

# ČÍTAČE/MĚŘIČE KMITOČTU/STOPKY

## OM 601UQC



2003 - 3 - cz

- 6 místné programovatelné zobrazení
- 2x čítač - UP/DOWN - IRC - kmitočt - fáze - střída - stopky - hodiny
- Měřicí rozsah  $\leq 100$  kHz
- Kalibrační a filtrační konstanta, Preset
- Dvojitý komparátor, Zálohování dat
- Velikost DIN 96 x 48 mm
- Napájení 230 VAC

### Rozšíření

Pomocné napětí • Zálohování času • Datový výstup • Univerzální analogový výstup  
Napájení: 24 VAC, 110 VAC, 10...30 VDC

### Popis

Model OM 601UQC je univerzální 6 místný panelový programovatelný čítač impulsů/měřič kmitočtu/střídý/fáze vyhodnocení signálu z IRC snímačů a stopky/hodiny.

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

### Standardní funkce

#### Programovatelné zobrazení displeje

Měřicí módy	čítač/měřič kmitočtu/dvojitý čítač/UP-DW čítač/čítač pro IRC snímače/měření střídý/stopky/hodiny
Kalibrace	v „KM“ lze nastavit kalibrační koeficient pro každý kanál samostatně
Zobrazení	-99999...999999 s pevnou nebo plovoucí DT v nastavitelném formátu 10/24/60
Měřicí kanály	A a B, z jednoho nebo více měřících vstupů je možné vyhodnocovat dvě nezávislé funkce
Časová základna	0,05/0,5/1/2/5/10/20/50 s

#### Digitální filtry

Filtrační konstanta	omezení maximálního vstupního kmitočtu, potlačení rušivých impulsů, 10 Hz...2 kHz
Exponen. průměr n-tá hodnota	z 2...100 měření
Poloměr necitlivosti	pásmo potlačení změny měřené hodnoty

#### Funkce

Preset	počáteční nenulová hodnota, která je načtena vždy po vynulování přístroje
Sumace	registrace počtu při směnného provozu
Předdělicí konstanta	1/10/60/100/1000/3600
Min./max. hodnota	registrace min./max. hodnoty během měření
Tára	určená k vynulování displeje při nenulovém vstupním signálu
Zaokrouhlení	nastavení zobrazovacího kroku pro displej
Mat. operace	polynom, 1/x, logaritmus, exponenciál, mocnina, odmocnina, sin x

#### Externí ovládání

Hold	blokování displeje/přístroje/KM
Lock	blokování tlačítek

#### Výstup

Limity	2 relé se spínacím kontaktem, typ MEZ/OD-DO/DAVKA Limity mají jak nastavitelnou hysterezi, tak i volitelné zpoždění sepnutí. Dosažení mezí je signalizováno LED a zároveň sepnutím příslušného relé.
--------	---

### Ovládání

Přístroj se nastavuje a ovládá pěti tlačítky umístěnými na předním panelu. Všechna programovatelná nastavení přístroje jsou realizována ve dvou nastavovacích režimech.

Konfigurační menu	(dále jen KM) je chráněné volitelným číselným kódem a obsahuje kompletní nastavení přístroje
Uživatelské menu	může obsahovat libovolné programovací nastavení, definované v „KM“ s dalším volitelným omezením (vidět, měnit)

Všechny programovatelné parametry jsou uloženy v paměti EEPROM (zůstávají i po vypnutí přístroje). Na displeji lze zobrazit měřené jednotky

### Rozšíření

**Pomocné napětí** je vhodné pro napájení snímačů a převodníků. Je galvanicky oddělené 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 řídicích 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 údajům na displeji a jeho typ i rozsah je volitelný v konfiguračním menu.

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

## Technická data

### VSTUP

Typ: na kontakt, TTL, NPN/PNP  
 Měření: 1x UP/DOWN čítač + 1x kmitočt  
 2x čítač UP nebo DOWN + 2x kmitočt  
 1x čítač UP nebo DOWN + 1x měření kmitočtu (perioda)  
 1x UP/DOWN pro IRC snímače + kmitočt (vyhodnocuje obě hrany signálů A i B)  
 1x měření fáze/strída  
 1x stopky/hodiny, měřicí rozsah je nastavitelný  
 Vstupní kmitočt: 0,02...100 000 Hz (200 kHz - pro IRC vstup)

### ZOBRAZENÍ

Displej: -99999...999999, červené nebo zelené 14-ti segmentové LED, výška čísel 14 mm  
 Desetinná tečka: nastavitelná - v Konfiguračním menu  
 Jas: nastavitelný - v Konfiguračním/Uživatelském menu

### PŘESNOST PŘÍSTROJE

Teplotní koeficient: 60 ppm/°C  
 Přesnost:  $\pm 0,01\%$  z rozsahu (kmitočt) + 1 digit  
 Časová základna: 0,05/0,5/1/2/5/10/20/50 s, na přání 100/200/500 s  
 Kalibrační koeficient: 0,00001...99999  
 Filtrační konstanta: 0/0,01/0,02/0,045/0,055/0,065/0,1/0,2/0,5/1/2 kHz  
 Předdělicí konstanta: 1/10/60/100/1000/3600  
 Přednastavení: 0...999999  
 Watch-dog: reset po 2,25 s  
 Funkce: zálohování dat, matematické operace mezi vstupy, sumace - registrace směnného provozu, zálohování času - RTC běží i při výpadku napájení, Hold, Lock (na kontakt)  
 Kalibrace: při 25°C a 40% r.v.

