

# Magneticko-indukční průtokoměry typ FQI 2004

pro obousměrné měření průtoku kapalin v potrubí s tlakovým prouděním



## základní specifikace....nová generace

- ⇒ záznam celkového proteklého množství a motohodin, zobrazení okamžitého průtoku
- ⇒ grafický displej umožňuje zobrazení velkým písmem s optimálním rozvržením
- ⇒ vyhodnocovač v hliníkové skříni s krytím IP 67, čidlo na potrubí s krytím IP 67 (68)
- ⇒ přístroj je ovládán bezkontaktně pomocí stabilního infračerveného ovladače ,
- ⇒ volitelné materiály výstelky, tělesa čidla, volitelné typy přírub a připojovacích šroubení
- ⇒ výstup na PC s vyhodnocovacím programem /za příplatek/, pulzní a proudové výst..
- ⇒ potlačení načítání průtoků do celkové sumace pokud jsou pod hranicí  $Q_{min}$  čidla,

## základní projektová kritéria ....Vaše měření zdarma hydraulicky navrheme

- ⇒ čidlo musí být trvale zatopené vodou, celý průřez potrubí musí být zaplněný elektricky vodivou kapalinou bez bublin plynu a většího množství nerozpuštěných nebo magnetických látek
- ⇒ instalace do sifonů nebo vzestupných větví tlakových potrubí tak, aby bylo umožněno jednoduché čištění snímacích elektrod a čidla bez jeho demontáže /vložené armatury pro odkal shybky a čištění kartáčem /
- ⇒ doporučená průřezová rychlost v intervalu od 0,3 do 1,5 m/s, reálný pracovní interval rychlosti je od 0,1 do 10 m/s
- ⇒ dostatečné uklidnění proudění před čidlem (cca 5x DN čidla) a za čidlem (cca min 3x), přesné uklidňovací délky se počítají na základě Reynoldsova kritéria a v závislosti na celé trase (zúžení-rozšíření, tvary kolen, armatur, materiál)

světlost čidla DN (mm)	Ceník průtokoměrů DN10 až DN 600 bez DPH				kalibrace v metrolog. středisku („SMS“)
	=pryžvová výstelka=	=teflonová výstelka=	=pryžvová výstelka= nerezové provedení	=teflonová výstelka= nerezové provedení	
DN 10	-----	30 900		33 700	1 000
DN 20	29 500	31 000	32 400	33 900	1 000
DN 25	29 950	31 450	33 150	34 650	1 000
DN 32	30 200	31 700	33 500	35 000	1 000
DN 40	31 100	32 900	34 800	36 600	1 000
DN 50	31 750	33 750	36 250	38 250	1 000
DN 65	32 500	35 000	37 400	39 900	1 000
DN 80	33 700	36 700	39 700	42 700	1 100
DN 100	34 800	38 800	41 900	45 900	1 100
DN 125	36 250	42 750	44 850	51 350	1 300
DN 150	37 400	46 400	48 400	57 400	1 300
DN 200	41 400	59 400	61 000	79 000	2 000
DN 250	46 450	74 450	70 050	98 050	3 000
DN 300	52 200	87 200	85 200	120 200	4 000
DN 350	56 650	individuální kalkulace	individuální kalkulace	individuální kalkulace	9 000

Bez příplatku v provedení s přírubou nebo se šroubením nebo s bajonetovým spojením , za příplatek je :

- ⇒ stanovené (fakturační) měřidlo schválené ČMI v souladu s úřední značkou „TCM“ 142/97-2664 dodatek 1č. 16/ 2001  
DN 10 až DN 150 = 1 500,-Kč .... DN 400 až DN 500 = 2 500,-Kč ....DN 200 až DN 300 = 2 000,-Kč ....DN 600 až DN 1000 individuálně
- ⇒ zvýšené krytí čidla = IP68 ... příplatek 1 000,-Kč až 4 000,- Kč , zemnicí kroužky na nevodivé potrubí 850,-Kč
- ⇒ speciální materiál snímacích elektrod ...Platina, Hastelloy, Titan, nestandardní tlak ..... 0.6, 1.0, 2.5, 4.0 MPa
- ⇒ program pro sběr dat pro PC = ACQ verze 2.4 ... 3 950,-Kč
- ⇒ příplatek za oddělené provedení FQI- separate ...1 800,- Kč

**DODAVATEL: Pars aqua s.r.o.,**

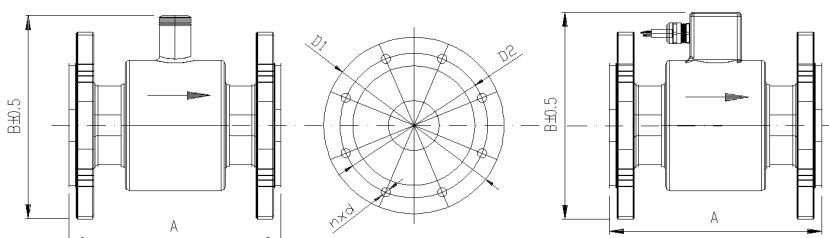
Strojírenská 260155 21 Praha 5 Zličín tel./fax : 257 95 00 11,  
tel. 736 686 159, www.pars-aqua.cz, email : pars@pars-aqua.cz

