°C XK (Chromel-Copel) -200°...800°C s detekcí přerušení kabelu/snímače
	Kompenzace	nastavitelná -20°...99°C nebo automatická
DU	Napájení snímače	1,65 VDC/3 mA, odpor potenciometru > 500 Ω

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,1% z rozsahu ±0,3 % z rozsahu T/C ±0,15% z rozsahu OHM - 100k/300k *platí pro rychlost 20 měření/s*
Rychlost měření	1...100 měření/s
Latence	< 13 ms
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
Kompenzace vedení	< 30 Ω RTD
Přesnost měření studeného konce	±1,5°C T/C
Funkce	Teach-in, offset, tára, matematické funkce, simulace
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zaokrouhlení *nastavení pouze přes OM Link*
Matematické funkce	polynom / inverzní polynom / logaritmus / exponenciál / mocnina / odmocnina *nastavení pouze přes OM Link*
Linearizace	lineární interpolací v 100 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro nastavení, ovládání a update SW přístroje (mikroUSB)
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

ANALOGOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Typ	izolovaný, nastavitelný s rozlišením 10 000 dílků, typ a rozsah výstupu je volitelný v menu
TK	15 ppm/°C
Přesnost	0,1% z rozsahu
Rychlost	odezva na změnu hodnoty < 3,5 ms
Rozsahy	0...10 /10...0 V *odporová zátěž ≥ 2,6 kΩ* 0...20 / 20...0 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 4...20 / 20...4 mA* *kompenzace < 600 Ω/12 V* aktivní/pasivní* s indikací chybového hlášení (< 3,6 mA)*
Indikace chyby	u rozsahu 4...20 mA (ER.4-20) - přetečení AD převodníku - překročení rozsahu o 20 % (na obě strany) - přerušení vstupu 4...20 mA (≤ 3,6mA)

POMOCNÉ NAPĚTÍ

Pevné	24 VDC / 35 mA, izolované

NAPÁJENÍ

Napájení	10...30 VDC / 24 AC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 1,9 W / 1,8 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

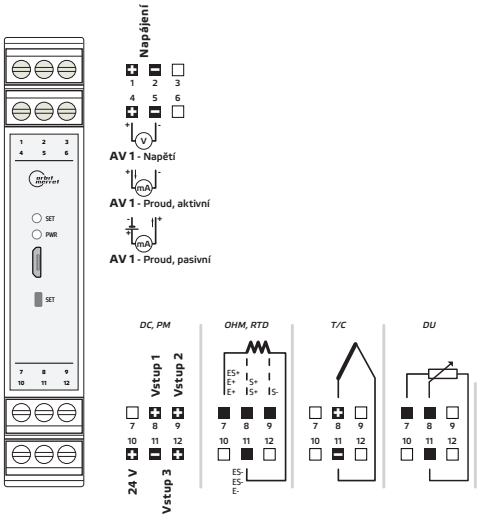
Materiál	PA 66, nehořlavý UL 94 V-I, modrý
Rozměry	17,5 x 99 x 114,5 mm (š x v x h)
Montáž	na DIN lištu s šířkou 35 mm

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 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	IP20
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem 2,5 kVAC po 1 min. mezi vstupem a analog. výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 300 V (ZI), 255 V (DI) vstup, výstup > 300 V (ZI)
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMX 311UNI -☐

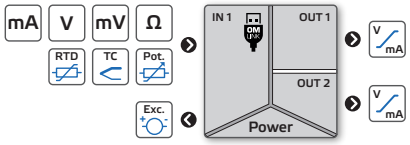
Specifikace	standardně se neuvádí	**00**



OMX 312UNI

- Multifunkční vstup - DC, PM, RTD, T/C, DU
- 2x Analogový výstup, pasivní/aktivní
- Rychlé nastavení DIP přepínačem
- Nastavení z PC přes USB
- Pomocné napětí 24 VDC
- Galvanické oddělení 2,5 kVAC
- Jednoduchá montáž na DIN lištu
- Napájení 10…30 VDC, 24 VAC

DIGITÁLNÍ IZOLOVANÝ PŘEVODNÍK



Modelová řada OMX 300 jsou jednoduché nastavitelné převodníky s funkcí Tech-in pro montáží na DIN lištu

Typ OMX 312UNI je multifunkční převodník pro 10 různých variant vstupu s pohodlným a rychlým nastavením DIP přepínačem, případně programem OM Link z Vašeho počítače.

Převodník můžete použit třeba jako rozdělovač s 2 analogovými výstupy.

Základem tohoto přístroje jsou 32bitový procesor a 24bitový ΔΣ ADC, které přístroji zaručují velice dobrou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj lze nastavovat DIP přepínačem umístěnými na boku krabičky nebo programem OM Link z PC. Programem lze upravovat a archivovat všechna nastavení přístroje, tak i provádět update firmware a zákaznickou kalibraci.

Pomocí tlačítek na předním panelu lze provést Tech-in nastavení pro aktuální měřicí rozsah.

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

STANDARDNÍ FUNKCE*

NASTAVITELNÝ VSTUP
Volba: typu vstupu a měřícího rozsahu
Standardní nastavení: libovolné vstupní hodnoty lze přiřadit Min a Max hodnotám analogového výstupu
Teach-In: libovolné vstupní hodnoty lze přiřadit Min a Max hodnotám aktuálního (neznámého) vstupního signálu
Ruční nastavení: známé Min a Max hodnoty vstupního signálu lze zadat ručně a každé z nich lze zároveň přiřadit libovolné hodnoty analogového výstupu

ANALOGOVÝ VÝSTUP
Typ: izolovaný, nastavitelný s rozlišením 10 000 dílků, rychlost < 3,5 ms
Rozsahy: 0…10 V, 0…20 mA,4…20 mA

POMOCNÉ NAPĚTÍ
Rozsah: 24 VDC/35 mA, izolované

KOMPENZACE
Vedení (RTD, OHM): automatická (3 a 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 100 bodovou lineární interpolací
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu
Pevná tára: pevně přednastavená tára
Simulace: testovací režim s možností zadání rozsahu, hodnoty a času trvání kroku
Matematické funkce: polynom, inverzní polynom, logaritmus, exponenciál, mocnina, odmocnina

DIGITÁLNÍ FILTRY
Plovoucí průměr: z 2…30 měření
Exponenciální průměr: z 2…100 měření
Aritmetický průměr: z 2…100 měření
Zaokrouhlení: nastavení "kratšího" čísla pro další zpracování signálu

* toto nastavení je možné pouze programem OM Link

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		1 Rozsah je volitelný DIP přepínačem nebo programem OM Link z PC	
DC	Rozsah	±60 mV > 10 MΩ Vstup 1 ±75 mV > 10 MΩ Vstup 1 ±100 mV > 10 MΩ Vstup 1 ±150 mV > 10 MΩ Vstup 1 ±300 mV > 10 MΩ Vstup 1 ±1000 mV > 10 MΩ Vstup 1 ±20 V 1 MΩ Vstup 2 ±40 V 1 MΩ Vstup 2 ±100 mA < 200 mV Vstup 3
PM	Rozsah	±5 mA < 200 mV Vstup 3 ±20 mA < 200 mV Vstup 3 4...20 mA < 200 mV Vstup 3 ±2 V 1 MΩ Vstup 2 ±5 V 1 MΩ Vstup 2 ±10 V 1 MΩ Vstup 2
OHM	Rozsah	0...100 / 300 Ω 0...1 / 3 / 10 / 30 / 100 kΩ 0...300 kΩ (jen 2 a 4 drát)
	Připojení	2, 3 a 4drátové, s detekcí přerušení kabelu/snímače
Pt	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, s detekcí přerušení kabelu/snímače
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, s detekcí přerušení kabelu/snímače
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, s detekcí přerušení kabelu/snímače
NTC	Rozsah	NTC 1 2k2, $B_{25/85}$ = 3600 -40°...125°C NTC 2 2k0, $B_{25/85}$ = 3528 -40°...125°C NTC 3 10k, $B_{25/85}$ = 3435 -40°...125°C NTC 4 10k, $B_{25/85}$ = 3977 -40°...125°C NTC 5 12k, $B_{25/85}$ = 3740 -40°...125°C NTC 6 20k, $B_{25/85}$ = 4263 -40°...125°C
	Připojení	2, 3 nebo 4 drátové, s detekcí přerušení kabelu/snímače
PTC	Rozsah	KTY 81/210 -55°...150°C
	Připojení	2, 3 nebo 4 drátové, s detekcí přerušení kabelu/snímače
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 (Omegalloy) -200°...1 300°C L (Fe-CuNi) -200°...900°C XK (Chromel-Copel) -200°...800°C s detekcí přerušení kabelu/snímače
	Kompenzace	nastavitelná -20°...99°C nebo automatická
DU	Napájení snímače	1,65 VDC/3 mA, odpor potenciometru > 500 Ω

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,1% z rozsahu ±0,3 % z rozsahu T/C ±0,15% z rozsahu OHM - 100k/300k *platí pro rychlost 20 měření/s*
Rychlost měření	1...100 měření/s
Latence	< 13 ms
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
Kompenzace vedení	< 30 Ω RTD
Přesnost měření studeného konce	±1,5°C T/C
Funkce	Teach-in, offset, tára, matematické funkce, simulace
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zaokrouhlení *nastavení pouze přes OM Link*
Matematické funkce	polynom / inverzní polynom / logaritmus / exponenciál / mocnina / odmocnina *nastavení pouze přes OM Link*
Linearizace	lineární interpolací v 100 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro nastavení, ovládání a update SW přístroje (mikroUSB)
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

ANALOGOVÝ VÝSTUP

Počet	2
Typ	izolovaný, nastavitelný s rozlišením 10 000 dílků, typ a rozsah výstupu je volitelný v menu
TK	15 ppm/°C
Přesnost	0,1% z rozsahu
Rychlost	odezva na změnu hodnoty < 3,5 ms
Rozsahy	0...10 /10...0 V *odporová zátěž ≥ 2,6 kΩ* 0...20 / 20...0 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 4...20 / 20...4 mA* *kompenzace < 600 Ω/12 V* aktivní/pasivní* s indikací chybového hlášení (< 3,6 mA)*
Indikace chyby	u rozsahu 4...20 mA (ER.4-20) - přetečení AD převodníku - překročení rozsahu o 20 % (na obě strany) - přerušení vstupu 4...20 mA (≤ 3,6mA)

POMOCNÉ NAPĚTÍ

Pevné	24 VDC / 35 mA, izolované

NAPÁJENÍ

Napájení	10...30 VDC / 24 AC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 2,5 W / 2,4 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

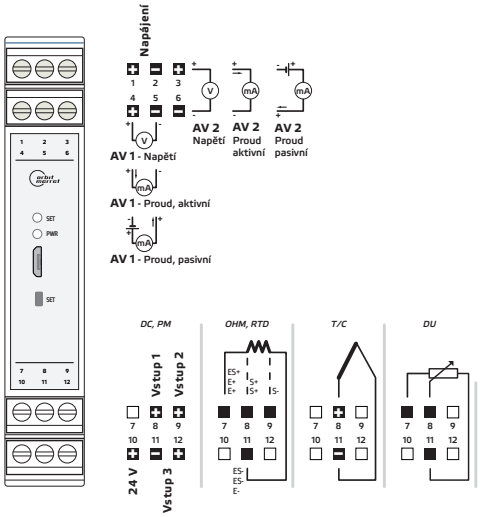
Materiál	PA 66, nehořlavý UL 94 V-I, modrý
Rozměry	17,5 x 99 x 114,5 mm (š x v x h)
Montáž	na DIN lištu s šířkou 35 mm

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 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	IP20
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem 2,5 kVAC po 1 min. mezi vstupem a analog. výstupem 2,5 kVAC po 1 min. mezi analogovými výstupy
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 300 V (ZI), 255 V (DI) vstup, výstup > 300 V (ZI)
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



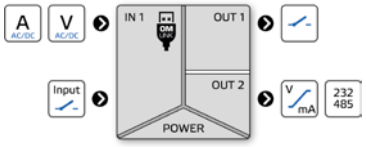
OBJEDNACÍ KÓD

OMX 312UNI -

Specifikace	standardně se neuvádí	**00**



DIGITÁLNÍ IZOLOVANÝ PŘEVODNÍK



OMX 340PWR

- Napětí, Proud, Činný / Zdánlivý / Jalový výkon, Účiník
- Vstup I 60 / 150 / 300 mV, 1 /5 / 10 A
  Vstup U-DC 0...200 / 350 / 600 / 1000 V
  Vstup U-AC 0...150 / 250 / 450 / 700 V
- Výstup 0/4...20 mA/0...5 mA/0...2/5/10 V/±10 V
- Teach-in, Digitální filtry, Tára, Mat. funkce, Linearizace
- Galvanické oddělení 2,5 kVAC
- Napájení 10...30 VDC / 24 VAC

Volitelné rozšíření

Komparátory ● Datový výstup

Řada OMX 340 představuje univerzální digitální převodníky vybavené 32bitovým procesorem a 24bitovým ΔΣ ADC převodníkem, které zajišťují výbornou přesnost měření a rychlou odezvu. Tyto přístroje byly navrženy s důrazem na špičkový výkon, spolehlivost a pohodlí uživatele, což je činí ideální volbou pro náročné měřicí aplikace s montáží na DIN lištu.

Přístroje řady OMX 340 nabízejí funkci Teach-in a možnost rychlého nastavení pomocí DIP přepínače nebo prostřednictvím programu OM Link z počítače, což výrazně zjednodušuje konfiguraci a zprovoznění.

Typ OMX 340PWR je univerzální AC/DC V-A metr. s rozšířením o funkce pro další analýzu sítě. Přístroj měří napětí, proud, činný/zdánlivý/jalový výkon, cos fi i kmitočet

OVLÁDÁNÍ

Přístroj lze nastavit a ovládat dvěma tlačítky a DIP přepínačem umístěnými na předním panelu. Pro častější změny nastavení doporučujeme rozhraní OM Link, kterým s ovládacím programem lze upravovat a archivovat všechny nastavení přístroje i provádět update firmware (s kabelem OML) z PC.

Pomocí tlačítek na předním panelu lze provést Tech-in nastavení pro aktuální měřicí rozsah.

Všechny nastavení jsou uloženy v paměti EEPROM (i po vypnutí přístroje).

