



# OMX 333UQC

## NASTAVENÍ



### Volba měřicího typu/módu

- nastavením přepínače č. 2 na „ON“  povolíme programovací mód - LED „Lo“ ● se rozsvítí a LED „Hi“ ✱ blikáním signalizuje typ měřicího módu (tab. 1)
- změna měřicího módu, LED „Lo“ je zelená ● - opakovaným stiskem tlačítka „Lo“ se krokuje v nabídce měřicích módů a LED „Hi“ ✱ blikáním signalizuje zvolený mód (tab. 1)
- tlačítkem „Hi“ potvrdíme vybrané nastavení a přejdeme k následující položce
- nastavení typu/úrovně vstupu A i B - LED „Lo“ je červená ● - opakovaným stiskem tlačítka „Lo“ se krokuje v nabídce a LED „Hi“ ✱ blikáním signalizuje zvolený typ/napěťovou úroveň (tab. 2)
- tlačítkem „Hi“ potvrdíme zvolené nastavení a přejdeme k následující položce (pokud pro daný typ existuje), jinak zpět na typ
- nastavení jen pro mód „STOPKY“ (ovládání stopek) - LED „Lo“ nesvítí ○ - opakovaným stiskem tlačítka „Lo“ se krokuje v nabídce a LED „Hi“ ✱ blikáním signalizuje zvolený výběr (tab. 3)
- nastavení modu „STOPKY“ (nulování stopek) - LED „Lo“ nesvítí ○ - opakovaným stiskem tlačítka „Lo“ se krokuje v nabídce a LED „Hi“ ✱ blikáním signalizuje zvolený výběr (tab. 4)
- nastavení externího vstupu „EXT. 1“ - LED „Lo“ nesvítí ○ - opakovaným stiskem tlačítka „Lo“ se krokuje v nabídce a LED „Hi“ ✱ blikáním signalizuje zvolený výběr (tab. 4)
- tlačítkem „Hi“ potvrdíme zvolené nastavení a přepneme přepínač č.2 na „OFF“ 



Tab. 2

LED „LO“ ●	LED „HI“ ✱	TYP/KOMPARAČNÍ ÚROVNĚ
	✱	NPN - kontakt
	✱ ✱	PNP - 4,5 V
	✱ ✱ ✱	PNP - 10 V
	✱ ✱ ✱ ✱	PNP - 15 V
	✱ ✱ ✱ ✱ ✱	PNP - 20 V
	✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱	PNP - 25 V
	✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱	PNP - 30 V
	✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱	PNP - 35 V
	✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱	PNP - 40 V
	✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱	PNP - 45 V
	✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱	PNP - 50 V
	✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱	PNP - 55 V



### Nastavení Limity 1 [2]

- po stisku tlačítka „Hi“ (pro Limitu 2 - „Lo“) se rozblíká červeně LED „L 1“ („L 2“) ✱ a LED „Lo“ i „Hi“ cyklicky blikají ✱ ✱ ○
- nastavte přepínač č. 2 (pro L2 - č. 1) na „ON“ , LED „Lo“ i „Hi“ cyklicky blikají ✱
- na vstup převodníku připojte signál požadované hodnoty pro sepnutí limity
- nastavení potvrďte stiskem tlačítka „Hi“ a přepneme přepínač č.2 na „OFF“ 



