



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.

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...30V AC/DC; 80...250V AC/DC
- Rozšíření
Pomocné napětí • Komparátory • Datový výstup • Analogový výstup

OMD 202UQC UNIVERZÁLNÍ ČÍTAČ

OVĽÁDÁNÍ

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

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

ROZŠÍŘENÍ

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

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

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

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

STANDARDNÍ FUNKCE

PROGRAMOVATELNÉ 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

Prezet: 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 stopek/hodin

TECHNICKÁ DATA

VSTUP		
Počet vstupů	1	
UQC Vstup	na kontakt, TTL, NPN/PNP, Linkový 0...60 V, komparační úrovně jsou nastavitelné v menu	
Vstupní kmitočet	0,002 Hz...1 MHz 0,002 Hz...100 kHz (Mód STRIDA) 0,002 Hz...500 kHz (Mód QUADR. a UP/DW)	
Měřicí mód	SINGLE	Čítač/Kmitočet
	A * B	Čítač/Kmitočet s funkcí AND
	xNOR	Čítač/Kmitočet s funkcí NOR
	STRIDA	Měření střídý
	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	Stopy
	RTC	Hodiny
Časová základna	0,05/1/2/3/5/10/20 s 1/2/5/10 min	
Kalibrační konstanta	0,0001...99999	
Před-nastavení	0...99999	
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	Preset Sumace Zálohování času (Stopy/hodiny)	
Externí vstupy	3 vstupy, na kontakt Lze přiřadit tyto funkce OFF vstup je vypnutý BLOK. blokování tlačítek HOLD zastavení displeje TARA aktivace táry SUMA zobrazení sumy NLSUM. nulování sumy NUL.M.M. nulování Min./max. hodnoty NUL.T. nulování táry	

ZOBRAZENÍ

Displej: -999...9999 nebo -99999...999999
jednobarevný - vysoce svítivé jednotlivé LED
tříbarevný - segmentové LED
Počet znaků: 4 (100/125 mm) nebo 6 (57/100/125 mm)
Výška znaků: 57, 100 nebo 125 mm
Barva displeje: červená nebo zelená (vysoký jas - 1200 mcd)
červená/zelená/oranžová
Popis: poslední dva znaky u ómického 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)
Přetížitelnost: 2x; 10x (t < 30 ms)
Vstupní filtry: filtrační konstanta, zaokrouhlení, digitální filtry
Linearizace: lineární interpolaci 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: Firmní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje
Watch-dog: reset po 400 ms
Kalibrace: při 25°C a 40% r.v.

KOMPARÁTOR

Typ: digitální, nastavitelný v menu, sepnutí kontaktu < 30 ms
Mód Hystereze - mez sepnutí, pásmo hystereze (Mez a ±1/2 Hys.) a čas (±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 Ω/12 V nebo 1 000 Ω/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_{STP}< 75 A/1 ms, izolované
80...250 V AC/DC, ±10 %, PF≥0,4, I_{STP}< 45 A/1 ms, izolované
Spotřeba: < 22 W/22 VA
Napájení je jistěno pojistkou uvnitř přístroje

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Materiál: Eloxovaný hliník, černý
Rozměry: viz. obrázek

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení: konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 1,5/2,5 mm²
Doba ustálení: do 5 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
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 80...250 V AC/DC	0	1									
Vstup	standardní Linkový	A	C									
Komparátory	žádný 1x relé 2x relé 3x relé 4x relé	0	1	2	3	4						
Analogový výstup	ne ano (kompenzace < 600 Ω/12 V) ano (kompenzace < 1 000 Ω/24 V)	0	1	2								
Datový výstup	žádný RS 232 RS 485 MODBUS PROFIBUS	0	1	2	3	4						
Pomocné napětí	ne ano	0	1									
Výška číslic	57 mm 100 mm 125 mm				1	2	3					
Počet číslic	4 číslice (100/125 mm) 6 číslic							1	3			
Barva/typ displeje	červená (vysoce svítivé LED) zelená (vysoce svítivé LED) červená/zelená/oranžová (7 segmentové LED)									1	2	3
Specifikace	standardně se neuvádí											00

Základní provedení přístroje je označeno tučně