



## UNIVERZÁLNÍ ČÍTAČ

- 4/6 MÍSTNÉ PROGRAMOVATELNÉ 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
- Rozšíření  
Pomocné napětí • Komparátory • Datový výstup • Analogový výstup

### 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 výbavu je rozhraní OM Link, kterým lze s ovládacím programem upravovat a archivovat všechny nastavení přístroje i provádět update firmware (s kabelem OML). Program je určen také pro vizualizaci a archivaci naměřených hodnot z více přístrojů.

Všechny nastavení jsou uloženy v paměti EEPROM (zůstávají i po vypnutí přístroje). Na 6-ti místném displeji lze zobrazit měřené jednotky.

### ROZŠÍŘENÍ

**POMOCNÉ NAPĚTÍ** je vhodné pro napájení snímačů a převodníků. Je plynule nastavitelné v rozsahu 5...24 VDC.

**KOMPARÁTORY** jsou určeny pro hlídání 1 - 4 mezních hodnot s reléovým výstupem. Uživatel může zvolit režim limit: MEZ/DAVKA/DD-DD. Limity mají nastavitelnou hysterezi v plném rozsahu displeje a volitelné zpoždění sepnutí v rozsahu 0...99,9 s. Dosažení nastavených mezí je signalizováno LED a zároveň sepnutím příslušného relé.

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

**ANALOGOVÉ VÝSTUPY** najdou své uplatnění v aplikacích, kde je požadováno další vyhodnocení nebo zpracování naměřených údajů v externích zařízeních. V nabídce je univerzální analogový výstup s možností volby typu výstupu - napětí/proud. Hodnota analogového výstupu odpovídá údajům na displeji a jeho typ i rozsah je volitelný v menu.

# OMD 202UQC



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

OMD 202UQC je univerzální 6místný panelový programovatelný dvoukanalový 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.

## OMD 202UQC UNIVERZÁLNÍ ČÍTAČ

### STANDARDNÍ FUNKCE

#### PROGRAMOVATELNÉ ZOBRAZENÍ

Vstup: NPN, PNP, na kontakt, IRC, linkový

**Měřicí módy:** čítač/měřič kmitočtu/UP-DW čítač + kmitočtet/čítač pro IRC + kmitočtet

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

**Tára:** určená k vynulování displeje při nenulovém vstupním signálu

**Min/max. hodnota:** registrace min./max. hodnoty dosažené během měření

**Špičková hodnota:** na displeji se zobrazuje pouze max. nebo min. hodnota

**Matematické funkce:** polynom, 1/x, logaritmus, exponenciál, odmocnina, odmocnina, sin x a operace mezi vstupy

**Preseť:** počáteční nenulová hodnota, která je načtena vždy po vynulování přístroje

**Aktuální hodnota:** jednorázové nastavení počáteční hodnoty

**Sumace:** registrace počtu při směnném 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 MM:** nulování min./max hodnoty

**Nulování:** nulování čítače

**Start/Stop:** ovládání stopky/hodin

## TECHNICKÁ DATA

### VSTUP

<b>UQC</b>	<b>Vstup</b>	na kontakt, TTL, NPN/PNP, Linkový 0...60 V, komparační úrovně jsou nastavitelné v menu
	<b>Vstupní kmitočet</b>	0,002 Hz...1 MHz 0,002 Hz...100 kHz (Mód STRIDA) 0,002 Hz...500 kHz (Mód QUADR. a UP/DW)
	<b>Měřicí mód</b>	<b>SINGLE</b> Čítač/Kmitočet <b>A * B</b> Čítač/Kmitočet s funkcí AND <b>xNDR</b> Čítač/Kmitočet s funkcí NDR <b>STRIDA</b> Měření střídý <b>QUADR</b> Čítač/Měřicí kmitočtu pro IRC snímače <b>UP/DW</b> Čítač/Měřicí kmitočtu a může zobrazovat počty/kmitočet - měří na vstupech A, B (směr) UP - DW Čítač/Kmitočet - měří na vstupech A [UP], B [DW] a může zobrazovat počty/kmitočet <b>TIME</b> Stopy <b>RTC</b> Hodiny
	<b>Časová základna</b>	0,05/1/2/3/5/10/20 s 1/2/5/10 min
	<b>Kalibrační konstanta</b>	0,00001...999999
	<b>Před-nastavení</b>	0...999999
	<b>Vstupní filtr</b>	vypnutý 1/10/100/250/500/1000 kHz 1/10/45/55/65/100 Hz 2/5/10 s 1/10 min
	<b>Funkce</b>	Preset Sumace Zálohování času [Stopy/hodiny]
	<b>Externí vstupy</b>	3 vstupy, na kontakt Lze přiřadit tyto funkce: OFF vstup je vypnutý BLOK. blokování tlačítek HOLD zastavení displeje TARA aktivace fáry SUMA zobrazení sumy NL.SUM. nulování sumy NUL. M.M. nulování Min./max. hodnoty NUL. T. nulování fáry