### Nastavení Analogového/Datového výstupu

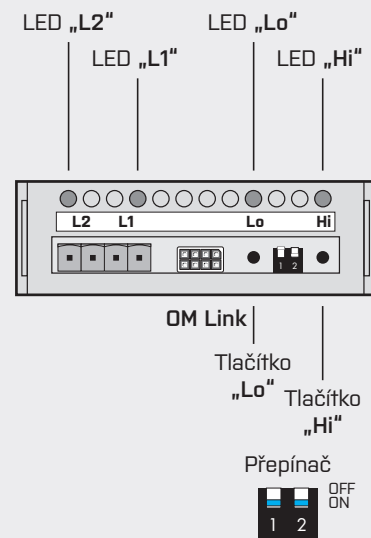
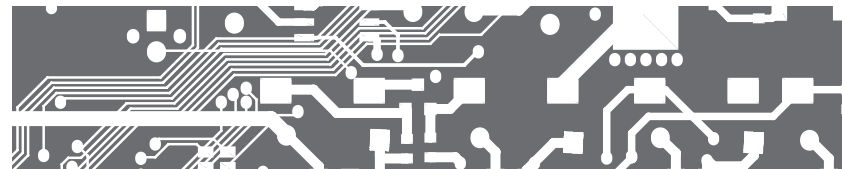
- nastavením přepínače č. 1 na „ON“  povolíme programovací mód - LED „Hi“ ● se rozsvítí a LED „Lo“ ✱ blikáním signalizuje typ výstupu (tab. 5) nebo rychlosti datového výstupu (tab. 6)
- opakovaným stiskem tlačítka „Lo“ se krokuje v nabídce výstupů (rychlosti) a LED „Lo“ ✱ blikáním signalizuje typ výstupu (tab. 5) nebo rychlosti datového výstupu (tab. 6)
- tlačítkem „Hi“ potvrdíme zvolené nastavení a přejdeme k následující položce (jen pro další nastavení datového výstupu)
- opakovaným stiskem tlačítka „Lo“ nastavujeme adresu přístroje a LED „Lo“ ✱ blikáním signalizuje adresu převodníku (tab. 6) (tento krok je pouze pro nastavení datového výstupu)
- nastavení potvrďte stiskem tlačítka „Hi“ a přepneme přepínač č.1 na „OFF“ 

### Změna rozsahu analogového výstupu

- převodník je z výroby přednastaven (0 = 4 mA, 50000 = 20 mA)
- nastavením přepínačů č. 1 a č. 2 na „ON“  povolíme programovací mód - LED „Lo“ a „Hi“ střídavě blikají ✱
- na vstup převodníku připojte signál požadované hodnoty pro minimum rozsahu AV (např. 4 mA) a následným stiskem tlačítka „Lo“ se tato hodnota zapíše, LED „Lo“ ✱ bliká dvojnásobnou rychlostí
- na vstup převodníku připojte signál požadované hodnoty pro maximum rozsahu AV (např. 20 mA) a následným stiskem tlačítka „Hi“ se tato hodnota zapíše, LED „Hi“ ✱ bliká dvojnásobnou rychlostí
- nastavením přepínačů č. 1 a č. 2 na „OFF“  ukončíte programovací mód

### Výrobní/uživatelská obnova

- tuto volbu můžete využít pokud provedete chybu při nastavení nebo je potřeba provést návrat k výrobnímu nastavení
- současným stiskem tlačítek „Lo“ i „Hi“ na cca 2 s se střídavě rozblíkají LED „Lo“ a „Hi“ ✱
- přepnutím přepínačů č. 1 a č. 2 na „ON“  se blikání zrychlí
- stiskem tlačítka „Hi“ provedete obnovu výrobního nastavení (zadaná lineárnízační tabulka se smaže), stiskem tlačítka „Lo“ provedete uživatelskou obnovu, nastavenou v OM Linku (lineárnízační tabulka zůstává)
- nastavením přepínačů č. 1 a č. 2 na „OFF“  ukončíte programovací mód



Tab. 1

LED „LO“ ●	LED „HI“ ✱	MĚŘICÍ MÓD
	✱	SINGLE - COUNTER Čítač
	✱ ✱	SINGLE - FREQUENCY Měřič kmitočtu
	✱ ✱ ✱	QVADR - COUNTER Čítač pro IRC snimač
	✱ ✱ ✱ ✱	QVADR - FREQUENCY Měřič kmitočtu pro IRC snimač
	✱ ✱ ✱ ✱ ✱	UP/DW - COUNTER UP/DW Čítač*
	✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱	UP/DW - FREQUENCY UP/DW Měřič kmitočtu*
	✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱	UP + DW - COUNTER UP - DW Čítač**
	✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱	UP + DW - FREQUENCY UP - DW Měřič kmitočtu**
	✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱	TIME Stopky

\* měří na vstupech A, C (směr)  
\*\* měří na vstupech A (UP), C (DW)

