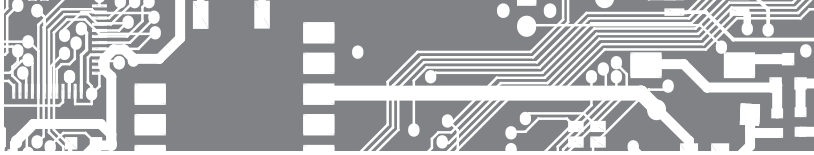


OM 602UQC

OMLINK

OM 602UQC je univerzální 6 místný panelový programovatelný 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.

- 6MÍSTNÉ PROGRAMOVATELNÉ ZOBRAZENÍ
- 2X ČÍTAČ UP/DOWN, 2X IRC
- MAT. FUNKCE, DIGITÁLNÍ FILTR, TÁRA, PRESET, SUMA
- VELIKOST DIN 96 X 48 MM
- NAPÁJENÍ 80...250 V AC/DC
- Rozšíření
  Pomocné napětí • Komparátory • Datový výstup • Analogový výstup
  Záznam naměřených hodnot • Napájení 10...30 V AC/DC

OM 602UQC
UNIVERZÁLNÍ DVOJITÝ ČÍTAČ

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 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 (zůstávají i po vypnutí přístroje). Na 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 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.

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 a je vhodné všude tam, kde je nutné registrovat naměřené hodnoty. Záznam dat je řízený přes RTC 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.

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

STANDARDNÍ FUNKCE

PROGRAMOVATELNÉ ZOBRAZENÍ

Vstup: NPN, PNP, na kontakt, IRC, linkový, SSI
Měřicí módy: čítač/měřič kmitočtu/UP-DW čítač + kmitočet/čítač pro IRC + kmitočet
Kalibrace: v menu lze nastavit kalibrační koeficient 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

LINEARIZACE

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

FUNKCE

Preset: počáteční nenulová hodnota, která je načtena vždy po vynulování přístroje
Sumace: registrace počtu při směnného provozu
Předdělící konstanta: 1...999999

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

MATEMATICKÉ FUNKCE

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
Mat. operace: polynom a současně mezi vstupy - součet, rozdíl, součin, podíl, absolutní hodnota

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ

Lock: blokování tlačítek
Hold: blokování displeje/přístroje
Tára: aktivace táry
Nulování MM: nulování min/max hodnoty, nulování čítače
Start/Stop: ovládání stopek/hodin

TECHNICKÁ DATA

ZOBRAZENÍ
Displej: -99999...999999, červené nebo zelené 14segmentové LED, výška 14 mm
Desetinná tečka: nastavitelná - v menu
Jas: nastavitelný - v menu

PŘESNOST PŘÍSTROJE
TK: 50 ppm/°C
Přesnost: ±0,01% z rozsahu + 1 digit
Měřící módy: 2x UP nebo DW čítač + měření kmitočtu, UP/DW čítač pro IRC + kmitočet
Vstupní kmitočet: 0,02 Hz...1 MHz (500 kHz - pro IRC)
Vstupní filtry: filtrační konstanta, zaokrouhlení, digitální filtry
Časová základna: 0,05 s...15 min
Násobící a dělící konstanta: 0,00001...999999
Vstupní filtr: 1 MHz...10 min
Přednastavení: 0...999999
Dělící konstanta: 1...999999
Vstupní filtry: exp. průměr, zaokrouhlení
Funkce: Preset, Sumace, Zálohování dat, Min./max. hod., Tára, Špičková hod., Mat. operace
Ext. ovládání: HOLD, LOCK, Tára, Nulování
Záznam hodnot: záznam naměřených dat do paměti přístroje
RTC - 15 ppm/°C, čas-datum-hodnota displeje, < 266k údajů
Watch-dog: reset po 0,4 s
OM Link: Firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje
Kalibrace: při 25°C a 40 % r.v.