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou určeny pro hlídání dvou mezních hodnot s reléovým výstupem. Limity mají nastavitelnou hysterezi v plném rozsahu displeje i 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 řídících systémů. V nabídce je izolovaná RS485 s ASCII protokolem.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÝ VSTUP
Volba: uživatel může volit typ měření (AC-DC) a měřicí rozsah
Měřicí módy: napětí (VRMS), proud (ARMS), Činný výkon (W), Jalový výkon (Q), Zdánlivý výkon (S), účiník (cos fi), kmitočet (Hz)
Ruční nastavení: uživatel může manuálně zadat dvě krajní hodnoty vstupního signálu a přiřadit jim libovolné zobrazení na displeji,
např. vstup 0...60 mV > 0...500.0)

ANALOGOVÝ VÝSTUP
Typ: izolovaný, nastavitelný s rozlišením 16 bitů, rychlost < 1 ms
Rozsahy: 0...2/5/10 V/±10 V, 0...5 mA/0/4...20 mA

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 100 bodovou lineární interpolací
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu
Offset: pevně nastavený posun počáteční hodnoty
Matematické funkce: polynom, 1/x, logaritmus, exponenciál, odmocnina, odmocnina
Simulace: převodník simuluje svoji funkci bez připojeného vstupního signálu

DIGITÁLNÍ FILTRY
Plovoucí / Exponenciální / Aritmetický průměr: z 2...100 měření
Zaokrouhlení: nastavení "kratšího" čísla pro další zpracování signálu

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: blokování displeje/přístroje
Lock: blokování tlačítek
Tára: aktivace a nulování táry
Hold Min/Max/Max-Min/AVG: spouštění měření pro Min/Max hodnotu
Vzorek: spuštění jednorázového měření
Rozepnutí limity: povolení rozepnutí relé v módu Trvale (bezpečnostní relé)

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		2 Rozsah je volitelný DIP přepínačem nebo programem OM Link z PC	
DC	Rozsah I	0…60 mV > 1 MΩ 0…100 mV > 1 MΩ 0…300 mV > 1 MΩ 0…0,25 A < 200 mV 0…0,5 A < 200 mV 0…1 A < 200 mV 0…2,5 A < 200 mV 0…5 A < 200 mV 0…10 A < 200 mV	Vstup 3 Vstup 3 Vstup 3 Vstup 3 Vstup 3 Vstup 3 Vstup 4 Vstup 4 Vstup 4
	Rozsah U	±200 V 1 MΩ ±350 V 1 MΩ ±600 V 1 MΩ ±1000 V 1 MΩ	Vstup 2 Vstup 2 Vstup 1 Vstup 1
	Měřené veličiny	Napětí [V] Proud [I] Výkon P [W]	
AC	Rozsah I	0…60 mV > 1 MΩ 0…100 mV > 1 MΩ 0…300 mV > 1 MΩ 0…0,25 A < 200 mV 0…0,5 A < 200 mV 0…1 A < 200 mV 0…2,5 A < 200 mV 0…5 A < 200 mV 0…10 A < 200 mV	Vstup 3 Vstup 3 Vstup 3 Vstup 3 Vstup 3 Vstup 3 Vstup 4 Vstup 4 Vstup 4
	Rozsah U	0…150 V 1 MΩ 0…250 V 1 MΩ 0…450 V 1 MΩ 0…700 V 1 MΩ	Vstup 2 Vstup 2 Vstup 1 Vstup 1
	Vstupní kmitočet	0…400 Hz	
	Měřené veličiny	Napětí [V_{RMS}] Proud [I_{RMS}] Činný výkon P [W] Zdánlivý výkon S [VA] Jalový výkon Q [VAr] Účiník [cos ϕ] Kmitočet [Hz]	

EXTERNÍ VSTUP

Počet	1, na kontakt
Funkce	Bez funkce Aktivace Táry Nulování Táry Aktivace Táry (<1s) + nulov. Táry (>1s) Aktivace Tech-In pro Offset Zastavení měření Spuštění jednorázového měření Hold - Hodnota minima* Hold - Hodnota maxima* Hold - Hodnota MAX-MIN* Hold - Průměrná hodnota* Blokování tlačítek na přístroji

*Hodnota se počítá z periody od předchozí aktivace externího vstupu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,05 % z rozsahu DC 0,1 % z rozsahu AC *uvedená přesnost platí pro 1 měření/s*
Rychlost měření	0,5…5 měření/s
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x *neplatí pro rozsahy > 200 V a 5 A*
Funkce	Teach-in, offset, tára, matematické funkce, odložený start, simulace
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zaokrouhlení *nastavení pouze přes OM Link*
Linearizace	lineární interpolací v 100 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
OM Link	Firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje (USB-C)
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

RELÉOVÝ / OC VÝSTUP

Počet	2
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Mód	AKT.NAD aktivní nad nastavenou hodnotou AKT.POD aktivní pod nastavenou hodnotou OKENKO aktivní v nastaveném okně / pásmu DAVKA aktivní v nastavených periodách
Funkce Relé/OC	SPINAC v aktivním režimu je sepnuté ROZPIN. v aktivním režimu je rozepnuté PULSNI v aktivním režimu jednorázově sepne TRVALE v aktivním režimu je trvale sepnuté, odpadnutí je blokované (IEC EN 61496) *- rozepnutí se provede externím vstupem*
Limity	-99999…999999
Hystereze	0…999999
Zpoždění	0…999,9 s
Výstupy	2x relé se spínacím kontaktem (Form A) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 2x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
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
Přesnost	±0,02 % z rozsahu ±0,03 % z rozsahu 0…5 V ±0,06 % z rozsahu 0…2 V / 0…5 mA
Rychlost	odezva na změnu hodnoty < 1 ms
Rozsahy	Rozsah Indikace chybového stavu 0…2 V ~ 2,2 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…5 V ~ 5,5 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…10 V ~ 11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* ±10 V ~ 11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…5 mA ~ 5,5 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 0…20 mA ~ 22,0 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 4…20 mA ~ 3,2 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* Detekce přerušení smyčky
Indikace chyb	v programu OM Link lze podle vlastních potřeb zvolit jednu nebo více chyb z předdefinovaného seznamu.

DATOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Typ	RS485, izolovaná
Protokol	Modbus RTU
Rychlost	600…230 400 Baud
Formát dat	Formát 8 bitů + parita + stop bit Parita žádná / sudá / lichá Stop bit 1 / 1.5 / 2
Adresace	1…247 přístrojů
Zakončení linky	interním odporem 120 Ω *drátovou propojkou na konektoru posledního přístroje*

NAPÁJENÍ

Napájení	10…30 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 2 W / 2 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

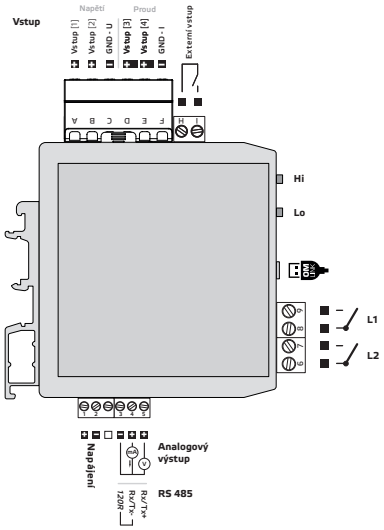
Materiál	PA 66, nehořlavý UL 94 V-I, modrý
Rozměry	25 x 79 x 90,5 mm (š x v x h)
Montáž	na DIN lištu s šířkou 35 mm

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 1,5 / 2,5 / 4,0 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	IP20
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem 2,5 kVAC po 1 min. mezi vstupem a analog. výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 300 V (ZI), 255 V (DI) vstup, výstup > 300 V (ZI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1:2021, Průmyslová oblast ČSN EN IEC 62003:2021, Jaderná zařízení
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMX 340PWR - [ ][ ][ ] - [ ]

Proudový vstup	interní bočník	**A**			
	externí bočník (60/150/300 mV)	**B**			
Komparátory	ne		**0**		
	2x relé (spínací)		**2**		
	2x otevřený kolektor		**4**		
Výstup	žádný			**0**	
	analogový			**1**	
	datový			**2**	
Specifikace	standardně se neuvádí				**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně

OMX 340UNI

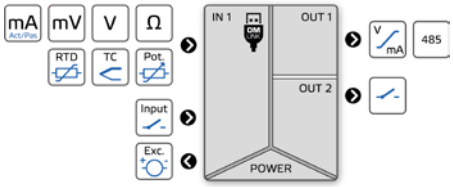


- Multifunkční vstup (DC, PM, RTD, T/C, DU)
- Výstup 0 / 4...20 mA / 0...5 mA / 0...2 / 5 / 10 V / ±10 V
- Teach-in, Digitální filtry, Tára, Linearizace
- Rychlé nastavení DIP přepínačem
- Nastavení z PC přes USB
- Pomocné napětí 24 VDC
- Galvanické oddělení 2,5 kVAC
- Napájení 10...30 VDC / 24 VAC

Volitelné rozšíření

Komparátory ● Datový výstup

DIGITÁLNÍ IZOLOVANÝ PŘEVODNÍK



Řada OMX 340 představuje univerzální digitální převodníky vybavené 32bitovým procesorem a 24bitovým ΔΣ ADC převodníkem, které zajišťují výbornou přesnost měření a rychlou odezvu. Tyto přístroje byly navrženy s důrazem na špičkový výkon, spolehlivost a pohodlí uživatele, což je činí ideální volbou pro náročné měřicí aplikace s montáží na DIN lištu.

Přístroje řady OMX 340 nabízejí funkci Teach-in a možnost rychlého nastavení pomocí DIP přepínače nebo prostřednictvím programu OM Link z počítače, což výrazně zjednodušuje konfiguraci a zprovoznění.

OMX 340UNI je flexibilní převodník navržený pro práci s 10 různými vstupními signály.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj lze nastavovat DIP přepínačem umístěnými na boku krabičky nebo programem OM Link z PC. Programem lze upravovat a archivovat všechna nastavení přístroje, tak i provádět update firmware a zákaznickou kalibraci.

Pomocí tlačítek na předním panelu lze provést Tech-in nastavení pro aktuální měřicí rozsah.

Všechny nastavení jsou uloženy v paměti EEPROM (i po vypnutí přístroje).

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou určeny pro hlídání dvou mezních hodnot s reléovým nebo OC výstupem. Velký výběr pracovních módů od základního spínání nad/pod hodnotou, Okénko - od/do nebo Dávka - perioda a čas umožňuje splnění mnoha požadavků. Další možností je nastavení kontaktu v klidovém stavu, pulsní nebo trvalý režim - bezpečnostní relé (IEC EN 61496).

DATOVÉ VÝSTUPY jsou pro svou rychlost a přesnost vhodné k přenosu naměřených údajů pro další zobrazení nebo přímo do řídících systémů. V nabídce je izolovaná RS485 s ASCII a Modbus protokolem.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÝ VSTUP
Měřicí rozsah: nastavitelný v menu nebo DIP přepínačem
Standardní nastavení: libovolné vstupní hodnoty lze přiřadit Min a Max hodnotám analogového výstupu
Teach-In: libovolné vstupní hodnoty lze přiřadit Min a Max hodnotám aktuálního (neznámého) vstupního signálu
Ruční nastavení: známé Min a Max hodnoty vstupního signálu lze zadat ručně a každé z nich lze zároveň přiřadit libovolné hodnoty analogového výstupu

ANALOGOVÝ VÝSTUP
Typ: izolovaný, nastavitelný s rozlišením 16 bitů, rychlost < 0,2 ms
Rozsahy: 0...2/5/10 V/±10 V, 0...5 mA/0/4...20 mA

POMOCNÉ NAPĚTÍ
Rozsah: 24 VDC/60 mA, izolované

KOMPENZACE
Vedení (RTD, OHM): automatická (3 a 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 100 bodovou lineární interpolací
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu
Offset: pevně nastavený posun počáteční hodnoty
Matematické funkce: polynom, 1/x, logaritmus, exponenciál, odmocnina, odmocnina
Simulace: převodník simuluje svoji funkci bez připojeného vstupního signálu

DIGITÁLNÍ FILTRY
Plovoucí / Exponenciální / Aritmetický průměr: z 2...100 měření
Zaokrouhlení: nastavení "kratšího" čísla pro další zpracování signálu

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: blokování displeje/přístroje
Lock: blokování tlačítek
Tára: aktivace a nulování táry
Hold Min/Max/Max-Min/AVG: spouštění měření pro Min/Max hodnotu
Vzorek: spuštění jednorázového měření
Rozepnutí limity: povolení rozepnutí relé v módu Trvale (bezpečnostní relé)

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		1 Rozsah je volitelný DIP přepínačem nebo programem OM Link z PC	
DC	Rozsah	±60 mV > 10 MΩ Vstup 3 ±75 mV > 10 MΩ Vstup 3 ±100 mV > 10 MΩ Vstup 3 ±150 mV > 10 MΩ Vstup 3 ±300 mV > 10 MΩ Vstup 3 ±1000 mV > 10 MΩ Vstup 3 ±20 V 1 MΩ Vstup 1 ±40 V 1 MΩ Vstup 1 ±100 mA < 200 mV Vstup 5	
PM	Rozsah	±5 mA < 200 mV Vstup 5 ±20 mA < 200 mV Vstup 5 4...20 mA < 200 mV Vstup 5 ±2 V 1 MΩ Vstup 1 ±5 V 1 MΩ Vstup 1 ±10 V 1 MΩ Vstup 1	
OHM	Rozsah	0...100 / 300 Ω 0...1 / 3 / 10 / 30 / 100 kΩ 0...300 kΩ (jen 2 a 4drátové)	
	Připojení	2, 3 a 4drátové s detekcí přerušení kabelu/snímače	
RTD	Rozsah	Pt 100/500/1 000, 3 851 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 s detekcí přerušení kabelu/snímače	
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 s detekcí přerušení kabelu/snímače	
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 s detekcí přerušení kabelu/snímače	
NTC	Rozsah	NTC 1 2k2, $B_{25/85}$ = 3600 -40°...125°C NTC 2 2k0, $B_{25/85}$ = 3528 -40°...125°C NTC 3 10k, $B_{25/85}$ = 3435 -40°...125°C NTC 4 10k, $B_{25/85}$ = 3977 -40°...125°C NTC 5 12k, $B_{25/85}$ = 3740 -40°...125°C NTC 6 20k, $B_{25/85}$ = 4263 -40°...125°C	
	Připojení	2, 3 a 4drátové s detekcí přerušení kabelu/snímače	
PTC	Rozsah	KTY 81/210 -55°...150°C	
	Připojení	2, 3 a 4drátové s detekcí přerušení kabelu/snímače	
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 (Omegalloy) -200°...1 300°C L (Fe-CuNi) -200°...900°C XK (Chromel-Copel) -200°...800°C s detekcí přerušení kabelu/snímače	
	Kompenzace	nastavitelná -20°...99°C nebo automatická	
DU	Napájení snímače	1,65 VDC/3 mA, odpor potenciometru > 500 Ω	

EXTERNÍ VSTUP

Počet	1, na kontakt
Funkce	Bez funkce Aktivace Táry Nulování Táry Aktivace Táry (<1 s) + nulov. Táry (>1 s) Aktivace Tech-In pro Offset Zastavení měření Spuštění jednorázového měření Hold - Hodnota minima* Hold - Hodnota maxima* Hold - Hodnota MAX-MIN* Hold - Průměrná hodnota* Blokování tlačítek na přístroji

*Hodnota se počítá z periody od předchozí aktivace externího vstupu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,07 % z rozsahu ±0,05 % z rozsahu DC, PM ±0,1 % z rozsahu OHM - 100k/300k *uvedená přesnost platí pro 20 měření/s*
Rychlost měření	1...400 měření/s
Latence	< 2.5 ms
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
IIR filtr	potlačení síťového brumu (50/60 Hz) o více než 45 dB (~180x snížení amplitudy rušení) *pro rychlosti měření >100 měření/s*
Kompenzace studeného konce	< 30 Ω RTD
Přesnost měření studeného konce	±1,5°C T/C
Funkce	Teach-in, offset, tára, matematické funkce, odložený start, simulace
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zaokrouhlení *nastavení pouze přes OM Link*
Matematické funkce	polynom / inverzní polynom / logaritmus exponenciál / mocnina / odmocnina *nastavení pouze přes OM Link*
Linearizace	lineární interpolací ve 100 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
OM Link	Firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje (USB-C)
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

RELÉOVÝ / OC VÝSTUP

Počet	2
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Mód	AKT.NAD aktivní nad nastavenou hodnotou AKT.POD aktivní pod nastavenou hodnotou OKENKO aktivní v nastaveném okně / pásmu DAVKA aktivní v nastavených periodách
Funkce Relé/OC	SPINAC v aktivním režimu je sepnuté ROZPIN. v aktivním režimu je rozepnuté PULSNI v aktivním režimu jednorázově sepne TRVALE v aktivním režimu je trvale sepnuté, odpadnutí je blokované (IEC EN 61496) *- rozepnutí se provede externím vstupem*
Limity	-99999...999999
Hystereze	0...999999
Zpoždění	0...999,9 s
Výstupy	2x relé se spínacím kontaktem (Form A) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 2x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
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
Přesnost	±0,02 % z rozsahu ±0,03 % z rozsahu 0...5 V ±0,06 % z rozsahu 0...2 V / 0...5 mA
Rychlost	odezva na změnu hodnoty < 1 ms
Rozsahy	Rozsah Indikace chybového stavu 0...2 V ~ 2,2 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0...5 V ~ 5,5 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0...10 V ~ 11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* ±10 V ~ 11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0...5 mA ~ 5,5 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 0...20 mA ~ 22,0 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 4...20 mA ~ 3,2 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* Detekce přerušení smyčky
Indikace chyb	v programu OM Link lze podle vlastních potřeb zvolit jednu nebo více chyb z předdefinovaného seznamu.

DATOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Typ	RS485, izolovaná
Protokol	Modbus RTU
Rychlost	600...230 400 Baud
Formát dat	Formát 8 bitů + parita + stop bit Parita žádná / sudá / lichá Stop bit 1 / 1.5 / 2
Adresace	1...247 přístrojů
Zakončení linky	interním odporem 120 Ω *drátovou propojkou na konektoru posledního přístroje*

POMOCNÉ NAPĚTÍ

Pevné	24 VDC / 60 mA, izolované

NAPÁJENÍ

Napájení	10...30 VDC / 24 AC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 3.1 W / 3.0 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

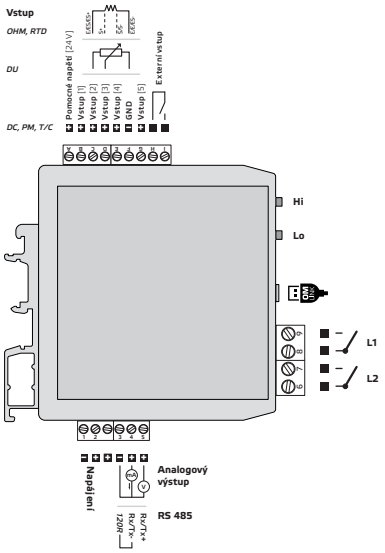
Materiál	PA 66, nehořlavý UL 94 V-I, modrý
Rozměry	25 x 79 x 90,5 mm (š x v x h)
Montáž	na DIN lištu s šířkou 35 mm

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	IP20
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem 2,5 kVAC po 1 min. mezi vstupem a výstupem 4 kVAC po 1 min. mezi vstupem a relé
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 300 V (ZI), 255 V (DI) vstup, výstup > 300 V (ZI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1:2021, Průmyslová oblast ČSN EN IEC 62003:2021, Jaderná zařízení
RoHS	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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMX 340UNI - ☐☐ - ☐

Komparátory	ne	0		
	2x relé (spínací)	2		
	2x otevřený kolektor	4		
Výstup	žádný		0	
	analogový		1	
	datový		2	
Specifikace	standardně se neuvádí			00

Základní provedení přístroje je označeno tučně



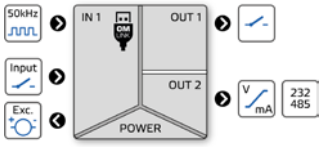
OMX 340UQC

- Čítač / Kmitočet / Hodiny / Stopky
- Výstup 0 / 4...20 mA / 0...5 mA / 0...2 / 5 / 10 V / ±10 V
- Digitální filtry, Tára, Linearizace, Suma
- Galvanické oddělení 2,5 kVAC
- Napájení 10...30 VDC / 24 VAC

Volitelné rozšíření

Komparátory ● Datový výstup

DIGITÁLNÍ IZOLOVANÝ PŘEVODNÍK



Řada OMX 340 představuje univerzální digitální převodníky vybavené 32bitovým procesorem, který zajišťuje výbornou přesnost měření a rychlou odezvu. Tyto přístroje byly navrženy s důrazem na špičkový výkon, spolehlivost a pohodlí uživatele, což je činí ideální volbou pro náročné měřicí aplikace s montáží na DIN lištu.

Přístroje řady OMX 340 nabízejí funkci Teach-in a možnost rychlého nastavení pomocí DIP přepínače nebo prostřednictvím programu OM Link z počítače, což výrazně zjednodušuje konfiguraci a zprovoznění.

Typ OMX 340UQC je univerzální převodník - čítač/měřič kmitočtu/stopky/hodiny.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj lze nastavit a ovládat dvěma tlačítky a DIP přepínačem umístěnými na předním panelu. Pro častější změny nastavení doporučujeme rozhraní OM Link, kterým s ovládacím programem lze upravovat a archivovat všechny nastavení přístroje i provádět update firmware (s kabelem OML) z PC.

Pomocí tlačítek na předním panelu lze provést Tech-in nastavení pro aktuální měřicí rozsah.

Všechny nastavení jsou uloženy v paměti EEPROM (i po vypnutí přístroje).

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou určeny pro hlídání dvou mezních hodnot s reléovým výstupem. Limity mají nastavitelnou hysterezi v plném rozsahu displeje i 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 řídících systémů. V nabídce je izolovaná RS485 s ASCII protokolem.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÝ VSTUP
Nastavení: měřicí mód čítač/frekvence s nastavitelným kalibračním koeficientem a časovou základnou
Teach-In: Min a Max hodnotě analogového výstupu lze přiřadit libovolné hodnoty aktuálního (neznámého) vstupního signálu

ANALOGOVÝ VÝSTUP
Typ: izolovaný, nastavitelný s rozlišením 16 bitů, rychlost < 1 ms
Rozsahy: 0...2/5/10 V/±10 V, 0...5 mA/0/4...20 mA

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 100 bodovou lineární interpolací
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu
Offset: pevně nastavený posun počáteční hodnoty
Matematické funkce: polynom, 1/x, logaritmus, exponenciál, odmocnina, odmocnina
Simulace: převodník simuluje svoji funkci bez připojeného vstupního signálu
Sumace: registrace počtu při směnného provozu

DIGITÁLNÍ FILTRY
Plovoucí / Exponenciální / Aritmetický průměr: z 2...100 měření
Zaokrouhlení: nastavení "kratšího" čísla pro další zpracování signálu
Vstupní filtr: propustí vstupní signál do 5...1 000 Hz

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: blokování displeje/přístroje
Lock: blokování tlačítek
Tára: aktivace a nulování táry
Nulování: nulování čítače
Rozepnutí limity: povolení rozepnutí relé v módu Trvale (bezpečnostní relé)

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		2 Rozsah je volitelný DIP přepínačem nebo programem OM Link z PC
UQC	Vstup	na kontakt, TTL, NPN/PNP 0…30 / 300 V, komparační úrovně jsou nastavitelné v menu nebo automatické
	Vstupní kmitočet	0,1 Hz…50 kHz SINGLE 0,1 Hz…20 kHz UP/DW 0,1 Hz…20 kHz UP-DW 0,1 Hz…20 kHz QUADR. - kmitočet 0,1 Hz…10 kHz QUADR. - čítač, střída 50 %
	Měřicí mód	SINGLE čítač/kmitočet QUADR Čítač/Měřič kmitočtu pro IRC snímače UP/DW UP/DW Čítač/Měřič kmitočtu - měří na vstupech A, B (směr) a může zobrazovat počty/kmitočet UP - DW UP - DW čítač/kmitočet - měří na vstupech A (UP), B (DW) a může zobrazovat počty/kmitočet TIME Stopky RTC Hodiny
	Časová základna	0,5 / 1 / 5 / 10 s
	Násobicí konstanta	0,00001…999999
	Dělicí konstanta	0,00001…999999
	Před-nastavení	-99999…999999
	Vstupní filtr	0 / 5 / 40 / 100 / 1000 Hz
	Funkce	Offset Tára Preset Sumace Jednorázové nastavení počáteční hodnoty'

EXTERNÍ VSTUP

Počet	1, na kontakt
Funkce	Bez funkce Aktivace Táry Nulování Táry Aktivace Táry (<1 s) + nulov. Táry (>1 s) Aktivace Tech-In pro Offset Nulování čítače Nulování/přednastavení čítače/stopky Nulování sumy Zastavení měření Blokování tlačítek na přístroji

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,05 % z hodnoty ±0,01 % z hodnoty ±2 ms TIME ±0,01 % z hodnoty ±130 ms RTC
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x *neplatí pro rozsah 300 V*
Funkce	Teach-in, offset, tára, matematické funkce, odložený start, simulace, 1/Frekvence *nastavení pouze přes OM Link*
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zaokrouhlení *nastavení pouze přes OM Link*
Linearizace	lineární interpolací v 25 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
OM Link	Firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje (USB-C)
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

RELÉOVÝ / OC VÝSTUP

Počet	až 2
Typ	digitální, nastavitelný v menu
Mód	AKT.NAD aktivní nad nastavenou hodnotou AKT.POD aktivní pod nastavenou hodnotou OKENKO aktivní v nastaveném okně / pásmu DAVKA aktivní v nastavených periodách C-PULS automatické nulování čítače na nastavené hodnotě (L1) ON RUN výstup je aktivní při chodu stopek (L2) ONCE relé (L1) se rozepne až po vynulování čítače
Funkce Relé/OC	SPINAC v aktivním režimu je sepnuté ROZPIN. v aktivním režimu je rozepnuté PULSNI v aktivním režimu jednorázově sepne TRVALE v aktivním řežimu je trvale sepnuté, odpadnutí je blokované (IEC EN 61496) *- rozepnutí se provede externím vstupem*
Limity	-99999…999999
Hystereze	0…999999
Zpoždění	0…999,9 s
Výstupy	2x relé se spínacím kontaktem (Form A) (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 2x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
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
Přesnost	±0,02 % z rozsahu ±0,03 % z rozsahu 0…5 V ±0,06 % z rozsahu 0…2 V / 0…5 mA
Rychlost	odezva na změnu hodnoty < 1 ms
Rozsahy	Rozsah / Indikace chybového stavu 0…2 V ~ 2,2 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…5 V ~ 5,5 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…10 V ~ 11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* ±10 V ~ 11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…5 mA ~ 5,5 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 0…20 mA ~ 22,0 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 4…20 mA ~ 3,2 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* Detekce přerušení smyčky
Indikace chyb	v programu OM Link lze podle vlastních potřeb zvolit jednu nebo více chyb z předdefinovaného seznamu.

DATOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Typ	RS485, izolovaná
Protokol	Modbus RTU
Rychlost	600…230 400 Baud
Formát dat	Formát 8 bitů + parita + stop bit Parita žádná / sudá / lichá Stop bit 1 / 1.5 / 2
Adresace	1…247 přístrojů
Zakončení linky	interním odporem 120 Ω *drátovou propojkou na konektoru posledního přístroje*

NAPÁJENÍ

Napájení	10…30 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 2 W / 2 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

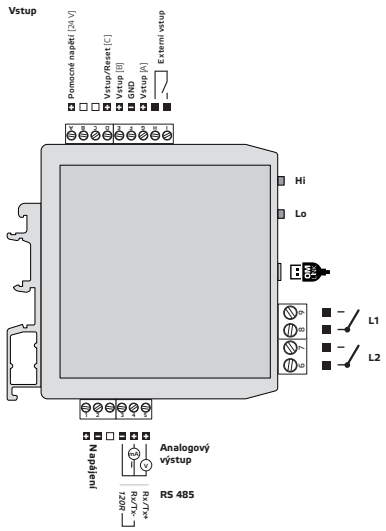
Materiál	PA 66, nehořlavý UL 94 V-I, modrý
Rozměry	25 x 79 x 90,5 mm (š x v x h)
Montáž	na DIN lištu s šířkou 35 mm

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	IP20
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem 2,5 kVAC po 1 min. mezi vstupem a analog. výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 300 V (ZI), 255 V (DI) vstup, výstup > 300 V (ZI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1:2021, Průmyslová oblast ČSN EN IEC 62003:2021, Jaderná zařízení
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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMX 340UQC - ☐☐☐ - ☐

Napájení	10…30 VDC / 24 VAC	**0**			
	10…30 VDC / 24 VAC, izolované	**1**			
Komparátory	ne		**0**		
	1x relé (spínací)		**1**		
	2x relé (spínací)		**2**		
	1x otevřený kolektor		**3**		
	2x otevřený kolektor		**4**		
Výstup	žádný			**0**	
	analogový			**1**	
	datový			**2**	
Specifikace	standardně se neuvádí				**00**

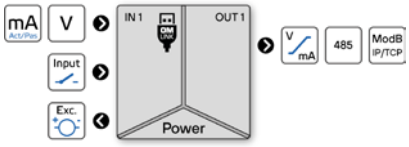
Základní provedení přístroje je označeno tučně



OMX 390PM

- Vstup 0...20 mA / 4...20 mA / 0...10 V
- Výstup 0 / 4...20 mA / 0...5 mA / 0...2 / 5 / 10 V / ±10 V
- Rychlost až 7 200 měř./s
- Teach-in, Digitální filtry, Tára, Linearizace
- Rychlé nastavení DIP přepínačem
- Nastavení z PC přes USB
- Pomocné napětí 24 VDC
- Galvanické oddělení 2,5 kVAC
- Napájení 10...30 VDC / 24 VAC

DIGITÁLNÍ IZOLOVANÝ PŘEVODNÍK



Volitelné rozšíření

Datový výstup

Řada OMX 390 představuje vysoce přesné a rychlé digitální převodníky vybavené 32bitovým procesorem a 24bitovým ΔΣ ADC převodníkem, které zajišťují vynikající přesnost měření a rychlou odezvu. Tyto přístroje byly navrženy s důrazem na špičkový výkon, spolehlivost a pohodlí uživatele, což je činí ideální volbou pro náročné měřicí aplikace s montáží na DIN lištu.

Přístroje řady OMX 390 nabízejí funkci Teach-in a možnost rychlého nastavení pomocí DIP přepínače nebo prostřednictvím programu OM Link z počítače, což výrazně zjednodušuje konfiguraci a zprovoznění.

Typ OMX 390PM je galvanický oddělovač procesových signálů.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj lze snadno nastavovat pomocí DIP přepínačů umístěných na boku krabičky nebo prostřednictvím programu OM Link z PC. Program OM Link umožňuje upravovat a archivovat všechna nastavení přístroje, provádět aktualizace firmware a realizovat zákaznickou kalibraci.