Tab. 3

LED „LO“ ○	LED „HI“ ✱	VOLBA OVLÁDÁNÍ STOPEK
	✱	CONTIN. Stopky/hodiny běží stále, pokud je přístroj zapnutý
	✱ ✱	CONTAC. Stopky/hodiny běží při sepnutém kontaktu
	✱ ✱ ✱	EDGE Stopky/hodiny se ovládají i nulují hranou spouštěcího signálu - čas je spouštěn hranou (příchodem signálu přes komparační úroveň) a zastaven následující hranou
	✱ ✱ ✱ ✱	RUN.ST.C. Stopky/hodiny se ovládají i nulují hranou spouštěcího signálu - čas je spouštěn hranou (příchodem signálu přes komparační úroveň) a zastaven i vynulován následující hranou
	✱ ✱ ✱ ✱ ✱	C.RUN.ST. Stopky/hodiny se ovládají i nulují hranou spouštěcího signálu - čas je vynulován a spouštěn hranou (příchodem signálu přes komparační úroveň) a zastaven následující hranou
	✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱	CLR.RUN. Stopky/hodiny se hranou spouštěcího signálu vynulují a spustí (pokud byly zastavené)
	✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱	CLR.RE. Stopky/hodiny se hranou spouštěcího signálu vynulují a spustí, ten cyklus se opakuje s každou další hranou
	✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱	START Stopky/hodiny se hranou pouze spouštějí

Tab. 4

LED „LO“ ○	LED „HI“ ✱	FUNKCE VSTUPŮ
		VSTUP „B“ EXT. 1
	✱	CLEAR STOP + CLEAR
	✱ ✱	STOP + CLEAR CLEAR
	✱ ✱ ✱	STOP STOP + CLEAR

Tab. 5

LED „HI“ ●	LED „LO“ ✱	ANALOGOVÝ VÝSTUP
		TYP
	✱	0...2 V
	✱ ✱	0...5 V
	✱ ✱ ✱	0...10 V
	✱ ✱ ✱ ✱	±10 V
	✱ ✱ ✱ ✱ ✱	4...20 mA (Er)
	✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱	4...20 mA
	✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱	0...20 mA
	✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱ ✱	0...5 mA

Tab. 6

LED „HI“ ●	LED „LO“ ○	DATOVÝ VÝSTUP		
		RYCHLOST	ADRESA	ADRESA PB
	●	300	0	0
	●	600	1	1
	●	1200	2	2
	●	2400	3	3
	●	4800	4	4
	●	9600	5	5
	●	19200	6	6
	●	38400	7	7
	●	57600	8	8
	●	115200	9	9
	●	230400	10	10
	●		11	11

Tab. 7

VÝZNAM LED SYMBOLŮ	
○	LED nesvítí
● / ●	LED svítí
✱ / ✱	LED bliká
✱ ✱	LED blikne 2x s následující krátkou pauzou
✱ ✱ ✱	LED cyklicky bliká zeleně a červeně

# OMX 333UQC

## NASTAVENÍ PROFI Z PC PROGRAMEM OM LINK

The screenshot displays the OM LINK software interface, organized into several main sections:

- INPUT:** Includes settings for channel selection (InPUL, CHAnnE), scaling constants (SEt.C, SCAL.C), and filter settings (FILtEr, NOd.FC, COd.FC).
- OUTPUT:** Contains settings for channel selection (dRbR, An.DUe, dISPL), scaling constants (SEt.Fr, SCAL.F), and filter settings (FILtEr, NOd.FF, COd.FF).
- SErVIC:** Features service-related settings like limit values (rEStOr, FIrN, USEr, SRwE), password (n.PAS, PAS.LI, PAS.Pr), and hysteresis (HYSt.Er, C-PULS, OnCE, OnRuN).
- Configuration Menus:** Includes 'Nulování' (Reset), 'Nastavení počáteční hodnoty' (Initial values), 'Nastavení násobící konstanty' (Scaling constants), 'Nastavení dělicí konstanty' (Dividing constants), 'Nastavení aditivní konstanty' (Additive constants), 'Nastavení digitálních filtrů' (Digital filters), 'Nastavení filtrační konstanty' (Filtering constants), 'Nastavení násobící konstanty - kanál kmitočtů' (Scaling constants - frequency channel), 'Nastavení dělicí konstanty - kanál kmitočtů' (Dividing constants - frequency channel), 'Nastavení aditivní konstanty, kanál kmitočtů' (Additive constants, frequency channel), 'Nastavení digitálních filtrů - kanál kmitočtů' (Digital filters - frequency channel), 'Nastavení filtrační konstanty' (Filtering constants), 'Nastavení úrovně pro vstup A' (Level for input A), 'Nastavení úrovně pro vstup B' (Level for input B), 'Volba funkce pomocného vstupu' (Auxiliary input function), and 'Volba měřičho módu přístroje' (Instrument measurement mode).

