

OM 653UQC

Typ OM 653UQC je levný panelový 6místný univerzální čítač/měřič frekvence/stopky/hodiny navržený pro maximální účelovost a pohodlí uživatele při zachování jeho příznivé ceny.

Základem přístroje je jednočipový mikrokontroler, které přístroji zaručují dobrou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

UNIVERZÁLNÍ ČÍTAČ

- 6místné programovatelné zobrazení
- Čítač / Kmitočet / Hodiny / Stopky
- 0,1 Hz...50 kHz; UP/DW Čítač, IRC
- Digitální filtry, Tára, Linearizace, Suma
- Rozměr DIN 96 x 48 mm
- Napájení 10...30 VAC/DC; 80...250 VAC/DC
- Rozšíření
Komparátory • Datový výstup • Analogový výstup
Tříbarevný displej - 20 mm

OM 653UQC
UNIVERZÁLNÍ 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 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 i z více přístrojů.

Všechny nastavení jsou uloženy v paměti EEPROM (zůstávají i po vypnutí přístroje).

ROZŠÍŘENÍ

KOMPARÁTORY jsou určeny pro hlídání dvou mezních hodnot s reléovým výstupem. Limity mají nastavitelnou hysterezi v plném rozsahu displeje i 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/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.

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

Volba: měřícího módu

Nastavení: měřící mód čítač/frekvence/stopky/hodiny s nastavitelným kalibračním koeficientem, časovou základnou a zobrazením

Měřící módy: čítač/měřič kmitočtu/UP-DW čítač/kmitočet/čítač pro IRC

Měřící kanály: A a B, z jednoho měřícího vstupu je možné vyhodnocovat dvě nezávislé funkce (počet/frekvence)

Zobrazení: -99999...999999 s pevnou nebo plovoucí DT v formátu 10/24/60

POMOCNÉ NAPĚTÍ

Rozsah: 5/12/17/24 VDC/100 mA, je vhodné pro napájení snímačů a převodníků

FUNKCE

Linearizace: nelineární signál je převeden až 25 bodovou lineární interpolací

Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu

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

Aktuální hodnota: jednorázové nastavení počáteční hodnoty

Sumace: registrace počtu při směnného provozu

Zálohování času: čas běží i při vypnutém napájení přístroje (displej je zhasnutý)