Tlačítka na předním panelu přístroje umožňují využít funkci Teach-in pro rychlé nastavení aktuálního měřicího rozsahu.

Všechna nastavení jsou bezpečně uložena v paměti EEPROM, což zajišťuje jejich zachování i po vypnutí přístroje.

ROZŠÍŘENÍ

DATOVÝ VÝSTUP je pro svou rychlost a přesnost vhodný k přenosu naměřených údajů pro další zobrazení nebo přímo do řídících systémů. V nabídce je RS485 s ASCII a Modbus protokolem.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÝ VSTUP
Měřicí rozsah: nastavitelný v menu
Standardní nastavení: libovolné vstupní hodnoty lze přiřadit Min a Max hodnotám analogového výstupu
Teach-In: libovolné vstupní hodnoty lze přiřadit Min a Max hodnotám aktuálního (neznámého) vstupního signálu
Ruční nastavení: známé Min a Max hodnoty vstupního signálu lze zadat ručně a každé z nich lze zároveň přiřadit libovolné hodnoty analogového výstupu

ANALOGOVÝ VÝSTUP
Typ: izolovaný, nastavitelný s rozlišením 16 bitů a rychlostí < 160 µs
Rozsahy: 0...2/5/10 V/±10 V, 0...5 mA/0/4...20 mA

POMOCNÉ NAPĚTÍ
Rozsah: 24 VDC/60 mA, izolované

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 100 bodovou lineární interpolací
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu
Offset: pevně nastavený posun počáteční hodnoty
Matematické funkce: polynom, 1/x, logaritmus, exponenciál, odmocnina, odmocnina
Simulace: převodník simuluje svoji funkci bez připojeného vstupního signálu

DIGITÁLNÍ FILTRY
Plovoucí / Exponenciální / Aritmetický průměr: z 2...100 měření
Zaokrouhlení: nastavení "kratšího" čísla pro další zpracování signálu

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: blokování displeje/přístroje
Lock: blokování tlačítek
Tára: aktivace a nulování táry
Hold Min/Max/Max-Min/AVG: spouštění měření pro Min/Max hodnotu
Kumulativní měření: série měření s jejich celkovým součtem
Vzorek: spuštění jednorázového měření

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet	1 Rozsah je volitelný DIP přepínačem nebo programem OM Link z PC		
PM Rozsah	0…20 mA 4…20 mA 0…10 V	< 200 mV < 200 mV 1 MΩ	Vstup I Vstup I Vstup U

EXTERNÍ VSTUP

Počet	2, na kontakt
Funkce	Bez funkce Aktivace Táry Nulování Táry Aktivace Táry (<1s) + nulov. Táry (>1s) Aktivace Tech-In pro Offset Ovládání Kumulativního měření Zastavení měření Spuštění jednorázového měření Hold - Hodnota minima* Hold - Hodnota maxima* Hold - Hodnota MAX-MIN* Hold - Průměrná hodnota* Blokování tlačítek na přístroji

*Hodnota se počítá z periody od předchozí aktivace externího vstupu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	15 ppm/°C
Přesnost	±0,01 % z rozsahu ±0,02 % z rozsahu PM -I
Rychlost měření	100…7 200 měření/s
Latence	< 580 µs
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
IIR filtr	potlačení síťového brumu (50/60 Hz) o více než 45 dB (~180x snížení amplitudy rušení) *pro rychlosti měření >100 měření/s*
Funkce	Teach-in, offset, tára, matematické funkce, odložený start, simulace
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zaokrouhlení *nastavení pouze přes OM Link*
Matematické funkce	polynom / inverzní polynom / logaritmus exponenciál / mocnina / odmocnina *nastavení pouze přes OM Link*
Linearizace	lineární interpolací ve 100 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
OM Link	Firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje (USB-C)
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

ANALOGOVÝ VÝSTUP

Počet	1
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…5 V ±0,06 % z rozsahu 0…2 V / 0…5 mA
Rychlost	odezva na změnu hodnoty < 160 µs
Rozsahy	Rozsah Indikace chybového stavu 0…2 V ~ 2,2 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…5 V ~ 5,5 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…10 V ~ 11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* ±10 V ~ 11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…5 mA ~ 5,5 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 0…20 mA ~ 22,0 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 4…20 mA ~ 3,2 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* Detekce přerušení smyčky
Indikace chyb	v programu OM Link lze podle vlastních potřeb zvolit jednu nebo více chyb z předdefinovaného seznamu.

DATOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Typ	RS485, izolovaná 10/100BaseT
Protokol	Modbus RTU Modbus TCP/IP (Slave)
Rychlost	600…230 400 Baud 100 Mbit/s.
Formát dat	Formát 8 bitů + parita + stop bit Parita žádná / sudá / lichá Stop bit 1 / 1.5 / 2
Adresace	1…247 přístrojů
Zakončení linky	interním odporem 120 Ω *drátovou propojkou na konektoru posledního přístroje*

POMOCNÉ NAPĚTÍ

Pevné	24 VDC/< 60 mA, izolované

NAPÁJENÍ

Napájení	10…30 VDC / 24 AC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 3.1 W / 3.0 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

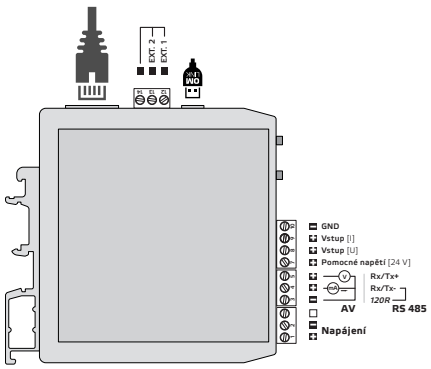
Materiál	PA66, nehořlavý UL 94 V-0, modrý
Rozměry	25 x 79 x 90,5 mm (š x v x h)
Montáž	na DIN lištu

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 1,5 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	IP20
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem 2,5 kVAC po 1 min. mezi vstupem a výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 300 V (ZI), 255 V (DI) vstup/výstup > 300 V (ZI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1:2021, 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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMX 390PM - ☐ - ☐

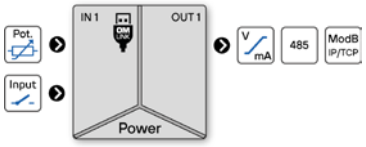
Výstup	analogový	**1**	
	datový - RS 485	**2**	
	datový - Ethernet	**3**	
Specifikace	standardně se neuvádí		**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně

OMX 390DU



DIGITÁLNÍ IZOLOVANÝ PŘEVODNÍK



- Vstup pro potenciometr
- Výstup 0/4...20 mA/0...5 mA/0...2/5/10 V/±10 V
- Rychlost až 7 200 měř./s
- Teach-in, Digitální filtry, Tára, Linearizace
- Rychlé nastavení DIP přepínačem
- Nastavení z PC přes USB
- Galvanické oddělení 2,5 kVAC
- Napájení 10...30 VDC/24 VAC

Volitelné rozšíření

Datový výstup

Řada OMX 390 představuje vysoce přesné a rychlé digitální převodníky vybavené 32bitovým procesorem a 24bitovým ΔΣ ADC převodníkem, které zajišťují vynikající přesnost měření a rychlou odezvu. Tyto přístroje byly navrženy s důrazem na špičkový výkon, spolehlivost a pohodlí uživatele, což je činí ideální volbou pro náročné měřicí aplikace s montáží na DIN lištu.

Přístroje řady OMX 390 nabízejí funkci Teach-in a možnost rychlého nastavení pomocí DIP přepínače nebo prostřednictvím programu OM Link z počítače, což výrazně zjednodušuje konfiguraci a zprovoznění.

Typ OMX 390DU je navržen pro připojení potenciometrů.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj lze snadno nastavovat pomocí DIP přepínačů umístěných na boku krabičky nebo prostřednictvím programu OM Link z PC. Program OM Link umožňuje upravovat a archivovat všechna nastavení přístroje, provádět aktualizace firmware a realizovat zákaznickou kalibraci.

Tlačítka na předním panelu přístroje umožňují využít funkci Teach-in pro rychlé nastavení aktuálního měřicího rozsahu.

Všechna nastavení jsou bezpečně uložena v paměti EEPROM, což zajišťuje jejich zachování i po vypnutí přístroje.

ROZŠÍŘENÍ

DATOVÝ VÝSTUP je pro svou rychlost a přesnost vhodný k přenosu naměřených údajů pro další zobrazení nebo přímo do řídících systémů. V nabídce je RS485 s ASCII a Modbus protokolem.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÝ VSTUP
Standardní nastavení: libovolné vstupní hodnoty lze přiřadit Min a Max hodnotám analogového výstupu
Teach-In: libovolné vstupní hodnoty lze přiřadit Min a Max hodnotám aktuálního (neznámého) vstupního signálu
Ruční nastavení: známé Min a Max hodnoty vstupního signálu lze zadat ručně a každé z nich lze zároveň přiřadit libovolné hodnoty analogového výstupu

ANALOGOVÝ VÝSTUP
Typ: izolovaný, nastavitelný s rozlišením 16 bitů a rychlostí < 160 µs
Rozsahy: 0...2/5/10 V/±10 V, 0...5 mA/0/4...20 mA

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 100 bodovou lineární interpolací
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu
Offset: pevně nastavený posun počáteční hodnoty
Matematické funkce: polynom, 1/x, logaritmus, exponenciál, odmocnina, odmocnina
Simulace: převodník simuluje svoji funkci bez připojeného vstupního signálu

DIGITÁLNÍ FILTRY
Plovoucí/Exponenciální/Aritmetický průměr: z 2...100 měření
Zaokrouhlení: nastavení "kratšího" čísla pro další zpracování signálu

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: blokování displeje/přístroje
Lock: blokování tlačítek
Tára: aktivace a nulování táry
Hold Min/Max/Max-Min/AVG: spouštění měření pro Min/Max hodnotu
Kumulativní měření: série měření s jejich celkovým součtem
Vzorek: spuštění jednorázového měření

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet	1 Rozsah je volitelný DIP přepínačem nebo programem OM Link z PC
DU Napájení snímače	2,5 VDC/6 mA, odpor potenciometru > 500 Ω

EXTERNÍ VSTUP

Počet	2, na kontakt
Funkce	Bez funkce Aktivace Táry Nulování Táry Aktivace Táry (<1s) + nulov. Táry (>1s) Aktivace Tech-In pro Offset Ovládání Kumulativního měření Zastavení měření Spuštění jednorázového měření Hold - Hodnota minima* Hold - Hodnota maxima* Hold - Hodnota MAX-MIN* Hold - Průměrná hodnota* Blokování tlačítek na přístroji

*Hodnota se počítá z periody od předchozí aktivace externího vstupu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,025 % z rozsahu
Rychlost měření	100…7 200 měření/s
Latence	< 580 µs
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
IIR filtr	potlačení síťového brumu (50/60 Hz) o více než 45 dB (~180x snížení amplitudy rušení) *pro rychlosti měření >100 měření/s*
Funkce	Teach-in, offset, tára, matematické funkce, odložený start, simulace
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zaokrouhlení *nastavení pouze přes OM Link*
Matematické funkce	polynom / inverzní polynom / logaritmus exponenciál / mocnina / odmocnina *nastavení pouze přes OM Link*
Linearizace	lineární interpolací ve 100 bodech (jen přes OM Link)
OM Link	Firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje (USB-C)
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

ANALOGOVÝ VÝSTUP

Počet	1
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…5 V ±0,06 % z rozsahu 0…2 V / 0…5 mA
Rychlost	odezva na změnu hodnoty < 160 µs
Rozsahy	Rozsah Indikace chybového stavu 0…2 V ~ 2,2 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…5 V ~ 5,5 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…10 V ~ 11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* ±10 V ~ 11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…5 mA ~ 5,5 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 0…20 mA ~ 22,0 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 4…20 mA ~ 3,2 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* Detekce přerušení smyčky
Indikace chyb	v programu OM Link lze podle vlastních potřeb zvolit jednu nebo více chyb z předdefinovaného seznamu.

DATOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Typ	RS485, izolovaná 10/100BaseT
Protokol	Modbus RTU Modbus TCP/IP (Slave)
Rychlost	600…230 400 Baud 100 Mbit/s.
Formát dat	Formát 8 bitů + parita + stop bit Parita žádná / sudá / lichá Stop bit 1 / 1.5 / 2
Adresace	1…247 přístrojů
Zakončení linky	interním odporem 120 Ω *drátovou propojkou na konektoru posledního přístroje*

NAPÁJENÍ

Napájení	10…30 VDC / 24 AC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 1.4 W / 1.3 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

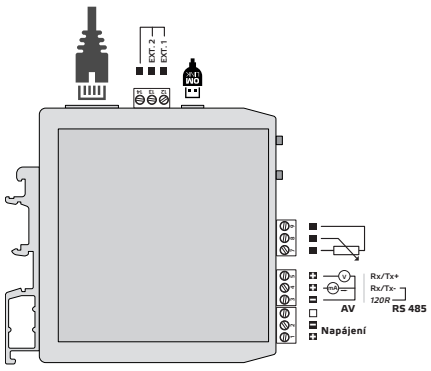
Materiál	PA66, nehořlavý UL 94 V-0, modrý
Rozměry	25 x 79 x 90,5 mm (š x v x h)
Montáž	na DIN lištu

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 1,5 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	IP20
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem 2,5 kVAC po 1 min. mezi vstupem a výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 300 V (ZI), 255 V (DI) vstup/výstup > 300 V (ZI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1:2021, 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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMX 390DU - ☐ - ☐

Výstup	analogový	**1**	
	datový - RS 485	**2**	
	datový - TCP/IP Modbus	**3**	
Specifikace	standardně se neuvádí		**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně



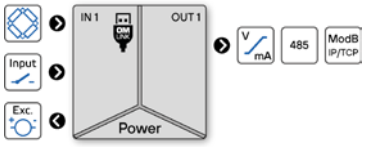
OMX 390T

- Vstup pro tenzometrické snímače
- Výstup 0/4...20 mA/0...5 mA/0...2/5/10 V/±10 V
- Rychlost až 7 200 měř./s
- Teach-in, Digitální filtry, Tára, Linearizace
- Rychlé nastavení DIP přepínačem
- Nastavení z PC přes USB
- Galvanické oddělení 2,5 kVAC
- Napájení 10...30 VDC/24 VAC

Volitelné rozšíření

Datový výstup

DIGITÁLNÍ IZOLOVANÝ PŘEVODNÍK



Řada OMX 390 představuje vysoce přesné a rychlé digitální převodníky vybavené 32bitovým procesorem a 24bitovým ΔΣ ADC převodníkem, které zajišťují vynikající přesnost měření a rychlou odezvu. Tyto přístroje byly navrženy s důrazem na špičkový výkon, spolehlivost a pohodlí uživatele, což je činí ideální volbou pro náročné měřicí aplikace s montáží na DIN lištu.

Přístroje řady OMX 390 nabízejí funkci Teach-in a možnost rychlého nastavení pomocí DIP přepínače nebo prostřednictvím programu OM Link z počítače, což výrazně zjednodušuje konfiguraci a zprovoznění.

