

Měřiče průtoku FLOW 40

Měřič průtoku FLOW 40 je určen pro měření průtoku dodaného množství média, kterým může být voda, ale stejně dobře různé míchané kapaliny a to i agresivní kyseliny apod..

FLOW 40 je vhodný k použití jak ve vodárenství např. v čistíčkách odpadních vod a v kanalizačních sítích, tak i v průmyslových rozvodech užitkové vody atd.. Je možno jej použít i v potravinářském a chemickém průmyslu pro speciální média pro různé technologické procesy a provoz. Vyznačuje se vysokou provozní spolehlivostí, přesností a stálostí metrologických parametrů.

Přednosti indukčního snímače průtoku

- vysoká přesnost měření v celém rozsahu průtoku
- dlouhodobá stálost metrologických parametrů
- neobsahuje žádné pohyblivé části
- nezpůsobuje tlakové ztráty
- vyšší provozní spolehlivost
- delší životnost
- použitelnost již při vodivosti média vyšší než 2 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- vysoká odolnost proti abrazi
- sensor průtoku je možno uzpůsobit i velmi agresivní nebo zásadité kapalině
- lokální odečet veškerých archivovaných dat
- možnost implementace interního modulu GSM/GPRS pro přenos dat místo displeje s minimálním navýšením ceny



Třída přesnosti 2 (dle ČSN EN 1434)

Technické parametry vyhodnocovací jednotky

Teplota okolí	0 ÷ 55 °C
Vlhkost okolí	do 93%
Stupeň krytí	IP 65
Displej	podsvětlený LCD 2x16 znaků
Napájecí napětí	230 V, 50 Hz
Příkon	6 VA
Životnost zálohové baterie	min. 6 let
Hmotnost	0,42 kg
Vstupní signály	2x impulsní vstup pro externí vodoměry
Výstupní signály	2x impulsní výstup • proudový výstup 4-20 mA
Komunikace	M-Bus • RS 485 • Johnson Controls • lokální odečet

Varianty čidla průtoku

- Závitové připojení - od vnitřní světlosti měřící trubice DN 6 (závitové připojení G 3/8 B) až do světlosti DN 40 (závitové připojení G 1 1/2 B)
- Sendvičové provedení (mezi-přírubové) - ve světlostech od DN 6 do DN 200
- Přírubové provedení - pouze na speciální požadavek zákazníka
- Potravinářské provedení - ve světlostech DN 10 až DN 100

Parametry snímače průtoku

MATERIÁL MĚŘÍCÍ TRUBICE	Speciální termoplast			keramika		teflon
ROZSAH SVĚTLOSTÍ	DN 6 ÷ DN 40			DN 6 ÷ DN 100		DN 100 ÷ DN 200
MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TEPLOTA [°C]	90	115	150	115	180	150
MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TLAK [Mpa]	1,6	2,5	2,5	4,0	4,0	2,5
ZÁVITOVÉ PŘIPOJENÍ	•	•	•	-	-	-
PŘÍRUBOVÉ PŘIPOJENÍ (sendvičová konstrukce)	•	•	•	•	•	•
KRYTÍ ČIDLA	IP 65					
MATERIÁL ELEKTROD	CrNi ocel DIN 1.4571 (AISI 316 Ti), případně dle požadavku (Ta, Ti, Pt)					

V případě teploty média pod 20 °C je nutné toto uvést v objednávce!!!

Doplňkové zařízení

- impedanční převodník - je určen pro velké vzdálenosti vyhodnocovací jednotky CALOR 40 a FLOW 40 od snímače průtoku až do 100 metrů

Montáž snímače průtoku

Montáž snímače průtoku se provádí do přívodního, nebo vratného potrubí, a to v horizontální či vertikální poloze s ukliďujícími délkami potrubí o délce 5 DN před snímačem a 3 DN za snímačem, ve směru průtoku média, kde DN znamená jmenovitou světlost snímače průtoku. Čidlo musí být neustále zaplněno médiem.

Tabulka rozsahů průtoku

Jmenovitá světlost [mm]	Jmenovitý průtok [m ³ /h]	Rozsah A			Rozsah B			Připojení
		Startovací průtok [l/h]	Minimální průtok [l/h]	Maximální průtok [m ³ /h]	Startovací průtok [l/h]	Minimální průtok [m ³ /h]	Maximální průtok [m ³ /h]	
DN 6	0,6	3	6	1,2	3	0,02	1,2	G 3/8 B / Příruba
DN 8	1,1	6	11	2,2	5	0,04	2,2	G 3/8 B / Příruba
DN 10	1,7	9	17	3,4	9	0,06	3,4	G 3/8 B / Příruba
DN 15	3,8	19	38	7,6	19	0,13	7,6	G 1/2 B / Příruba
DN 20	7,1	36	71	14,2	35	0,24	14,2	G 1/2 B / Příruba
DN 25	10,5	53	105	21	52	0,35	21	G 3/4 B / Příruba
DN 32	17	85	170	34	85	0,6	34	G 1 B / Příruba
DN 40	27	135	270	54	135	0,9	54	G 1 1/2 B / Příruba
DN 50	42	210	420	84	210	1,4	84	Příruba
DN 65	72	360	720	144	360	2,4	144	Příruba
DN 80	110	550	1 100	220	550	3,6	220	Příruba
DN 100	170	850	1 700	340	850	5,6	340	Příruba
DN 150	380	1 900	3 800	760	1 900	13,0	760	Příruba
DN 200	675	3 375	6 750	1350	3 375	23,0	1350	Příruba