### KOMPARÁTOR

Typ: digitální, nastavitelný v programovacím módu, sepnutí kontaktu < 30 ms  
 Limita 1 a 2: -99999...99999  
 Hystereze: 0...99999  
 Zpoždění: 0...99,9 s  
 Výstupy: 2 relé se spínacím (rozpínacím) kontaktem (250 VAC/30 VDC, 3 A)  
 - funkce relé je nastavitelná v Konfiguračním menu  
 na přání lze osadit SSR (250 VAC, 1 A) nebo otevřený kolektor

### DATOVÉ VÝSTUPY

Formát dat: rychlost 600...115 200 Baud, 7 bitů + sudá parita + 1 stop bit (DIN MessBus)  
 8 bitů + bez parity + 1 stop bit (ASCII)  
 RS 232: izolovaná, obousměrná komunikace  
 RS 485: izolovaná, adresace (max. 31 přístrojů)

### ANALOGOVÉ VÝSTUPY

Typ: izolovaný, programovatelný s rozlišením max. 10 000 dílků, analogový výstup odpovídá údajům na displeji, typ a rozsah výstupu je volitelný v Konfiguračním menu  
 Nelinearita: 0,2% z rozsahu  
 TK: 100 ppm/°C  
 Rychlost: odezva na změnu hodnoty < 40 ms  
 Napěťové: 0...2 V/5 V/10 V  
 Proudové: 0...5 mA/0/4...20 mA (kompenzace vedení do 600 Ohm)

### POMOCNÉ NAPĚTÍ

Nastavitelné: 2...9 VDC/100 mA - 9...12 VDC/65 mA - 15...24 VDC/50 mA  
 při DC napájení je maximální odběr 80 mA

### NAPÁJENÍ

24; 110; 230 VAC, 50/60 Hz,  $\pm 10\%$ , 5 VA  
 10...30 VDC/max. 500 mA, (24 VDC/150 mA), izolované  
 - napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje

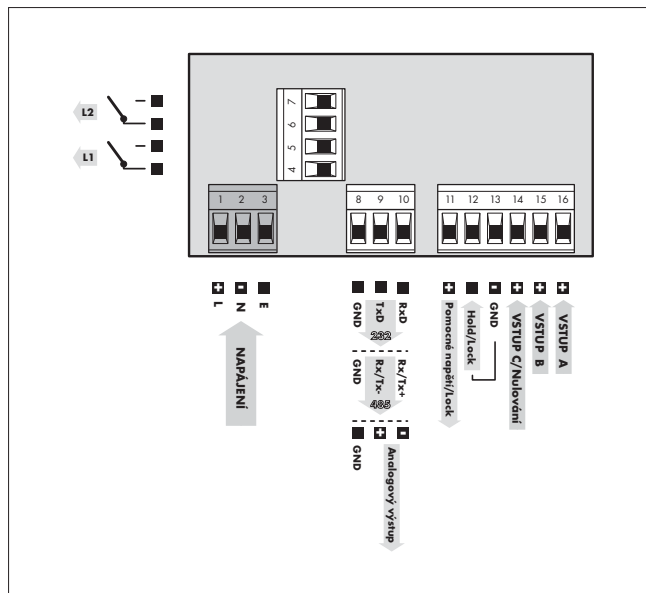
### MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Materiál: Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-1  
 Rozměry: 96 x 48 x 120 mm  
 Otvor do panelu: 90,5 x 45 mm

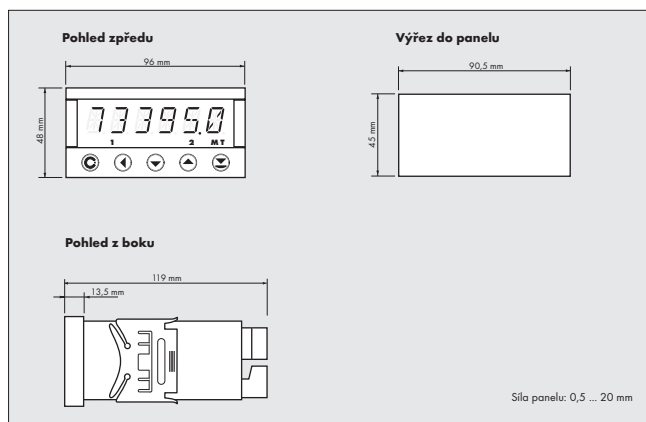
### PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení: konektorová svorkovnice, průřez vodiče do 2,5 mm<sup>2</sup>  
 Doba ustálení: do 15 minut po zapnutí  
 Pracovní teplota: 0°C...60°C, (skladovací teplota: -10°C...85°C)  
 Krytí: IP65 (pouze čelní panel)  
 Kategorie přepětí: ČSN EN 61010-1, A2, pro stupeň znečištění II  
 III. - napájení přístroje, reléové výstupy (300 V)  
 II. - vstup, pomocné napětí (300 V)  
 EMC: EN 61000-3-2+A12; EN 61000-4-2, 3, 4, 5, 8, 11; EN 550222, A1, A2

## Připojení



## Rozměry



## Objednávací kód