Typ OMX 390T je navržen pro připojení tenzometrických snímačů.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj lze snadno nastavovat pomocí DIP přepínačů umístěných na boku krabičky nebo prostřednictvím programu OM Link z PC. Program OM Link umožňuje upravovat a archivovat všechna nastavení přístroje, provádět aktualizace firmware a realizovat zákaznickou kalibraci.

Tlačítka na předním panelu přístroje umožňují využít funkci Teach-in pro rychlé nastavení aktuálního měřicího rozsahu.

Všechna nastavení jsou bezpečně uložena v paměti EEPROM, což zajišťuje jejich zachování i po vypnutí přístroje.

ROZŠÍŘENÍ

DATOVÝ VÝSTUP je pro svou rychlost a přesnost vhodný k přenosu naměřených údajů pro další zobrazení nebo přímo do řídících systémů. V nabídce je RS485 s ASCII a Modbus protokolem.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÝ VSTUP
Standardní nastavení: libovolné vstupní hodnoty lze přiřadit Min a Max hodnotám analogového výstupu
Teach-In: libovolné vstupní hodnoty lze přiřadit Min a Max hodnotám aktuálního (neznámého) vstupního signálu
Ruční nastavení: známé Min a Max hodnoty vstupního signálu lze zadat ručně a každé z nich lze zároveň přiřadit libovolné hodnoty analogového výstupu

ANALOGOVÝ VÝSTUP
Typ: izolovaný, nastavitelný s rozlišením 16 bitů a rychlostí < 160 µs
Rozsahy: 0...2/5/10 V/±10 V, 0...5 mA/0/4...20 mA

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 100 bodovou lineární interpolací
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu
Offset: pevně nastavený posun počáteční hodnoty
Matematické funkce: polynom, 1/x, logaritmus, exponenciál, odmocnina, odmocnina
Simulace: převodník simuluje svoji funkci bez připojeného vstupního signálu

DIGITÁLNÍ FILTRY
Plovoucí/Exponenciální/Aritmetický průměr: z 2...100 měření
Zaokrouhlení: nastavení "kratšího" čísla pro další zpracování signálu

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: blokování displeje/přístroje
Lock: blokování tlačítek
Tára: aktivace a nulování táry
Hold Min/Max/Max-Min/AVG: spouštění měření pro Min/Max hodnotu
Kumulativní měření: série měření s jejich celkovým součtem
Vzorek: spuštění jednorázového měření

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		1 Rozsah je volitelný DIP přepínačem nebo programem OM Link z PC
T	Rozsah	1…2 mV/V 2…4 mV/V 4…8 mV/V 8…16 mV/V
	Napájení snímače	5 nebo 10 VDC, zátěž ≥ 80 Ω
	Připojení	4 nebo 6drátové
	Velikost dílku	0,001 / 0,002 / 0,005 / 0,01 / 0,02 / 0,05 / 0,1 / 0,2 / 0,5 / 1 / 2 / 5 / 10 / 20 / 50 / 100
	Sledování nuly	v 4 % měřicího rozsahu se automaticky vyrovnává nula s podmínkou, že korekce nesmí být větší než 0,5 dílku/sekundu
	Automatické nulování váhy	pokud je po dobu > 5 s na displeji ustálená záporná hodnota (při aktivní funkci Tára) dojde k automatickému odtárování

EXTERNÍ VSTUP

Počet	2, na kontakt
Funkce	Bez funkce Aktivace Táry Nulování Táry Aktivace Táry (<1s) + nulov. Táry (>1s) Aktivace Tech-In pro Offset Ovládání Kumulativního měření Zastavení měření Spuštění jednorázového měření Hold - Hodnota minima* Hold - Hodnota maxima* Hold - Hodnota MAX-MIN* Hold - Průměrná hodnota* Blokování tlačítek na přístroji

*Hodnota se počítá z periody od předchozí aktivace externího vstupu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	15 ppm/ºC
Přesnost	±0,05 % z rozsahu
Rychlost měření	100…7 200 měření/s
Latence	< 580 µs
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
IIR filtr	potlačení síťového brumu (50/60 Hz) o více než 45 dB (~180x snížení amplitudy rušení) *pro rychlosti měření >100 měření/s*
Funkce	Teach-in, offset, tára, matematické funkce, odložený start, simulace
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zaokrouhlení *nastavení pouze přes OM Link*
Matematické funkce	polynom / inverzní polynom / logaritmus exponenciál / mocnina / odmocnina *nastavení pouze přes OM Link*
Linearizace	lineární interpolací ve 100 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
OM Link	Firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje (USB-C)
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25ºC a 40 % r.v.

ANALOGOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Typ	izolovaný, nastavitelný s 16bitovým DAC, typ a rozsah výstupu je volitelný
TK	15 ppm/ºC
Přesnost	±0,02 % z rozsahu ±0,03 % z rozsahu 0…5 V ±0,06 % z rozsahu 0…2 V / 0…5 mA
Rychlost	odezva na změnu hodnoty < 160 µs
Rozsahy	Rozsah Indikace chybového stavu 0…2 V ~ 2,2 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…5 V ~ 5,5 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…10 V ~ 11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* ±10 V ~ 11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…5 mA ~ 5,5 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 0…20 mA ~ 22,0 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 4…20 mA ~ 3,2 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* Detekce přerušení smyčky
Indikace chyb	v programu OM Link lze podle vlastních potřeb zvolit jednu nebo více chyb z předdefinovaného seznamu.

DATOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Typ	RS485, izolovaná 10/100BaseT
Protokol	Modbus RTU Modbus TCP/IP (Slave)
Rychlost	600…230 400 Baud 100 Mbit/s.
Formát dat	Formát 8 bitů + parita + stop bit Parita žádná / sudá / lichá Stop bit 1 / 1.5 / 2
Adresace	1…247 přístrojů
Zakončení linky	interním odporem 120 Ω *drátovou propojkou na konektoru posledního přístroje*

NAPÁJENÍ

Napájení	10…30 VDC / 24 AC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 3.4 W / 3.3 VA < 5.0 W / 4.9 VA (při zátěži 80 Ω)

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

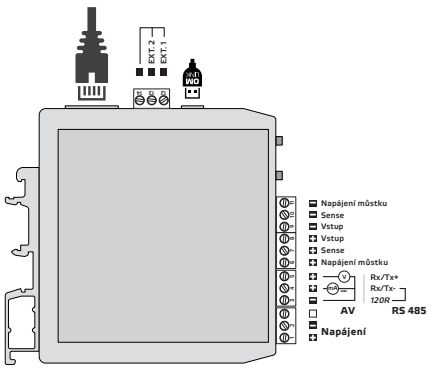
Materiál	PA66, nehořlavý UL 94 V-0, modrý
Rozměry	25 x 79 x 90,5 mm (š x v x h)
Montáž	na DIN lištu

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 1,5 mm²
Doba ustálení	do 5 minut po zapnutí
Pracovní teplota	-20º…60ºC
Skladovací teplota	-20º…85ºC
Pracovní vlhkost	< 95 % r.v., nekondenzující
Krytí	IP20
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem 2,5 kVAC po 1 min. mezi vstupem a výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 300 V (ZI), 255 V (DI) vstup/výstup > 300 V (ZI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1:2021, 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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMX 390T - □□ - □

Výstup	analogový	**1**		
	datový - RS 485	**2**		
	datový - TCP/IP Modbus	**3**		
Napájení můstku	10 V		**1**	
	5 V		**2**	
Specifikace	standardně se neuvádí			**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně



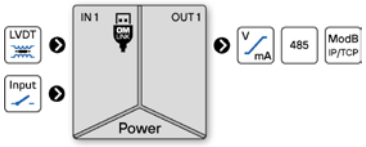
OMX 390LVDT

- Vstup pro LVDT snímač
- Výstup 0/4...20 mA/0...5 mA/0...2/5/10 V/±10 V
- Rychlost až 100 měř./s
- Teach-in, Digitální filtry, Tára, Linearizace
- Rychlé nastavení DIP přepínačem
- Nastavení z PC přes USB
- Galvanické oddělení 2,5 kVAC
- Napájení 10...30 VDC/24 VAC

Volitelné rozšíření

Datový výstup

DIGITÁLNÍ IZOLOVANÝ PŘEVODNÍK



Řada OMX 390 představuje vysoce přesné a rychlé digitální převodníky vybavené 32bitovým procesorem a 24bitovým ΔΣ ADC převodníkem, které zajišťují vynikající přesnost měření a rychlou odezvu. Tyto přístroje byly navrženy s důrazem na špičkový výkon, spolehlivost a pohodlí uživatele, což je činí ideální volbou pro náročné měřicí aplikace s montáží na DIN lištu.

Přístroje řady OMX 390 nabízejí funkci Teach-in a možnost rychlého nastavení pomocí DIP přepínače nebo prostřednictvím programu OM Link z počítače, což výrazně zjednodušuje konfiguraci a zprovoznění.

Typ OMX 390LVDT je navržen pro připojení LVDT snímačů s širokou možností jejich připojení.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj lze snadno nastavovat pomocí DIP přepínačů umístěných na boku krabičky nebo prostřednictvím programu OM Link z PC. Program OM Link umožňuje upravovat a archivovat všechna nastavení přístroje, provádět aktualizace firmware a realizovat zákaznickou kalibraci.

Tlačítka na předním panelu přístroje umožňují využít funkci Teach-in pro rychlé nastavení aktuálního měřicího rozsahu.

Všechna nastavení jsou bezpečně uložena v paměti EEPROM, což zajišťuje jejich zachování i po vypnutí přístroje.

ROZŠÍŘENÍ

DATOVÝ VÝSTUP je pro svou rychlost a přesnost vhodný k přenosu naměřených údajů pro další zobrazení nebo přímo do řídících systémů. V nabídce je RS485 s ASCII a Modbus protokolem.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÝ VSTUP
Standardní nastavení: libovolné vstupní hodnoty lze přiřadit Min a Max hodnotám analogového výstupu
Teach-In: libovolné vstupní hodnoty lze přiřadit Min a Max hodnotám aktuálního (neznámého) vstupního signálu
Ruční nastavení: známé Min a Max hodnoty vstupního signálu lze zadat ručně a každé z nich lze zároveň přiřadit libovolné hodnoty analogového výstupu

ANALOGOVÝ VÝSTUP
Typ: izolovaný, nastavitelný s rozlišením 16 bitů a rychlostí < 160 µs
Rozsahy: 0...2/5/10 V/±10 V, 0...5 mA/0/4...20 mA

FUNKCE
Linearizace: nelineární signál je převeden až 100 bodovou lineární interpolací
Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu
Offset: pevně nastavený posun počáteční hodnoty
Matematické funkce: polynom, 1/x, logaritmus, exponenciál, odmocnina, odmocnina
Simulace: převodník simuluje svoji funkci bez připojeného vstupního signálu

DIGITÁLNÍ FILTRY
Plovoucí/Exponenciální/Aritmetický průměr: z 2...100 měření
Zaokrouhlení: nastavení "kratšího" čísla pro další zpracování signálu

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
Hold: blokování displeje/přístroje
Lock: blokování tlačítek
Tára: aktivace a nulování táry
Hold Min/Max/Max-Min/AVG: spouštění měření pro Min/Max hodnotu
Kumulativní měření: série měření s jejich celkovým součtem
Vzorek: spuštění jednorázového měření

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet		1 Rozsah je volitelný DIP přepínačem nebo programem OM Link z PC
LVDT	Napájení snímače	1, 3 nebo 5 VAC s kmitočtem 2.5, 5 nebo 10 kHz
	Zesílení	1, 2, 4 nebo 8
	Připojení	3, 4, 5 nebo 6drátové

EXTERNÍ VSTUP

Počet	2, na kontakt
Funkce	Bez funkce Aktivace Táry Nulování Táry Aktivace Táry (<1s) + nulov. Táry (>1s) Aktivace Tech-In pro Offset Ovládání Kumulativního měření Zastavení měření Spuštění jednorázového měření Hold - Hodnota minima* Hold - Hodnota maxima* Hold - Hodnota MAX-MIN* Hold - Průměrná hodnota* Blokování tlačítek na přístroji

*Hodnota se počítá z periody od předchozí aktivace externího vstupu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	15 ppm/°C
Přesnost	±0,05 % z rozsahu
Rychlost měření	1…100 měření/s
Latence	< 580 µs
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
Funkce	Teach-in, offset, tára, pevná tára, min/max hodnota, matematické funkce, odložený start, simulace
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zaokrouhlení *nastavení pouze přes OM Link*
Matematické funkce	polynom / inverzní polynom / logaritmus exponenciál / mocnina / odmocnina *nastavení pouze přes OM Link*
Linearizace	lineární interpolací ve 100 bodech *nastavení pouze přes OM Link*
OM Link	Firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje (USB-C)
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

ANALOGOVÝ VÝSTUP

Počet	1
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…5 V ±0,06 % z rozsahu 0…2 V / 0…5 mA
Rychlost	odezva na změnu hodnoty < 160 µs
Rozsahy	Rozsah Indikace chybového stavu 0…2 V ~ 2,2 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…5 V ~ 5,5 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…10 V ~ 11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* ±10 V ~ 11,0 V *odporová zátěž ≥ 1 kΩ* 0…5 mA ~ 5,5 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 0…20 mA ~ 22,0 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 4…20 mA ~ 3,2 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* Detekce přerušení smyčky
Indikace chyb	v programu OM Link lze podle vlastních potřeb zvolit jednu nebo více chyb z předdefinovaného seznamu.

DATOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Typ	RS485, izolovaná 10/100BaseT
Protokol	Modbus RTU Modbus TCP/IP (Slave)
Rychlost	600…230 400 Baud 100 Mbit/s.
Formát dat	Formát 8 bitů + parita + stop bit Parita žádná / sudá / lichá Stop bit 1 / 1.5 / 2
Adresace	1…247 přístrojů
Zakončení linky	interním odporem 120 Ω *drátovou propojkou na konektoru posledního přístroje*

NAPÁJENÍ

Napájení	10…30 VDC / 24 AC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 3.4 W / 3.3 VA < 5.0 W / 4.9 VA (při zátěži 80 Ω)

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

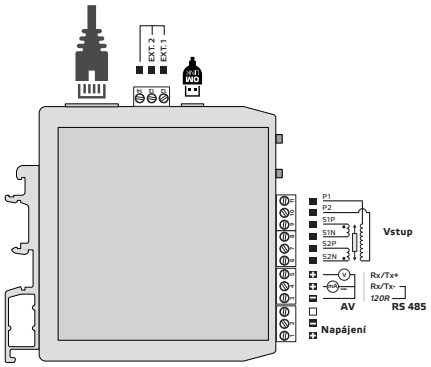
Materiál	PA66, nehořlavý UL 94 V-0, modrý
Rozměry	25 x 79 x 90,5 mm (š x v x h)
Montáž	na DIN lištu

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 1,5 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	IP20
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem 2,5 kVAC po 1 min. mezi vstupem a výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 300 V (ZI), 255 V (DI) vstup/výstup > 300 V (ZI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1:2021, 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

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMX 390LVDT - ☐ - ☐

Výstup	analogový	**1**	
	datový - RS 485	**2**	
	datový - TCP/IP Modbus	**3**	
Specifikace	standardně se neuvádí		**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně



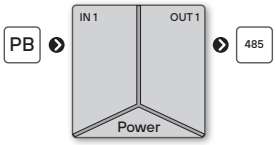
OMX PROFIBUS

- Galvanické oddělení 2,5 kVAC
- Napájení 10…30 V AC/DC; 80…250 V AC/DC

Převodník je určen pro snadné a cenově výhodné připojení přístrojů firmy ORBIT MERRET™ k lince PROFIBUS pro montáží na DIN lištu. Jedno zařízení může ovládat až 31 přístrojů po lince RS 485 s komunikačním protokolem OM ASCII.