DIGITÁLNÍ FILTRY

Exponenciální průměr: z 2...100 měření

1/Fr.: filtr pro převod kmitočtu na čas

Zaokrouhlení: nastavení zobrazovacího kroku pro displej

Vstupní filtr: propustí vstupní signál do 5...1 000 Hz

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ

Hold: blokování displeje/přístroje

Lock: blokování tlačítek

Nulování: nulování čítače

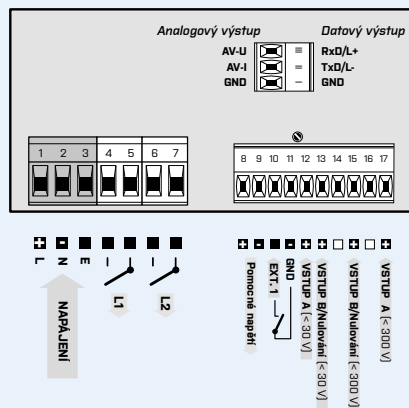
Start/Stop: ovládání stopky/hodin

TECHNICKÁ DATA

VSTUP	
Počet vstupů	1
UQC Vstup	volitelný v konfiguračním menu na kontakt, TTL, NPN/PNP 0...30/300 V, komparační úrovně jsou nastavitelné v menu nebo automatické
Vstupní kmitočet	0,1 Hz...50 kHz (Mód SINGLE) 0,1 Hz...20 kHz (Mód UP/DW) 0,1 Hz...20 kHz (Mód UP-DW) 0,1 Hz...20 kHz (Mód QUADR. - kmitočet) 0,1 Hz...10 kHz (Mód QUADR. - čítač) (pro střihu 50 %)
Měřicí mód	SINGLE Čítač/Kmitočet 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 Stopky RTC Hodiny
Časová základna	0,5/1/5/10s
Kalibrační konstanta	0,00001...999999
Přednastavení	0...999999
Vstupní filtr	0/5/40/100/1000 Hz
Funkce	Preset Sumace Jednorázové nastavení počáteční hodnoty Zálohování času (Stopky/hodiny)
Externí vstup	1 vstup, na kontakt Lze přiřadit tyto funkce OFF vstup je vypnutý LOCK.K blokování tlačítek HOLD zastavení displeje TARA aktivace táry CLEAR nulování displeje CLR.ST nulování a přednastavení čítače/stopky SUMA zobrazení sumy CL.SUM nulování sumy COUNT. přepínání zobrazení čítač/frekvence
ZOBRAZENÍ	Displej: -99999...999999, jednobarevné 7segmentové LED; -999...9999, 3barevné 7segmentové LED Výška znaků: 14 nebo 20 mm Barva displeje: červená nebo zelená (výška 14 mm) červená/zelená/oranžová (výška 20 mm) Desetinná tečka: nastavitelná - v menu Jas: nastavitelný - v menu
PŘESNOST PŘÍSTROJE	TK: 50 ppm/°C Přesnost: ±0,01% z rozsahu + 1 digit (kmitočet) ±0,02% z hodnoty ±2ms (stopky) ±0,02% z hodnoty ±130ms (RTC) Přetížitelnost: 2x, 10x (t < 30 ms) - ne pro 300 V Watch-dog: reset po 500 ms Digitální filtry: exponenciální průměr, zaokrouhlení, vstupní filtr, 1/Fr. Funkce: zálohování dat, zálohování času, Preset, Suma, Tára OM Link: Firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje Kalibrace: při 25°C a 40% rv.
KOMPARÁTOR	Typ: digitální, nastavitelný v menu, sepnutí kontaktu < 50 ms Mód Hystereze - mez sepnutí, pásmo hystereze (Mez a ±1/2 Hys.) a čas (±99,9 s) určující zpoždění sepnutí Mód C-Puls (L1) - automatické nulování čítače na nastavené hodnotě Mód Once (L1) - mez sepnutí, s tím že se rozepne až po vynulování čítače Mód On Run (L2) - výstup je aktivní při chodu stopky Výstup: 1...2x relé se spínacím kontaktem (250 VAC/30 VDC, 3 A); 1...2x otevřený kolektor (30 VDC/100 mA)
DATOVÉ VÝSTUPY	Protokol: ASCII, PROFIBUS DP Formát dat: 8 bitů + bez parity + 1 stop bit (ASCII) Rychlost: 300...230 400 Baud 9 600 Baud...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)
POMOCNÉ NAPĚTÍ	Nastavitelné: 5/12/17/24 VDC/max. 2,5 W, izolované
NAPAJENÍ	Rozsah: 10...30 V AC/DC, ±10 %, PF≥0,4, ISTOP< 40 A/1 ms, izolované 80...250 V AC/DC, ±10 %, PF≥0,4, ISTOP< 40 A/1 ms, izolované Spotřeba: < 6,9 W/7,3 VA Napájení je jistiáno pojistkou uvnitř přístroje
MECHANICKÉ VLASTNOSTI	Materiál: Noryl GF20 SE1, nehořlavý UL 94 V-1 Rozměry: 96 x 48 x 120 mm (š x v x h) Otvor do panelu: 90,5 x 45 mm (š x v)
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 (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 vstupem 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

ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OM 653UQC

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	00
Napájení	10...30 V AC/AC 80...250 V AC/DC	0	1									
Komparátory	ne 1x relé (spínací) 2x relé (spínací) 1x otevřený kolektor 2x otevřený kolektor	0	1	2	3	4						
Výstup	žádný Analogový výstup RS 232 RS 485 PROFIBUS	0	2	3	4	6						
Pomocné napětí	ano						1					
Zálohování času	ne Jen pro měřicí mód „Stopky/hodiny“							0	1			
Barva displeje	červená (14 mm) zelená (14 mm) červená/zelená (20 mm)									1	2	3
Specifikace	standardně se nevadí											00

Základní provedení přístroje je označeno tučně