### CHYBOVÁ HLÁŠENÍ

CHYBA	LED "LO"	LED "HI"	PŘÍČINA	ODSTRANĚNÍ
E.d.U.		***	číslo je příliš malé (velké záporné) pro zobrazení (menší než -99999)	změnit nastavení konstanty kanálu
E.d.D.		***	číslo je příliš velké pro zobrazení (větší než 99999)	změnit nastavení konstanty kanálu
E.t.U.	**		číslo je mimo rozsah tabulky (menší)	rozšíření hodnot v tabulce (přidat první řádek), změnit nastavení vstupu (konstanty kanálu)
E.t.D.	*		číslo je mimo rozsah tabulky (větší)	rozšíření hodnot v tabulce (přidat první řádek), změnit nastavení vstupu (konstanty kanálu)
E.i.U.		**	vstupní veličina je menší než je povolený rozsah vstupní veličiny	změnit hodnotu vstupního signálu nebo změnit nastavení vstupu (rozsah)
E.i.D.		*	vstupní veličina je větší než je povolený rozsah vstupní veličiny	změnit hodnotu vstupního signálu nebo změnit nastavení vstupu (rozsah)
E.H.u.	**	**	děkterá část přístroje nepracuje správně	zaslat přístroj do opravy
E.E.E.	**	**	data v EEPROM porušena	provést obnovu výrobního nastavení, při opakování hlášení zaslat přístroj do opravy
E.d.t.	**	**	data v EEPROM mimo rozsah	provést obnovu výrobního nastavení, při opakování hlášení zaslat přístroj do opravy
E.C.L.	**	**	paměť byla prázdná (proběhlo přednastavení)	při opakování hlášení zaslat přístroj do opravy, možné porušení kalibrace
E.in.		●	rozpojené vstupní vedení	provést kontrolu připojení
E.O.U.	●		rozpojené výstupní vedení	provést kontrolu připojení

# OMX 333UQC

## PŘIPOJENÍ A OVLÁDÁNÍ PŘÍSTROJE / TECHNICKÁ DATA

MĚŘICÍ VSTUP	
Typ	na kontakt, TTL, NPN/PNP
Měření	1x čítač/kmitočt UP nebo DOWN 1x čítač/kmitočt UP/DOWN 1x čítač/kmitočt pro IRC snimače 1x stopky/hodiny - měřicí rozsah je nastavitelný
Vstupní kmitočt	0,1..50 kHz (Mód SINGLE) 0,1..20 kHz (Mód UP/DW) 0,1..20 kHz (Mód UP/DW) 0,1..20 kHz (Mód QUADR. - kmitočt) 0,1..10 kHz (Mód QUADR. - čítač)
Napěťová úroveň	9,7 - 14,4 - 19,2 - 23,9 - 28,7 - 33,5 - 38,3 V
PŘESNOST PŘÍSTROJE	
TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,01% z rozsahu + 1 digit (kmitočt)
Časová základna	0,5/1/5/10 s
Násobící konstanta	±0,00001...999999
Dělicí konstanta	±0,00001...999999
Filtrační konstanta	umožňuje nastavit max. platný kmitočt, který je zpracován (OFF/5...1000 Hz)
Digitální filtry	exponenciální filtr, zaokrouhlení, 1/frekvence, měření na celý počet otáček (dělicí konstanta)
Externí vstup	1, s možností přiřazení funkcí v menu přístroje
OM Link	fremní komunikační rozhraní pro nastavení, ovládání a update SW přístroje
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.
KOMPARÁTOR	
Typ	digitální, nastavení v menu
Limity	0...999999
Hystereze	0...999999
Zpoždění	0...99,9 s
Výstupy	2x relé se spínacím kontaktem (Form A), (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 2x otevřený kolektor, (30 VDC/100 mA)*
Rychlost reakce	< 50 ms
Relé	1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty 0300

\* hodnoty platí pro odporovou zátěž

### DATOVÝ VÝSTUP

Protokol	ASCII
Formát dat	8 bitů + bez parity + 1 stop bit
Rychlost	600...230 400 Baud
RS 485	izolovaná, adresace (max. 31 přístrojů)