Technické parametry	Čidlo	Vyhodnocovač
Světlost	DN 10 až DN 1000	
Materiál	<b>trubice</b> : nerez ocel tř. 17 <b>výstelka</b> : teflon, nerez, DN 10 ÷ DN 500, guma DN 20 ÷ DN 1000 <b>elektrody</b> : nerez ocel 17.348, na objed. Titan, Tantal, Platina, Hastelloy <b>příruby</b> : ocel tř. 11, na obj. nerez ocel	robustní hliníková skříň s grafickým zaskleným displejem a s instalovaným infraovládáním přístroje
Stupeň krytí	IP 67/NEMA 5, po dohodě IP 68/NEMA 6	IP 67, NEMA 5
Teplota prostředí	- 20 až + 60 ° C	-20°C ÷ 60°C
Teplotní odolnost výstelky snímače	teflon PTFE - 25 až + 150 ° C, tvrdá, měkká pryž- 5 až + 90 ° C	
Povrchová úprava	akrylmetalový vícesložkový lak	povrchová úprava - koamaxit
Připojovací příruby ČSN 13 12 24	DN 10 ÷ 1000 / PN 16 přírubové DIN, ANSI, BS, potravinářské DIN 11 851, bezpřírubové i jiná dle dohody	
Elektrická vodivost média	běžná voda ≥ 5 μS / cm, demineralizovaná ≥ 20 μS	
Přesnost měření	0,5 % z měřené hodnoty v rozsahu 10 ÷ 100 % Q max.	
Nastavování		infračervené bez kontaktní, datové
Zobrazení na displeji vyhodnocovače	okamžitý průtok, celkový průtok, motohodiny, /za příplatek datová komunikace, internet / GSM, zobrazovače průtoků, externí datalogery, program na stažení a zpracování na PC,	
Rozměry	viz tabulka	v x š x hl. .... 135 x 170 x 192 (mm)
Napájení	z vyhodnocovače	90÷250V/50÷60Hz/10VA nebo 24V< 0,5A/DC
Datový výstup		RS 232C nebo RS 485
Frekvenční výstup		optočlen, standardní 0÷1 kHz, max. 0÷10 kHz -30V/20 mA/DC
Binární výstup		2x relé multifunkční bezinduk. zátěž 30V/DC nebo 125V/AC/2A
Impulsní výstup		1x relé, bezindukční 30V/DC nebo 125V/AC/2A
Analogový výstup aktivní		4(0) ÷ 20mA/500Ω

DN	PN	rozměry [ mm ]						hmotnost	
		A	B	D1	D2	d	n	kg	
10	16	150	150	90	60	14	4	4,5	
20			150	105	75	14	4	6,5	
25			150	115	85	14	4	6,5	
32			160	135	100	18	4	7	
40			170	145	110	18	4	7	
50			200	170	160	125	18	4	8,5
65		190		180	145	18	4	12	
80		230		195	160	18	8	12,5	
100		250		250	215	180	18	8	14
125			280	245	210	18	8	19	
150			300	320	280	240	23	8	23
200			350	380	335	295	23	12	34
250		400	400	445	405	355	27	12	55
300			500	500	500	460	410	27	12
350		520		520	470	27	16	150	
400		600	600	615	580	525	30	16	200
500	750		710	650	33	20	290		
600	870		840	770	36	20	420		
800	800	1050	1020	950	40	24	610		
1000	1000	1285	1255	1170	42	28	950		

**Provedení FQ1**

- Měřicí trubice je zhotovena z nemagnetického materiálu. Vnitřní stěna je opatřena izolační výstelkou požadovaných vlastností (dle měřeného média). Na tělese měřicí trubice jsou připevněny budící cívky, vytvářející magnetické pole, dvojice elektrod, umístěných proti sobě jsou vyrobeny z ušlechtilé oceli nebo jiného materiálu a to dle požadované chemické odolnosti.
- vyhodnocovač přístroje může být umístěn na čidlo (na konzoli) a nebo samostatně na zdi
- přístroje jsou ve výrobě seřizeny pro zadaný rozsah průtoků a případně za příplatek jsou certifikovány jako fakturační měřidlo
- automatické nastavení nulového bodu při nulovém průtoku



Tolerance vestavných délek:  
 DN 10 ÷ DN 150 A ± 1 mm  
 DN 200 ÷ DN 1000 A ± 2 mm