KOMPARÁTOR
Typ: digitální, nastavitelný v menu, sepnutí kontaktu < 10 ms (bez filtrace < 50 s)
Limity: -99999...999999
Hystereze: 0...999999
Zpoždění: 0...99,9 s
Výstup: 2x relé se spínacím kontaktem (250 VAC/50 VDC, 3 A) a 2x relé s přepínacím kontaktem (250 VAC/50 VDC, 3 A), 2x/4x otevřený kolektor, 2x SSR, 2x bistabilní relé

DATOVÉ VÝSTUPY
Protokol: ASCII, MESSBUS, MODBUS - RTU, PROFIBUS
Formát dat: 8 bitů + bez parity + 1 stop bit (ASCII)
7 bitů + sudá parity + 1 stop bit (Messbus)
Rychlost: 600...230 400 Baud
9 600 Baud...12 Mbaud (PROFIBUS)
RS 232: izolovaná
RS 485: izolovaná, adresace (max. 31 přístrojů)
Ethernet: 10/100BaseT, zabezpečená komunikace, POP3, FTP

ANALOGOVÉ VÝSTUPY
Typ: izolovaný, programovatelný s 12 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. < 500 Ω/12 V nebo 1 000 Ω/24 V)

POMOCNÉ NAPĚTÍ
Nastavitelné: 5...24 VDC/max. 1,2 W

NAPÁJENÍ
10...30 V AC/DC, ±10 %, max 13,5 VA, PF ≥ 0,4
80...250 V AC/DC, ±10 %, max. 13,5 VA, PF ≥ 0,4
Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje

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

PROVOZNÍ PODMÍNKY
Připojení: konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 1,5/2,5 mm²
Doba ustálení: do 15 minut po zapnutí
Pracovní teplota: -20°...60°C
Skladovací teplota: -20°...85°C
Krytí: IP65 (pouze čelní panel)
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, PN > 300 V (ZI), 150 V (DI)
EMC: ČSN EN 61326-1
Seizmická způsobilost: ČSN IEC 980: 1993, čl. 6

ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

MĚŘICÍ ROZSAHY

Přístroj OM 602 je multifunkční přístroj v těchto variantách

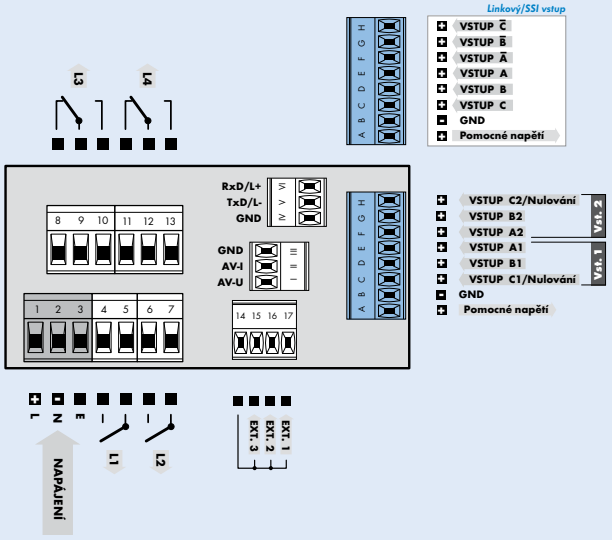
UQC: 0...60 V, komparační úrovně jsou nastavitelné v menu vstupní kmitočet 0,001 Hz...1 MHz

Měřící módy pro kanál 1 a 2

SINGLE	Čítač/Kmitočet
A * B	Čítač/Kmitočet s funkcí AND
xNOR	Čítač/Kmitočet s funkcí NOR
DUTY	Měření střídy
QVADR	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

	UQC
A	standardní, kontakt, TTL, NPN/PNP, úroveň: 25 mV...60 V
B	SSI
C	Linkový

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OM 602UQC - [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ] - [ ]

Napájení	10...30 V AC/DC	**0**
	80...250 V AC/DC	**1**
Vstup	**2x standardní (10 mV...60 V)**	**A**
	SSI*	**B**
	linkový	**C**
Komparátory	**žádný**	**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 bistabilní relé	**A**
	1x relé (přepínací)	**B**
Datový výstup	**žádný**	**0**
	RS 232	**1**
	RS 485	**2**
	MODBUS	**3**
	PROFIBUS	**4**
	10/100BaseT Ethernet (nelze s analogovým výstupem)*	**7**
Analogový výstup	**ne**	**0**
	ano (kompenzace < 500 Ω/12 V)	**1**
	ano (kompenzace < 1 000 Ω/24 V)	**2**
Zálohování času	**ne**	**0**
Jen pro měřící mód „Stopky/hodiny"	ano	**1**
Pomocné napětí	**ne**	**0**
	ano	**1**
Záznam naměřených hodnot	**ne**	**0**
	RTC	**1**
Barva displeje	**červená**	**1**
	zelená	**2**
Specifikace	**standardně se neuvádí**	**00**

Základní provedení přístroje je označeno tučně

* Uvedení do prodeje není stanoveno