### ANALOGOVÝ VÝSTUP

Typ	izolovaný, programovatelný s 12 bitovým D/A převodníkem, typ a rozsah výstupu je volitelný v menu
Nonlinearita	0,1 % z rozsahu
TK	15 ppm/°C
Rychlost	odezva na změnu hodnoty < 1 ms
Výstup	0...2/5/10 V, ±10 V, 0...5 mA, 0/4...20 mA (komp. < 500 Ω/2 V), Detekce přerušování smyčky
Zvlnění	5 mV zbytkové zvlnění při vstupním napětí 10 V

### NAPÁJENÍ

Typ	12...30 VDC/24 VAC, ±10 %, 3 VA, PF≥ 0,4, I <sub>sp</sub> < 40 A/1 ms, neizolované 10...30 VDC/24 VAC, ±10 %, 3 VA, PF≥ 0,4, I <sub>sp</sub> < 40 A/1 ms, izolované
-----	--

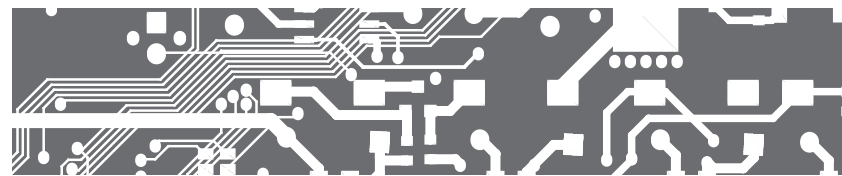
### MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Materiál	PA 66, nehořlavý UL 94 V-0, modrý
Rozměry	90,5 x 79 x 25 mm
Montáž	na DIN lištu, šířky 35 mm

### PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 1,5/2,5 mm <sup>2</sup>
Doba ustálení	do 15 minut po zapnutí
Pracovní teplota	-20°...60°C
Skladovací teplota	-20°...85°C
Krytí	IP20
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem 2,5 kVAC po 1 min. mezi vstupem a výstupem 4 kVAC po 1 min. mezi vstupem a relovým výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 300 V [Z], 255 V [DI] vstup/výstup > 300 V [Z] vstup/výstup - relé > 300 V [DI]
EMC	ČSN EN 61326-1 [Průmyslová oblast]

\* 2 - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace



The diagram illustrates the connection and control of the OMX 333UQC device. It shows the terminal block with connections for:

- VSTUP A** (K-300 V)
- VSTUP B** (Nulování K-300 V)
- VSTUP B** (Nulování K-30 V)
- VSTUP A** (K-30 V)
- GND**
- EXT1**

The device is connected to an **OM Link** interface, which includes terminals for:

- L1**
- L2**

Additional connections shown include:

- AV - napájení**
- AV - proud**
- GND**
- Napájení**
- Ka/Tx**
- Kr/Tx**
- Zakládání linky**

**PŘIPOJENÍ**

Typ	Popis	Zapojení
VSTUP A	vstupní signál < 30 V	GND + Vstup A/Nulování
VSTUP B	vstupní signál > 30 V	GND + Vstup B/Nulování

**EXTERNÍ VSTUP**

EXT. 1	Popis	Ovládání
EXT. 1	ovládací vstup, funkce podle nastavení v menu (viz. Menu > EXT.1)	na kontakt, svorky (č. N + 0)

Přívodní vedení pro napájení přístrojů by neměly být v blízkosti vstupních nízkonapěťových signálů. Stykače, motory s větším příkonem a jiné výkonné prvky by neměly být v blízkosti přístroje. Vedení do vstupu přístroje (měřená veličina) by mělo být dostatečně vzdáleno od všech silových vedení a spojitelných. Přístroje jsou testovány podle norem pro použití v průmyslové oblasti, ale i přesto Vám doporučujeme dodržovat výše uvedené zásady.

Pro zaručení technických parametrů převodníku je nutné, aby stínění signálových vodičů bylo připojeno na kostru rozvaděče!

MINI-TECH-DOX - OMX 333UQC - 2014 - V1 - cz



ORBIT MERRET, spol. s r. o.  
Vodňanská 675/30, 198 00 Praha 9  
tel.: +420 281 040 200, fax.: +420 281 040 299  
e-mail: orbit@merret.cz, www.orbitmerret.cz

