



- 6 místné programovatelné zobrazení
- 2x čítač/UP-DOWN/IRC/kmitočt/fáze/střída
- Měřicí rozsah < 800 kHz
- Kalibrační a filtrační konstanta, Preset, Sumace
- Matematické funkce, Zálohování, Tára
- Velikost DIN 96 x 48 mm
- Napájení 230 VAC

Rozšíření

- Pomocné napětí • Čtyřnásobný komparátor • Datový výstup
- Analogový výstup • Real time • Napájení 24/110 VAC, 10...30 VDC

Popis

Model OM 611UQC je univerzální 6 místný panelový programovatelný UP/DOWN čítač/měřič kmitočtu/fáze/střidy/periody/vyhodnocení signálu z IRC snímačů a stopky.

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

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 nastavení jsou uloženy 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 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 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.

Real time je interní časové řízení sběru dat. Je vhodný všude tam, kde je nutné registrovat naměřené hodnoty v daném časovém úseku. Do paměti přístroje je možné uložit až 65 000 hodnot. Přenos dat do PC přes sériové rozhraní RS232/485.

Standardní funkce

PROGRAMOVATELNÉ ZOBRAZENÍ

Měřicí módy: čítač/měřič kmitočtu/dvojitý čítač/UP-DW čítač/čítač pro IRC snímače/měření střidy

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

Plovoucí průměr: z 2...30 měření

Exponenciální průměr: z 2...30 měření

n-tá hodnota: z 2...255 měření

Poloměr necitlivosti: pásmo potlačení změny měřené hodnoty

MATEMATICKÉ 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 dosažené během měření

Tára: určená k vynulování displeje při nenulovém vstupním signálu

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

Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

Mat. operace: u vstupů A/B/C/D - polynom, 1/x, logaritmus, exponenciál, mocnina, odmocnina, sin x; mezi vstupy A, B, C, D - součet, součin, podíl

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ

Lock: blokování tlačítek

Hold: blokování displeje/přístroje

Tára: aktivace táry

Nulování MM: nulování min/max hodnoty

Technická data

VSTUP

Typ: na kontakt, TTL, NPN/PNP
- linkový vstup
- < 100 mV

Měření: 1x UP/DOWN čítač
2x čítač UP nebo DOWN
1x čítač UP nebo DOWN + 1x měření kmitočtu (periody)
1x UP/DOWN pro IRC snímače + kmitočť (počítá obě hrany signálů A i B)
1x měření fáze

Vstupní kmitočť: 0,02...800 000 Hz (350 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: ±0,01 % z rozsahu (kmitočť) + 1 digit

Časová základna: 0,05/0,5/1/2/5/10/20/50 s

Kalibr. koeficient: 0,00001...99999

Filtlační 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

Funkce: zálohování dat, matematické operace mezi vstupy, sumace - registrace směnného provozu

Ext. ovládání: INP 1, INP 2 - nastavitelná fce: Hold, Lock, Tára, nulování

Real time: 15 ppm/°C

Kalibrace: čas-datum-údaj displeje (max. 65000 údajů), přenos dat přes RS 232 při 25°C a 40% r.v..

KOMPARÁTOR

Typ: digitální, nastavitelný v programovacím módu, sepnutí kontaktu < 40 ms

Limita 1...4: -99999...99999

Hystereze: 0...99999

Zpoždění: 0...99,9 s

Výstupy: 4x relé s přepínacím kontaktem (250 VAC/50 VDC, 3 A)
na přání lze osadit SSR (250 VAC, 1 A) nebo otevřený kolektor

DATOVÉ VÝSTUPY

Formát dat: rychlost 600...38 400 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/20 mA/4...20 mA (kompenzace vedení do 500 Ω)

POMOCNÉ NAPĚTÍ

Nastavitelné: 2...9 VDC/120 mA - 9...12 VDC/100 mA - 15...24 VDC/80 mA

NAPÁJENÍ

24; 110; 230 VAC, 50/60 Hz, ±10%, 7,5 VA
10...30 VDC/max. 1,2 A, (24 VDC/350 mA), izolované
- napájení je jižšně pojistkou uvnitř přístroje

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Materiál: Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I

Rozměry: 96 x 48 x 154 mm

Otvor do panelu: 90,5 x 45 mm

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení: konektorová svorkovnice, průřez vodiče do 1,5/2,5 mm²

Doba ustálení: do 15 minut po zapnutí

Pracovní teplota: 0°...60°C, (skladovací teplota: -10°...85°C)

Krytí: IP65 (pouze čelní panel)

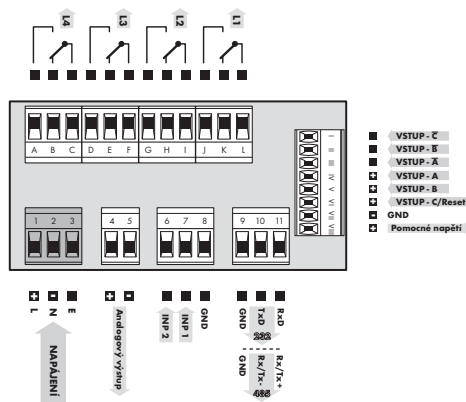
Provedení: bezpečnostní třída I

El. bezpečnost: EN 61010-1, A2

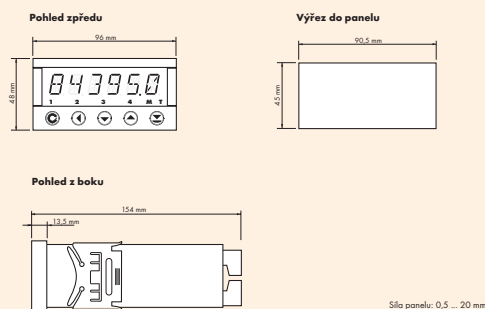
Izolační odolnost: pro stupeň znečištění II, kategorie měření III.
AC napájení přístroje > 600 V (ZI), 300 V (DI)
DC napájení přístroje, vstup, výstupy, pomocné napětí > 300 V (ZI), 250 V (DI)
EN 50130-4, kap. 7/8/9/10/11/12/13/20; EN 55131-1/2; EN 55022
EN 61000-3-2/3

EMC:

Připojení



Rozměry



Objednací kód

OM 611UQC

		-									
Napájení	24 VAC/50 Hz	0									
	230 VAC/50 Hz	1									
	110 VAC/50 Hz	3									
	10...30 VDC, izolované	4									
Vstup	standardní	A									
	standardní, od 100 mV	B									
	linkový	C									
Komparátory	žádný	0									
	1 relé	1									
	2 relé	2									
	3 relé	3									
	4 relé	4									
Datový výstup	žádný	0									
	RS 232	1									
	RS 485	2									
Analogový výstup	ne	0									
	ano	1									
Pomocné napětí	ne	0									
	ano	1									
Real time	ne	0									
	ano	1									
Barva displeje	červená	1									
	zelená	2									