Z přístrojů OM xxx lze vyčítat jednotlivé hodnoty z až 9 kanálů (pro jeden přístroj) i nastavovat limitní stavy. Další možností je zobrazování hodnot i textů na displeji jednotlivých přístrojů.

PŘEVODNÍK PROFIBUS > RS 485



OVLÁDÁNÍ

Přístroj je určený pro převod komunikace mezi přístroji OM xxx a sběrnicí PROFIBUS DP bez dalšího ovládání.

Na předním panelu převodníku jsou 4 LED diody pro signalizaci provozního stavu a probíhající komunikace.

TECHNICKÁ DATA

FUNKCE

Vstup - PROFIBUS	
Vstup	EIA RS-485
Protokol	PROFIBUS DP
Rychlost	9,6 kBaud…12 MBaud
Adresa	0…125, nastavitelná v přístrojích OM s adresou „00
Přenos dat	54B do OM, 44B z OM
Režim	- vyčítání hodnot + nastavení limit - zobrazení hodnot FLOAT (Real)/LONG - zobrazení textů - posílání OM ASCII příkazů
Počet účastníků	< 32 < 126 s použitím opakovače
Stav přenosu	4x signalizační LED
Výstup - RS 485	
Vstup	RS 485
Protokol	OM ASCII - upravený firemní protokol pro spojení OM přístrojů
Formát	8 bitů + bez parity + 1 stop bit
Rychlost	600…115 200 Baud
Počet OM přístrojů	< 32
Zpoždění	0,1…17 s + doba komunikace dle rychlosti (def. 0,6 s)
Připojení	
Typ	stíněná kroucená dvoulinka
Odpor	charakteristický odpor 135…165 Ω
Kapacita	< 30 pF/m
Průřez	> 0,32 mm²
Délka	1 200 m při baud rate 9.6 / 19.2 / 93.75 kBit/s 1 000 m při baud rate 187.5 kBit/s 400 m při baud rate 500 kBit/s 200 m při baud rate 1 500 kBit/s 100 m při baud rate 3 000/6 000/12 000 kBit/s Pohyblivé vedení: je povoleno do rychlosti přenosu max. 1 500 kBit/s, pro zvýšení bezpečnosti by se nemělo používat pro rychlost přenosu větší než 500 kBit/s

NAPÁJENÍ

Napájení	10…30 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované 80…250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 1,5 W / 1,5 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

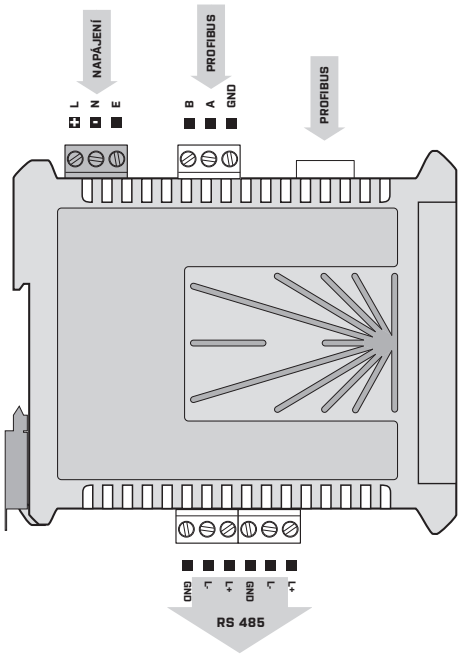
Materiál	PA 66, nehořlavý UL 94 V-I, modrý
Rozměry	22 x 98 x 113 mm (š x v x h)
Montáž	na DIN lištu s šířkou 35 mm

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 1,5 / 2,5 mm² 9-pinový SUB-D (Canon), stíněná kroucená dvoulinka charakteristický odpor 135…165 Ω
Doba ustálení	do 5 minut po zapnutí
Pracovní teplota	-20°…60°C
Skladovací teplota	-20°…85°C
Pracovní vlhkost	< 95 % r.v., nekondenzující
Krytí	IP20
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	4 kVAC po 1 min. mezi napájením a výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 600 V (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup > 500 V (ZI), 150 V (DI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1, Průmyslová oblast
RoHS	ČSN EN IEC 63000:2018

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMX PROFIBUS -☐

Napájení	10…30 V AC/DC	**0**
	80…250 V AC/DC	**1**

Základní provedení přístroje je označeno tučně

* Uvedení do prodeje není stanoveno



OMP 38

- Výstup 5 / 12 / 24 VDC
  5 / 15 / 24 VDC
- Proudová a tepelná ochrana
- Napájení 80...250 V AC/DC

Model OMP 38 je stabilizovaný zdroj pro napájení snímačů pro montáží na DIN lištu.

Zdroj je v plastové krabičce se svorkovnicí v provedení na DIN lištu. Na přední straně převodníku jsou umístěny LED, které signalizují provozní stav zdroje.

STABILIZOVANÝ ZDROJ

OVLÁDÁNÍ

Na spodní hraně přístroje je přepínač pro nastavení výstupního napětí.

TECHNICKÁ DATA

VÝSTUP

Počet	1 Rozsah je nastavitelný přepínačem na krabičce
Rozsah	A 5 VDC / 450 mA 12 VDC / 300 mA 24 VDC / 150 mA B 5 VDC / 450 mA 15 VDC / 240 mA 24 VDC / 150 mA
Tolerance	±0,25 V
Regulace	±0,1 V
Zvlnění	< 50 mVšš
Překlenutí výpadku	< 200 ms
Účinnost	63 %
Funkce	aktivní proudové omezení dle zvoleného rozsahu, překročení je signalizováno červenou LED

NAPÁJENÍ

Napájení	80...250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 6 W / 6 VA
Vstupní frekvence	DC, 47...63 Hz
Vstupní proud	100...45 mA
Rozběhový proud	< 20 A, < 1,5 ms

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

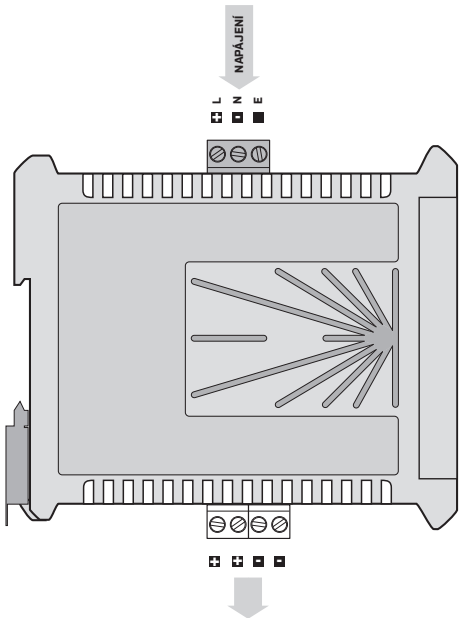
Materiál	PA 66, nehořlavý UL 94 V-I, modrý
Rozměry	22 x 98 x 113 mm (š x v x h)
Montáž	na DIN lištu s šířkou 35 mm

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 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	IP20
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	4 kVAC po 1 min. mezi napájením a výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje, výstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1, Průmyslová oblast
RoHS	ČSN EN IEC 63000:2018
Seizmická způsobilost	ČSN IEC 980: 1993, čl. 6

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMP 38 -

Výstup	5/12/24 VDC	**A**
	5/15/24 VDC	**B**

Základní provedení přístroje je označeno tučně



STABILIZOVANÝ ZDROJ

OVLÁDÁNÍ

Výstupní napětí se volí propojením vstupních svorek. Výstupy lze provozovat spojením paralelně, sériově nebo nezávisle, jako oddělené s izolací 60 VDC.

OMP 100

- Výstup 2x 5 VDC / 8 A
  2x 12VDC / 4 A
  2x 15 VDC / 3,2 A
- Proudová a tepelná ochrana
- Napájení 230 VAC

Model OMP 100 je univerzální napájecí zdroj s aktivní kompenzací účiníku pro montáž na DIN lištu.
Zdroj je v plastové krabičce se svorkovnicí v provedení na DIN lištu. Na přední straně převodníku je umístěna dvoubarevná LED, které signalizuje provozní stav zdroje.

TECHNICKÁ DATA

VÝSTUP

Počet	2 Rozsah je nastavitelný přepínačem na krabičce
Rozsah	A 5 VDC / 8 B 12 VDC / 4 A C 15 VDC / 3,2 A
Tolerance	±0,25 V
Regulace	±0,1 V
Zvlnění	< 50 mVšš
Překlenutí výpadku	< 200 ms
Účinnost	80 %
Funkce	aktivní proudové omezení, překročení je signalizováno červenou LED

NAPÁJENÍ

Napájení	230 VAC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A / 1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje*
Spotřeba	< 115 W
Vstupní frekvence	DC, 47…63 Hz
Vstupní proud	500…45 mA
Rozběhový proud	< 20 A, < 1,5 ms

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

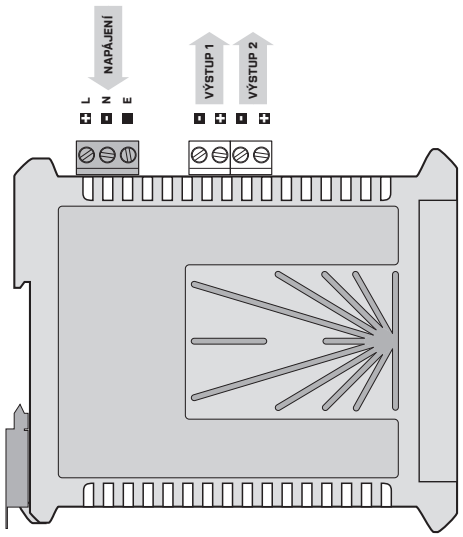
Materiál	PA 66, nehořlavý UL 94 V-I, modrý
Rozměry	35 x 98 x 113 mm (š x v x h)
Montáž	na DIN lištu s šířkou 35 mm

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 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	IP20
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	4 kVAC po 1 min. mezi napájením a výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje, výstup > 300 V (ZI), 150 V (DI)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1, Průmyslová oblast
RoHS	ČSN EN IEC 63000:2018
Seizmická způsobilost	ČSN IEC 980: 1993, čl. 6

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMP 100 -☐

Výstup	2x 5 VDC	**A**
	2x 12 VDC	**B**
	2x 15 VDC	**C**

Základní provedení přístroje je označeno tučně



OMA 10S

- Ruční přepínač měřicích míst 4 x 10
- Velikost DIN 96 x 48 mm

Model OMA 10S je panelový ruční přepínač měřicích míst.
Svými parametry, nízkým přechodovým odporem a vysokou odolností je přepínač určen pro nízkonapěťové aplikace (např. pro snímače Pt 100)

RUČNÍ PŘEPÍNAČ MĚŘICÍCH MÍST

OVLÁDÁNÍ

Přepínání měřicích míst se provádí otočným přepínačem na předním panelu.

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet poloh	4x 10 poloh Počet poloh je nastavitelný uvnitř přepínače (2...10x 4)
Max. zatížení	115 V / 500 mA
Max. přepínací proud	100 mA
Počáteční odpor kontaktu	< 50 mΩ
Materiál pevného kontaktu	Ag / Ni + Au
Materiál pohyblivého kontaktu	Ag + Be / Cu
Předpokládaná životnost	50 000 cyklů (při proudu ≤ 100 mA)
Izolační odpor	1000 MΩ, mezi kontakty a hřídelí
Přepínač splňuje požadavky	MIL-S-3786:

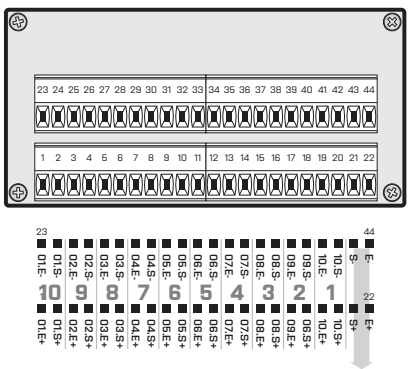
MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Materiál	Noryl, nehořlavý UL 94 V-I, černý
Rozměry	96 x 48 x 120 mm (š x v x h)
Otvor do panelu	90,5 x 45 mm (š x v)

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 1,5 mm²
Pracovní teplota	-20°...60°C
Skladovací teplota	-20°...85°C
Pracovní vlhkost	< 95 % r.v., nekondenzující
Krytí	IP40
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační odolnost*	500 V
RoHS	ČSN EN IEC 63000:2018

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMA 10S

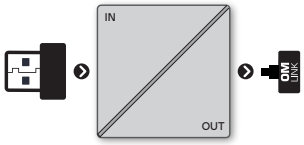
OM LINK-USB II

- Galvanické oddělení 2,5 kVAC
- Kompaktní provedení



Izolovaný USB převodník pro nastavování OM přístrojů
Převodník ve spojení s programem OM Link, který je volně dostupný na našich webových stránkách a je určený pro nastavování přístrojů před jejich použitím v technologii.

PŘEVODNÍK PRO NASTAVENÍ OM PŘÍSTROJŮ



OVLÁDÁNÍ

Pro správnou funkci převodníku je nutná instalace ovladačů, které jsou ke stažení na našich webových stránkách

www.orbitmerret.eu/cs/om-link-usb-ii

TECHNICKÁ DATA

FUNKCE

Připojení do PC	
Typ	USB 2.0
Rychlost	12 MBaud
Připojení	konektor USB-A
Připojení do OM přístroje	
Typ	RS 232
Rychlost	< 230 400 Baud
Připojení	výměnný „OM Kabel" s konektory, délka 1 m
Signalizace LED	
Typ	barevné LED v převodníku
USB	zelená indikace napájení z USB
TxD	žlutá Indikace vysílání
RxD	žlutá Indikace příjmu
PROG	červená indikace režimu programování přístroje
OM	zelená indikace napájení z přístroje

NAPÁJENÍ

Pevné	5 VDC/100 mA, napájeno z USB a OM přístroje

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Materiál	PC, nehořlavý UL 94 V-0, modrý
Rozměry	50 x 24 x 14 mm (š x v x h)

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	plochým vodičem s konektory
Pracovní teplota	0°...60°C
Skladovací teplota	-10°...85°C
Pracovní vlhkost	< 95 % r.v., nekondenzující
Krytí	IP00
ESD	15 kV
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi vstupem a výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III vstup/výstup > 300 V(ZI), 150 V(DI)
RoHS	ČSN EN IEC 63000:2018

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘÍSLUŠENSTVÍ

OML kabel	výměnný kablík s konektory pro připojení OM přístrojů

ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

OBJEDNACÍ KÓD

Kompletní převodník

OM Link-USB II

Náhradní výměnný kablík

OM Kabel

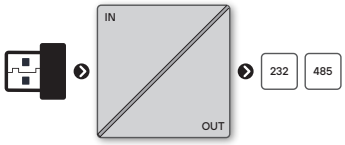


OM USB-RS II

- Galvanické oddělení 2,5 kVAC
- Rychlost < 921,6 kbaud
- Kompaktní provedení

Galvanicky oddělený převodník USB sběrnice na sériové linky RS 232/485. Výstupní linky RS 232 a RS 485 jsou galvanicky spojené, a přes budiče připojeny na jeden UART. Z tohoto důvodu lze používat vždy jen jeden výstup.