### ZOBRAZENÍ

**Displej:** -999...9999 nebo -99999...999999  
jednobarevný - vysoce svítivé jednotlivé LED  
třibarevný - segmentové LED  
**Počet znaků:** 4 [100/125 mm] nebo 6 [57/100/125 mm]  
**Výška znaků:** 67, 100 nebo 125 mm  
**Barva displeje:** červená nebo zelená (vysoký jas - 1200 mcd)  
červená/zelená/oranžová  
**Popis:** poslední dva znaky u 6místného displeje lze použít pro popis měřených veličin (nastavitelné v menu)  
**Desetinná tečka:** nastavitelná - v menu  
**Jas:** nastavitelný - v menu

### PŘESNOST PŘÍSTROJE

**TK:** 50 ppm/°C  
**Přesnost:** ±0,01% z rozsahu + 1 digit [kmitočet]  
**Přetižitelnost:** 2x; 10x [t < 30 ms]  
**Vstupní filtry:** filtrační konstanta, zaokrouhlení, digitální filtry  
**Linearizace:** lineární interpolací v 50 bodech (pouze přes OM Link)  
**Digitální filtry:** exp./plovoucí/aritmetický průměr, zaokrouhlení  
**Funkce:** ofset, min./max. hod., Tára, špičková hod., Mat. operace  
**OM Link:** Firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje  
**Watch-dog:** reset po 400 ms  
**Kalibrace:** při 25°C a 40% rv.

### KOMPARÁTORY

**Typ:** digitální, nastavitelný v menu, sepnutí kontaktu < 30 ms  
**Mód Hystereze** - mez sepnutí, pásmo hystereze „Mez ±1/2 Hys.“ a čas [0...99,9 s] určující zpoždění sepnutí  
**Mód Od-Do** - interval sepnutí a vypnutí výstupu  
**Mód Dávka** - perioda, její násobky a čas [0...99,9 s] po který je výstup aktivní  
**Výstup:** 1...4x relé se spínacím kontaktem (250 VAC/50 VDC, 3 A)

### DATOVÉ VÝSTUPY

**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:** 600...230 400 Baud, 0,0096...12 Mbaud [PROFIBUS]  
**RS 232:** izolovaná  
**RS 485:** izolovaná, adresace (max. 31 přístrojů)

### ANALOGOVÉ VÝSTUPY

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

### POMOCNÉ NAPĚTÍ

**Nastavitelné:** 5...24 VDC/max. 1,2 W, oddělené

### NAPÁJENÍ

**Rozsah:** 10...30 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I<sub>STP</sub> < 75 A/1 ms, izolované  
80...250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I<sub>STP</sub> < 45 A/1 ms, izolované  
**Spotřeba:** < 22 W/22 VA  
Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje

### MECHANICKÉ VLASTNOSTI

**Materiál:** Eloxovaný hliník, černý  
**Rozměry:** viz. obrázek

### PROVOZNÍ PODMÍNKY

**Připojení:** konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 1,5/2,5 mm<sup>2</sup>  
**Doba ustálení:** do 15 minut po zapnutí  
**Pracovní teplota:** -20°...60°C  
**Skladovací teplota:** -20°...85°C  
**Krytí:** IP64  
**Izolační pevnost:** 4 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem  
4 kVAC po 1 min. mezi napájením a datovým/anal. výstupem  
4 kVAC po 1 min. mezi vstupem a reléovým výstupem  
2,5 kVAC po 1 min. mezi vstupem a datovým/anal. výstupem  
**El. bezpečnost:** ČSN EN 61010-1, A2  
**Izolační odolnost:** pro stupeň znečištění II, kategorie měření III.  
napájení přístroje > 670 V [Zi], 300 V [Di]  
vstup, výstup, PN > 300 V [Zi], 150 V [Di]  
**EMC:** ČSN EN 61326-1

### PŘÍSLUŠENSTVÍ

- držák pro montáž na stěnu/strop

Zi - Základní izolace, Di - Dvojitá izolace

## ROZMĚRY

**Pohled z předu**

**Pohled z boku**

**Výřez do panelu**

Síla panelu: 0,5 ... 50 mm

Výška	X	Y	X1	Y1
<b>57-6</b>	375	119	367	111
<b>100-4</b>	465	181	457	173
<b>100-6</b>	651	181	643	173
<b>125-4</b>	539	237	531	228
<b>125-6</b>	754	237	746	228

## OBJEDNACÍ KÓD

### OMD 202UQC

<b>Napájení</b>	10...30 VDC/24 VAC 80...250 V AC/DC	<b>0</b>																		
<b>Vstup</b>	standardní Linkový	<b>1</b>																		
<b>Komparátory</b>	žádný 1x relé 2x relé 3x relé 4x relé		<b>A</b>																	
<b>Analogový výstup</b>	ne ano [kompenzace < 600 Q/12 V] ano [kompenzace < 1 000 Q/24 V]		<b>C</b>																	
<b>Datový výstup</b>	žádný RS 232 RS 485 MODBUS PROFIBUS			<b>0</b>																
<b>Pomocné napětí</b>	ne ano				<b>0</b>															
<b>Výška číslic</b>	57 mm 100 mm 125 mm																			
<b>Počet číslic</b>	4 číslice [100/125 mm] 6 číslic																			
<b>Barva/typ displeje</b>	červená [vysoce svítivé LED] zelená [vysoce svítivé LED] červená/zelená/oranžová [7 segmentové LED]																			
<b>Specifikace</b>	standardně se nevadí																			<b>00</b>

Základní provedení přístroje je označeno tučně