Jednotlivá menu vyhodnocovací elektroniky:

1. Základní hodnoty Datum a čas Objem V <input type="text" value="Objem externího vodoměru Vin1"/> <input type="text" value="Objem externího vodoměru Vin2"/> Průtok Q <input type="text" value="Max. průtok Qmax+čas"/> Objem Vm v akt. měsíci <input type="text" value="Objem ext. vod. v akt. měsíci Vin1m"/> <input type="text" value="Objem ext. vod. v akt. měsíci Vin2m"/> Objem Vd za den	2. Měsíční archiv Objem Vm Objem ext. vod. Vin1m Objem ext. vod. Vin2m Výpadek za měsíc	3. Denní archiv Objem Vd za den Max. průtok Qmax+čas Výpadek za den
	5. Diagnostika Reverzní objem Offset čidla Doba provozu Celkový výpadek Chybový kód Celkový počet chyb	4. Nastavení Sériové číslo DN Verze Rok ověření Adresa měřiče Přenosová rychlost Nastavení Qmin Nastavení Qmax Konstanta imp. výstupu 1 Konstanta imp. výstupu 2 Konstanta imp. vstupu V1 Konstanta imp. vstupu V2

Ovládání vyhodnocovací jednotky

Ovládací tlačítka: <> - listování

M - změna menu

Podsvícení displeje se automaticky aktivuje při stisku kterého koli tlačítka.

Pomocí tlačítka <> se prohlíží údaje aktuálního menu. Stiskem tlačítka **M** se cyklicky přechází do následujících menu případně podmenu.

Dlouhý stisk tlačítka <> způsobí, je-li to možné, návrat zpět o jednu úroveň. Dlouhý stisk tlačítka **M** způsobí vždy návrat na začátek celého cyklu do základního menu na položku datumu a času.

Případná porucha je signalizována červenou LED diodou.

Uživatelské nastavení lze měnit prostřednictvím vestavěného USB rozhraní. Nastavení se provádí prostřednictvím konfiguračního software "FLOW 40 Setup".

Různá provedení průtokoměru FLOW 40

Jednosměrný průtokoměr

Je určený pro běžné použití v provozech, kde protékane médium teče stále jen jedním směrem.

Obousměrný průtokoměr

Využívá se ve výjimečných případech a podmínkách, kde po určitou dobu může médium protékat opačným směrem. U obousměrného průtokoměru jsou pak dvě samostatná počítadla pro záznam protečeného množství média v každém směru.

Průtokoměr pro potravinářství

Průtokoměr má identické ovládání jako standartní provedení FLOW 40 doplněné o možnosti použití pro měření čistých médií se zárukou neznečištění daného média.

Nejpoužívanější nasazení je uskutečňováno například v mlékárnách, sodovkárnách, pivovarech, či při výrobě sirupu a podobně.

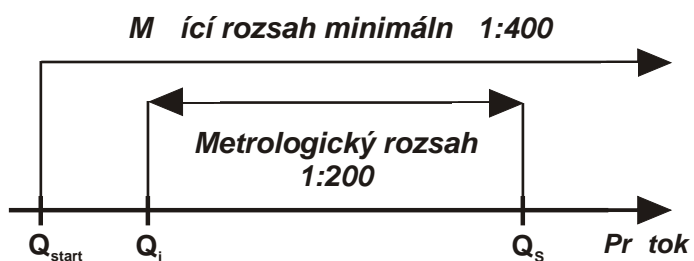
Takovýto měřič dává zákazníkům možnost využití všech výhod jednak při klasickém měření průtoku, tak i při různých režimech dávkovače.

Dávkovací průtokoměr

Jedná se o speciální průtokoměr pro přesné odměření předem naprogramovaného množství média. Jeho využití může být v různých laboratořích, v chemickém anebo v potravinářském průmyslu.

- Předvolba 8-mi různých dávek.
- Ovládání tlačítka přímo na přístroji.
- Ovládání dálkově přes svorkovnici přístroje.
- Start dávky a její další možné kombinace:
 - předčasné ukončení dávky
 - její přerušení s možností dokončení započaté dávky
 - po přerušení dávky možnost spuštění celé nové dávky
- Pasivní výstup z přístroje pro přímé ovládání elektroventilu, nebo relé.
- Zobrazení objemu celé dávky anebo jen její části a zbytku dávky.
- Displej zobrazuje dávku v litrech s přesností až na 3 desetinná místa.

Rozsah průtoku



Maximální pĚetĚzovací prĚtok není omezen a je závislěy pouze na moĹnostech ěerpadla daněho systěmu. Měřící trubice není nijak zěžená a neobsahuje ěadně dalšěí ěásti, kterě by tvořily odpor mědiu a tedy tlakovou ztrátu. Proto je tlaková ztráta naprosto srovnatelná s rovněy potrubím o stejně světlosti jako měřidlo.