PŘEVODNÍK USB <> RS 232/485



OVLÁDÁNÍ

Pro správnou funkci převodníku je nutná instalace ovladačů, které jsou ke stažení na našich webových stránkách

www.orbitmerret.eu/cs/om-usb-rs-ii

TECHNICKÁ DATA

FUNKCE

Připojení do PC	
Typ	USB 2.0
Rychlost	12 MBaud
Připojení	konektor USB-A
Datový výstup	
Typ	RS 232 RS 485
Rychlost	RS 232 < 460,8 kBaud RS 485 < 921,6 kBaud
Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 1,5 mm²
Signalizace LED	
Typ	barevné LED v převodníku
USB	zelená indikace napájení z USB
TxD	žlutá Indikace vysílání
RxD	žlutá Indikace příjmu

NAPÁJENÍ

Pevné	5 VDC/100 mA, napájeno z USB a OM přístroje

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

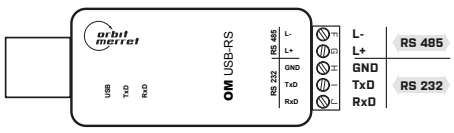
Materiál	PC, nehořlavý UL 94 V-0, modrý
Rozměry	50 x 24 x 14 mm (š x v x h)

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 1,5 mm²
Pracovní teplota	0°...60°C
Skladovací teplota	-10°...85°C
Pracovní vlhkost	< 95 % r.v., nekondenzující
Krytí	IP00
ESD	15 kV
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi vstupem a výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III vstup/výstup > 300 V(ZI), 150 V(DI)
RoHS	ČSN EN IEC 63000:2018

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OM USB-RS II

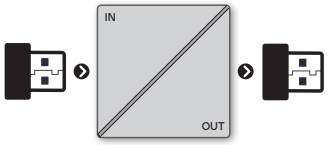


OM USB-ISO

- USB 2.0
- Galvanické oddělení 3 kVAC
- Rychlost: 12 Mbaud
- Kompaktní provedení

Izolátor pro USB linku.
Převodník galvanicky odděluje sběrnici USB Full Speed a spolehlivě chrání připojené zařízení před rušením, elektrostatickými výboji a přepětím až do 3 kV.

USB IZOLÁTOR



OVLÁDÁNÍ

Používání převodníku nevyžaduje instalaci žádných ovladačů.

TECHNICKÁ DATA

FUNKCE

Připojení do PC	
Typ	USB 2.0
Rychlost	12 MBaud
Připojení	konektor USB-A
USB výstup	
Typ	USB 2.0
Rychlost	12 MBaud
Rychlost	konektor USB-A
Zatížení	1 W
Signalizace LED	
Typ	barevné LED v převodníku
USB	zelená indikace napájení z USB
Power	zelená indikace aktivního výstupu

NAPÁJENÍ

Pevné	5 VDC/100 mA, napájeno z USB

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Materiál	PC, nehořlavý UL 94 V-0, modrý
Rozměry	50 x 24 x 14 mm (š x v x h)

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	USB-A
Pracovní teplota	0°...60°C
Skladovací teplota	-10°...85°C
Pracovní vlhkost	< 95 % r.v., nekondenzující
Krytí	IP00
ESD	15 kV
Izolační pevnost	3 kVAC po 1 min. mezi vstupem a výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III vstup/výstup > 600 V(ZI), 300 V(DI)
RoHS	ČSN EN IEC 63000:2018

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

OBJEDNACÍ KÓD

OM USB-ISO



OM USB.C-ISO

- USB 2.0
- Galvanické oddělení 3 kVAC
- Rychlost: 12 Mbaud
- Možnost externího napájení
- Kompaktní provedení

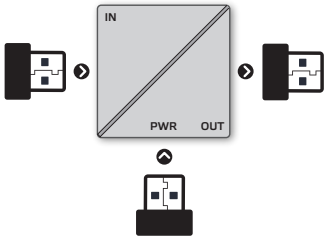
Izolátor pro USB-C linku.

Převodník galvanicky odděluje sběrnici USB Full Speed a spolehlivě chrání připojené zařízení před rušením, elektrostatickými výboji a přepětím až do 3 kV.

Při připojení převodníku k portu USB-A nemusí být dostupný výkon dostatečný pro napájení zařízení připojeného na výstup USB-C. V takovém případě lze využít externí napájecí zdroj připojený ke konektoru USB-C na boku převodníku, který zajistí potřebný napájecí výkon a stabilní provoz připojeného zařízení.

Napájecí zdroj není součástí dodávky.

USB-C IZOLÁTOTR



OVLÁDÁNÍ

Používání převodníku nevyžaduje instalaci žádných ovladačů.

TECHNICKÁ DATA

FUNKCE

Připojení do PC	
Typ	USB 2.0
Rychlost	12 MBaud
Připojení	konektor USB-C
USB výstup	
Typ	USB 2.0
Rychlost	12 MBaud
Rychlost	konektor USB-C
Zatížení	3 W
Signalizace LED	
Typ	barevné LED v převodníku
USB	zelená indikace napájení z USB
Power	zelená indikace aktivního výstupu

NAPÁJENÍ

Přímo z USB-C	5 VDC/600 mA, napájeno z USB
Externí	5 VDC/2 A, napájeno z bočního USB-C konektoru (PWR)

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Materiál	PC, nehořlavý UL 94 V-0, modrý
Rozměry	50 x 24 x 14 mm (š x v x h)

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	USB-C
Pracovní teplota	0°...60°C
Skladovací teplota	-10°...85°C
Pracovní vlhkost	< 95 % r.v., nekondenzující
Krytí	IP00
ESD	15 kV
Izolační pevnost	3 kVAC po 1 min. mezi vstupem a výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III vstup/výstup > 600 V(ZI), 300 V(DI)
RoHS	ČSN EN IEC 63000:2018

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OM USB.C-ISO



OMT 01

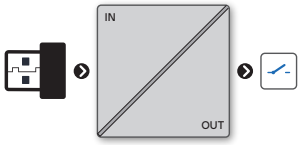
- USB 2.0
- Výstup: Relé
- Napájení 5 VDC/100 mA z USB
- Galvanické oddělení 4 kVAC
- Kompaktní provedení

Volitelné rozšíření

Časovač s RTC

OMT 01 umožňuje ovládat elektrické spotřebiče přes USB port počítače a může být použito pro různé aplikace jako například domácí a průmyslová automatizace, hobby projekty nebo měření a regulace teploty. Akce relé mohou být prováděny i automaticky na základě uživatelsky nastavitelných časových schémat.

USB RELÉ



OVLÁDÁNÍ

K ovládání a nastavování OMT 01 slouží řídicí software OMT 01 Control, který je včetně ovladače pro systém Windows volně ke stažení na adrese *www.orbitmerret.eu/cs/omt-01* v sekci software. Zařízení běžně funguje bez nutnosti manuální instalace ovladače.

Po připojení zařízení k PC a OMT 01 Control, dojde k jeho automatické detekci a navázání spojení, které je v SW signalizováno zeleně rozsvíceným piktogramem zařízení ve spodní části obrazovky programu a dále načtením ID, jména a aktuálního stavu OMT 01. V režimu automatického připojení (Auto connect) dochází k automatickému připojení i odpojení dle stavu fyzického stavu zařízení OMT 01. V případě připojení více zařízení a nebo požadavku na ruční připojení je možné Auto connect vypnout a tím tuto funkci deaktivovat. V tomto případě je nutné pomocí tlačítka Refresh dohledat dostupné zařízení na COM portech PC, v rozevíracím seznamu vybrat požadovaný port a následně tlačítkem Connect se k OMT 01 připojit. Odpojení od zařízení se provádí prostým vysunutím zařízení z USB portu PC anebo tlačítkem Disconnect.

Pro přímé ovládání relátka z PC je k dispozici na řádku Relay tlačítko ON/OFF pro sepnutí/rozepnutí kontaktu relé. Na řádku s názvem Identification je tlačítko ON/OFF, které rozbliká LED na zařízení OMT 01 a tím je umožněna jeho fyzická identifikace. Na řádku Name je prvek pro vložení textu, kam je možno zadat uživatelské pojmenování zařízení o maximální délce deseti znaků.

U verze OMT 01 s RTC lze navíc zadávat časové rámce pro dny, kdy má být kontakt relé sepnutý. V tabulce s nadpisem Time Configuration jsou na jednotlivých řádcích dny. Po rozkliknutí řádku se dnem je nutné daný den nejprve aktivovat tlačítkem Activate a následně lze zadávat hodnoty pro jednotlivé časové rámce. V časovém rámci na řádku Start se zadává doba od kdy je kontakt relé sepnutý ve formátu hh:mm, kde hh jsou hodiny 0-23 a mm jsou minuty 0-59. Na řádku Duration je doba v sekundách představující dobu sepnutí kontaktu. Každý časový rámec je nutno aktivovat tlačítkem ON/OFF na řádku Frame.

Veškeré nastavené údaje se odešlou do zařízení tlačítkem Upolad to device a vyčítání údajů ze zařízení probíhá automaticky.

PŘÍKAZY PRO OVLÁDÁNÍ

Sepnutí relé	FF 01 01 (HEX) nebo 255 1 1 (DEC)
Rozepnutí relé	FF 01 00 (HEX) nebo 255 1 0 (DEC)
Start id. zařízení	FF C8 01 (HEX) nebo 255 200 1 (DEC)
Vypnutí id. zařízení	FF C8 02 (HEX) nebo 255 200 2 (DEC)
Vyčtení výr. čísla	FF C9 03 (HEX) nebo 255 201 3 (DEC)
Vyčtení označení	FF C9 01 (HEX) nebo 255 201 1 (DEC)
Nastavení označení	FF C9 02 (HEX) nebo 255 201 2 (DEC)

PRO VERZI S RTC JSOU NAVÍC TYTO PŘÍKAZY

Nastavení času	FF 02 01 XX XX XX XX (HEX) XX XX XX XX > 32bitová hodnotu času ve formátu UNIX
Nastavení dne	FF 03 01 XX YY (HEX) nebo 255 3 1 X Y (DEC) XX > hodnota 1-7 dle dne v týdnu YY > 0 - neaktivní, 1 - aktivní sepnutí
Nastavení spínání	FF 04 01 XX HH MM YY YY (HEX) XX > id časového okna 1-3, HH MM > hodiny a minuty sepnutí relé (24h) YY YY > čas sepnutí ve vteřinách (UINT16)

Příklad

nastavení času 1.1.2023 00:00:00 a spínaní každé úterý v 10:30 na 20 minut

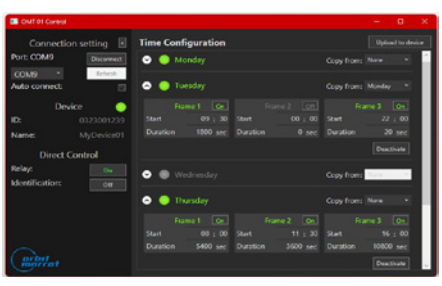
Nastavení času	*FF 02 01 63 B0 CD 00*
Nastavení dne -	*FF 03 01 02 01*
Nastavení spínání	*FF 04 01 1 0A 00 04B0*

OMT 01 CONTROL

varianta A



varianta B



TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Připojení do PC	
Typ	USB 2.0
Rychlost	12 MBaud
Připojení	konektor USB-A
Signalizace LED	
Typ	barevné LED v převodníku
Power	zelená indikace napájení z USB
Relé	zelená indikace sepnutí relé

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Funkce	A USB relé B USB relé s časovačem a RTC - 3 časová pásma pro 7 dní
RTC	čas je zálohován cca 90 dnů s přesností ±12 s/měsíc
Watch-dog	reset po 500 ms

RELÉOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Typ	digitální, nastavitelný v PC aplikaci
Výstup	1x 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

NAPÁJENÍ

Pevné	5 VDC/100 mA, napájeno z USB

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

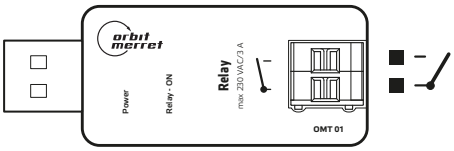
Materiál	PC, nehořlavý UL 94 V-0, modrý
Rozměry	50 x 24 x 14 mm (š x v x h)

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	USB-A svorkovnice - průřez vodiče < 0.5...2,1 mm²
Pracovní teplota	0°...60°C
Skladovací teplota	-10°...85°C
Pracovní vlhkost	< 95 % r.v., nekondenzující
Krytí	IP20
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
ESD	15 kV
Izolační pevnost	4 kVAC po 1 min. mezi vstupem a výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III vstup/výstup > 600 V (ZI), 300 V (DI)
RoHS	ČSN EN IEC 63000:2018

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMT 01 -

Funkce	základní	**A**
	časovač s RTC	**B**

Všeobecné obchodní podmínky









1. Užití Obchodních podmínek

1.1 Tyto Všeobecné obchodní podmínky (dále jen „VOP“) blíže vymezují a upřesňují vzájemná práva a povinnosti mezi společností ORBIT MERRET, spol. s r.o., IČ: 00551309, se sídlem Klánova 81/141, 142 00 Praha 4 jako prodávajícím či poskytovatelem služeb (dále jen „OM“) a jejími obchodními Partnery (dále jen „Partner“) při prodeji a koupi zboží, servisu zboží a poskytování služeb (dále jen „zboží“).

1.2 VOP jsou nedílnou součástí objednávky, na jejímž základě objednal Partner zboží od OM. Partner bere na vědomí a souhlasí s tím, že smluvní vztah s OM se bude řídit těmito obchodními podmínkami.

2. Způsob uzavření smlouvy

2.1 Zboží bude dodáno na základě písemné objednávky Partnera zaslaných poštou nebo faxem, ve výjimečných případech též na základě ústní nebo telefonické objednávky. Partner je povinen v objednávce uvést minimálně:
- identifikační údaje vč. informace o plátcovství DPH
- osobu oprávněnou jednat jménem Partnera
- přesný popis zboží, určeného podle množství, druhu a jakosti,
- požadovanou dodací lhůtu a místo dodání,

Návrh na uzavření podrobné písemné smlouvy, pokud předmětem objednávky je plnění, které není konkretizováno na www stránkách OM nebo jiné specifické plnění, jednoznačné určení předmětu plnění podle technických podkladů OM, případně další specifické požadavky na předmět plnění (vč. služby).

2.2 OM oznámí Partnerovi ve lhůtě ne delší než 3 pracovní dny poté, co obdrží objednávku, zpravidla prostřednictvím mailové komunikace akceptaci smlouvy a vyčíslí cenu objednaného zboží. Partner má možnost ve lhůtě dvou pracovních dnů ode dne, kdy mu je doručena akceptace s cenou zboží, shodným způsobem sdělit OM, že od smlouvy odstupuje pro nesouhlas s cenou. V takovém případě smlouva zanikne.
Dodatky a změny v objednávce jsou platné pouze na základě dohody obou smluvních stran.
Nepotvrdí-li OM objednávku v uvedené lhůtě, smlouva nevznikla a OM nemá vůči Partnerovi žádné závazky.

3. Uzavření smlouvy

Smlouva je uzavřena:

3.1 Odesláním Potvrzení objednávky

3.2 Uzavřením písemné smlouvy, pokud to některá ze stran navrhne nebo předmětem objednávky je zboží, které není uvedeno na www stránkách OM

3.2 Zaplacením zálohy, pokud předmět plnění překročí cenu 30.000 Kč nebo pokud Partner požaduje nestandardní plnění a OM v Potvrzení objednávky výši zálohy stanoví a vyžádá jako podmínku plnění smlouvy. Lhůta pro plnění začíná dnem připsání zálohy na účet OM.

4. Dodání zboží

4.1 OM se zavazuje dodat zboží v jakosti, provedení a ve sjednané době uvedené v objednávce, zpravidla do 2 - 21 dnů, v případě speciálního druhu zboží a rozsáhlejších dodávek do 3 - 8 týdnů.

4.2 Místem dodání je sídlo OM, výdejní místo OM nebo předání prvnímu veřejnému přepravci a je sjednáno ve smlouvě. Náklady spojené s dopravou hradí Partner. Převzetím zboží nabývá Partner vlastnické právo k zboží a zároveň na něj přechází nebezpečí škody.

4.3 V případě, že předmětem dodávky je SW nebo HW, je Partner povinen s odbornou péčí provést kontrolu přebíraného zboží nejpozději do 7 dnů od okamžiku předání, a následně vytknout zjištěné vady. OM je následně povinen bez zbytečného odkladu po obdržení písemného oznámení od Partnera vady zboží odstranit.
Partner není povinen převzít zboží s vadami či v jiném než objednaném množství.
Partner není povinen převzít zboží v případě prodlení dodání zboží na straně OM, jen pokud takovou podmínku uvedl v objednávce nebo se na tom strany dohody jinak.
Převzetí zboží potvrdí Partner písemně.

4.4 OM předpokládá obvyklé použití předmětu plnění. Jakékoliv specifické požadavky na předmět plnění je třeba výslovně uvést v objednávce.

4.5 Podmínkou dodržení dodací lhůty je splnění veškerých závazků vůči OM.

4.6 Předpokládaný termín plnění je uveden v potvrzení objednávky. OM může ve výjimečných případech dobu plnění změnit (zkrátit či prodloužit), musí však neprodleně na tuto změnu upozornit Partnera.

4.7 Prodlení v dodací lhůtě subdodavatelů, stávka, zákazy vývozu nebo dovozu, válka, jakož i jiné případy vyšší moci vylučují povinnost OM splnit lhůtu dodání tedy i platit případnou škodu či sankce za nesplnění včas.

4.8 Je-li sjednán odběr zboží v sídle OM, považuje se za splnění smlouvy okamžik, kdy měl Partner možnost zboží převzít poté, co mu OM sdělil, že je připraveno k převzetí.

4.9 Náklady spojené s dodáním do jiného místa plnění, než je sídlo či výdejní místo OM, nese Partner.

4.10 Nepřevezme-li Partner zboží z důvodů na jeho straně, nese náklady spojené s opakovaným dodáním či vrácením zboží zpět OM.

4.11 Zjistí-li Partner rozpor s dodacím listem, rozdíl v množství a druhu plnění, zjevné poškození obalů či zboží, je povinen tuto skutečnost neprodleně sdělit OM anebo přepravci a písemně ji uvést na dodacím listu, popř. na dodacím listu spediční služby, nejpozději však do 2 pracovních dnů od převzetí zboží.
Na pozdější reklamace nemusí OM brát zřetel.

5. Licence

5.1 Je-li předmětem dodávky SW, poskytuje OM dodáním zboží nevýhradní licenci k zboží dle autorského zákona ke všem způsobům užití, bez časového omezení, tj. po dobu trvání majetkových práv k autorskému dílu, bez omezení území výkonu práva a bez jakéhokoliv množstevního omezení, nestanoví-li objednávka jinak. Neřídí-li se, na základě vzájemné dohody smluvních stran, smluvní vztah licenčními podmínkami OM, má se za to, že se použije tento článek.

5.2 V případě softwaru je OM oprávněn zálohovat data v souladu s běžnými IT postupy a je oprávněn za tímto účelem vytvářet záložní kopie.

5.3 Partner je povinen předem písemně uvědomit OM o veškerých skutečnostech, které mohou mít vliv na užívání zboží.

5.4 OM zaručuje, že užíváním zboží Partnerem nebudou porušena žádná práva třetích osob.

6. Cena a platební podmínky

6.1 Kupní cena zboží je stanovena aktuálním ceníkem OM a OM její výši stanoví v Potvrzení objednávky.

6.2 Kupní cena na jakékoliv potvrzené objednávce OM je konečná, nezměnitelná a zahrnuje veškeré výdaje, náklady a garance OM spojené s dodávkou zboží včetně nákladů na dopravu. Změna kupní ceny je možná pouze na základě písemné dohody.









6.3 O ceně zboží je Partner oprávněn si vyžádat předem závaznou cenovou nabídku (dále jen „nabídka"), jejíž platnost je 21 kalendářních dnů ode dne vystavení, není-li uvedeno jinak.
6.4 Ceny předmětu plnění uváděné v nabídce nezahrnují žádné související služby, pokud není výslovně ujednáno jinak. Případný požadavek na poskytnutí souvisejících služeb musí Partner uvést v objednávce.
6.5 Za dodané zboží vystaví OM daňový doklad - fakturu, se splatností 14 dnů od jejího doručení či předání.
6.6 V případě prodlení Partnera s úhradou ceny dle řádně vystaveného daňového dokladu - faktury má OM právo účtovat Partnerovi úrok z prodlení ve výši 0,05% z dlužné částky za každý den prodlení. Po dobu prodlení s úhradou ceny a jejího příslušenství nemá OM povinnost plnit Partnerovi jiný závazek, a to přesto, že mu případně na základě smlouvy taková povinnost vznikla.
6.7 OM je oprávněn postoupit své pohledávky vůči Partnerovi třetí straně.

7. Povinnost kontroly a oznámení vad

7.1 OM zaručuje, že zboží bude mít požadované vlastnosti a že neporušuje práva žádné třetí strany. Prokáže-li se, že zboží má vady, splní OM svou povinnost vyplývající z odpovědnosti za vady poskytnutím nového bezvadného zboží nebo odstraněním příslušné vady nebo poskytnutím přiměřené slevy z kupní ceny. Partner sdělí OM při nebo bez zbytečného odkladu, jaké právo z vadného plnění si zvolil. V případě právních vad splní OM své povinnosti vyplývající z odpovědnosti za právní vady poskytnutím právně nesporné licence (práva užití) k dodanému zboží, případně na základě vlastního uvážení poskytnutím ekvivalentní náhrady zboží nebo pozměněného zboží.
7.2 Pokud by vady zboží opakovaně znemožňovaly jeho užití, má Partner právo odstoupit od smlouvy.
7.3 V případě, že třetí strana prohlásí, že výkon práv vyplývajících z licence k dodanému zboží porušuje její práva, je ten, vůči komu tak učinila, povinen o této skutečnosti neprodleně písemně uvědomit druhou stranu smlouvy, jinak odpovídá za újmu, která tím vznikne.

8. Záruka

8.1 OM je povinen dodat zboží v jakosti a provedení, jež sjednal s Partnerem. OM poskytuje na dodané zboží záruku v trvání 60 měsíců, není-li sjednána jiná lhůta. Záruční doba počíná běžet dnem předání a převzetí zboží.
8.2 Pro případ výskytu vady v záruční době je Partner oprávněn požadovat bezplatné odstranění vady. Partner oznámí OM záruční vadu elektronickou poštou, doporučeným dopisem či telefonicky. OM je povinen vyřídit reklamaci do 30 dnů ode dne jejího oznámení. Záruční lhůta se prodlužuje o dobu, po kterou Partner zboží nemohl užívat. V případě výměny zboží bude na zboží poskytnuta nová záruční lhůta.
8.3 Partner bere na vědomí, že pokud se pokusí sám nebo prostřednictvím třetí osoby odstranit vadu zboží nebo jinak zasáhne do zboží jiným než kvalifikovaným a povoleným způsobem, zaniká právo na uplatnění vady ze záruky, a to okamžikem takového zásahu.
8.4 OM neodpovídá za poškození způsobené nesprávným skladováním, nesprávným vnějším zapojením, za poškození vnějšími vlivy, zejména účinky elektrických veličin nepřípustné velikosti, neodbornou montáží, chybným seřízením nebo nesprávnou obsluhou.
8.5 OM odpovídá pouze za skutečnou škodu způsobenou Partnerovi, nikoliv za ušlý zisk či nepřímé škody či škody způsobené třetím stranám. Smluvní strany si sjednávají omezení výše náhrady škody tak, že celková částka náhrady škody vzniklé na základě této Smlouvy či v souvislosti s ní v žádném případě nepřevýší 50% celkové ceny za plnění (zboží) dle této smlouvy. Partner prohlašuje, že tato částka odpovídá maximální výši škody, která je předvídána jako možný důsledek porušení povinnosti OM.

9. Ukončení smluvního vztahu

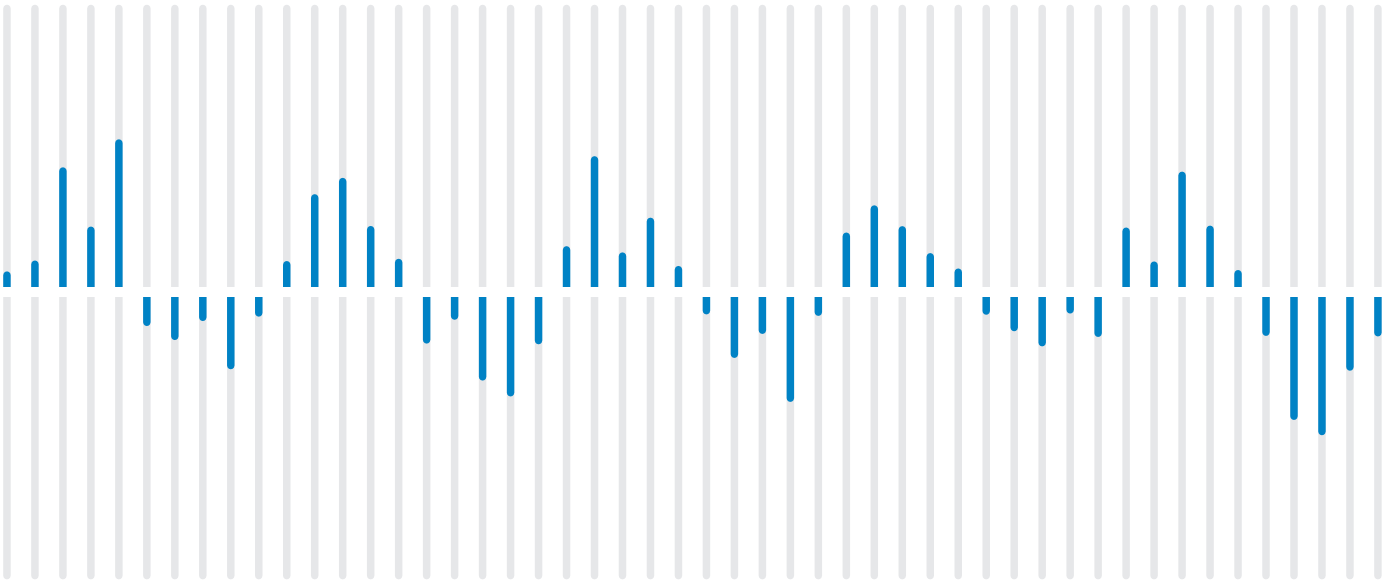
9.1 Smlouva končí splněním vzájemných závazků. OM a Partner mohou ukončit smluvní vztah dříve písemnou dohodou obou stran, která bude obsahovat vzájemné vypořádání.
9.2 Následky předčasného ukončení smlouvy:
- v případě zrušení smlouvy poté, co byla potvrzena objednávka nebo uzavřena písemná smlouva z důvodů na straně Partnera, je OM oprávněn požadovat na Partnerovi částku odpovídající 20% ze sjednané ceny.
- pokud Partner neoprávněně vrátí řádně dodané zboží, má OM právo na sankci ve výši 50% z celkové ceny dodávky zboží.

Sankce jsou splatné do 10 dnů ode dne, kdy je OM vyúčtuje.

10. Závěrečná ustanovení

10.1 Práva a povinnosti vzniklé ze smlouvy mezi OM a Partnerem se řídí českým právním řádem.
V případě rozporu mezi uzavřenou smlouvou a těmito VOP má přednost smlouva, ledaže si smluvní strany ujednají odlišně.
Všechny spory vznikající z uzavřené smlouvy a v souvislosti s ní budou rozhodovány místně příslušným soudem OM. Jestliže se některé z ustanovení těchto VOP ukáže či stane neplatným či neúčinným, nemá tato skutečnost vliv na platnost či účinnost ostatních ustanovení.
10.2 Každá ze stran smlouvy uzavírané v souladu s těmito VOP se zavazuje zachovávat povinnost mlčenlivosti, uchovat v tajnosti veškeré důvěrné informace a obchodní tajemství druhé strany získané v souvislosti s vzájemnými smluvními vztahy, a využívat takové informace pouze za účelem plnění svých povinností vyplývajících ze smlouvy. Za důvěrné informace se bez ohledu na formu jejich zachycení považují informace, které se týkají smlouvy mezi OM a Partnerem (zejména informace o právech a povinnostech smluvních stran jakož i informace o cenách) nebo některé ze smluvních stran (zejména obchodní tajemství, informace o jejich činnosti, struktuře, hospodářských výsledcích, klientech, know-how), informace pro nakládání, s nimiž je stanoven právními předpisy zvláštní režim utajení, nebo informace, které jedna ze stran jako důvěrné označila a druhou stranu s tímto seznámila.
10.3 OM je oprávněn jednostranně změnit tyto VOP s tím, že stálým Parterům bezodkladně zašle novou verzi VOP a zároveň ji zveřejní na www stranách. Partner je povinen se s novými VOP seznámit. Tyto VOP jsou platné a účinné ode dne 1. června 2016.

©ORBIT MERRET™ 2026.2 cs



ORBIT MERRET, spol. s r. o.
Vodňanská 675/30
198 00 Praha 9
Česká republika
tel.: +420 281 040 200
fax.: +420 281 040 299
e-mail: info@orbitmerret.eu

www.orbitmerret.eu

ORBIT MERRET, spol. s r. o.,
v České a Slovenské republice zastupuje:

novotechnik

TECFLOW INTERNATIONAL

ORBIT MERRET, spol. s r. o. je držitelem certifikátů

Měřením přinášíme hodnoty…