

Průtokoměry se snímači typu „F“ – přírubové provedení



Průtokoměry se snímači typu „F“ /Flange/ jsou standardním provedením průtokoměrů FG4000. Dle typu aplikace a druhu měřeného média jsou nabízeny s pryžovou nebo teflonovou výstelkou a s několika typy materiálů snímacích elektrod (SS316L, hastelloy C, titan,...).

Základní pryžová výstelka je vhodná pro měření běžných kapalin, jako jsou odpadní, hasicí nebo chladicí vody ve všech technologických procesech, apod.

Teflonová výstelka se vyznačuje vysokou chemickou a teplotní odolností a zároveň zdravotní nezávadností. Proto je její použití vhodné zejména v chemických, mlékárenských, potravinářských a dalších provozech s podobnými nároky. Běžně se používají k měření průtoku pitné vody, vinných produktů, sirupů, mléka, syrovátky, piva a jiných poživatin. Mimo jiné odolává i čistícím louchům a kyselinám, jež se v těchto provozech denně používají.

Základní rozměry připojovacích přírub a stavební délky snímačů vycházejí ze standardů ISO (viz tabulka níže). Lze však dodat i zákaznické provedení s jinými přírubami (ANSI, BS, JIS,...) a se speciálními stavebními délkami.

Přírubové snímače jsou z výroby vybaveny zemnicí elektrodou, v případě potřeby lze doplnit zemnicími kroužky. Tím je vždy zaručena správná funkce průtokoměru a to i při instalaci do plastového potrubí.

Průtokoměry lze dodat s montážními sadami dle konkrétní specifikace zákazníka. Speciální stavební délky a ukončení (potravinářské šroubení DIN 11851, CLAMP DIN 32676, atd.)

Technické parametry měřiče FG4000:

• Měřicí rozsah:	1 :40 (pro přesnost $\pm 0,5\%$ dle MPE); 1:500 ($Q_0=0,2\% Q_{max}$)
• Přesnost:	$\pm 0.5\%$ (± 0.003 m/s) v rozsahu od Q_{min} do Q_{max}
• Minimální vodivost měřené kapaliny:	$> 5 \mu S/cm$ – standardní kapaliny; $\geq 20 \mu S/cm$ - demineralizovaná voda
• Napájení:	230 Vac (+10;-15%) 50-60Hz; volitelně 120Vac, 24Vac, 24Vdc
• Příkon:	10 VA
• Třída ochrany dle IEC 536:	I
• Krytí:	IP67
• Povrchová úprava měřiče:	Prášková barva (RAL8023)
• Rozsah teplot okolního prostředí:	0-70 °C; doporučená 15-55°C
• Impulsní výstup 1:	rozsah 0.0001–1600 imp/dm ³ (max. hodnota dle světlosti snímače)
• Impulsní výstup 2:	stavový (signalizace záporného průtoku); pulzní - (pouze záporný průtok)
• Impulsní vstupy:	2x, rozsah (0.0001–1000 imp/dm ³), lze zobrazit průtok/objem externího zařízení
• Indikace prázdného potrubí:	Ano (volitelně)
• Komunikační moduly:	RS485, RS422, RS232, MBUS,... (volitelně)
• Komunikační protokol:	SIMPLE, ModBUS, BitBUS, ASCII , MBUS
• Analogové výstupy:	4-20 mA, 0-10 V (volitelně)

Technické parametry přírubových snímačů:

• DN – světlost senzoru:	DN25 - DN600 (tvrdá pryž - guma); DN10 – DN300 (PTFE - teflon)
• Výstelka:	Tvrdá pryž / PTFE / E-CTFE
• Elektrody:	Nerezová ocel SS316L (1.4571); hastelloy C; platina; tantal; titan
• Jmenovitý tlak:	DIN, EN1092 - PN10, PN16, PN25, PN40; ANSI - 150lb, 300lb
• Provedení snímače:	Kompaktní; oddělené – 4m kabeláž (volitelně až 40m)
• Povrchová úprava snímače:	Epoxidový lak (RAL7043); leštěný nerez
• Krytí:	IP 67 (volitelně IP 68 pro oddělené snímače)
• Rozsah teplot měřené kapaliny:	0-150 °C (PTFE); 0-90 °C (tvrdá pryž)

Tabulka dodávaných světlostí a rozsahů průtoku přírubových snímačů:

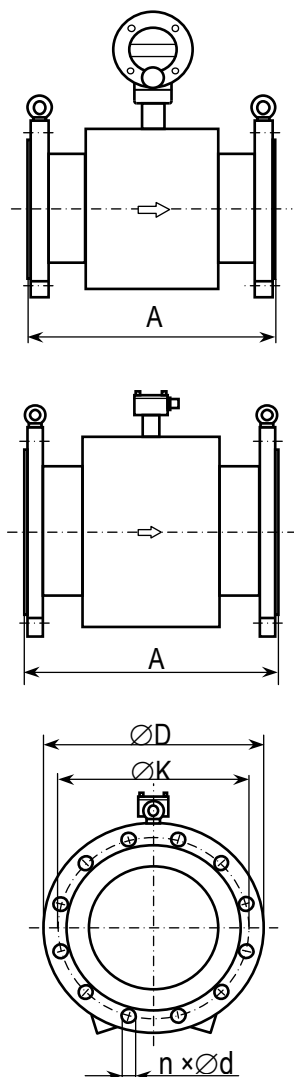
FG 4000	Přírubové snímače typu „F“ s výstelkou tvrdá pryž (guma)																			
	Přírubové snímače typu „F“ s výstelkou PTFE (teflon)																			
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
Q_0 (m ³ / h)	0,01	0,02	0,03	0,04	0,07	0,11	0,17	0,29	0,43	0,68	1,06	1,53	2,7	4,2	6,1	8,3	10,9	13,7	17,0	24,4
Q_1 (m ³ / h)	0,08	0,19	0,34	0,53	0,87	1,36	2,12	3,58	5,43	8,48	13,2	19,1	34,0	53,0	76,0	104	136	172	212	305
Q_3 (m ³ / h)	3,39	7,63	13,6	21,2	34,7	54,3	84,8	143	217	339	530	763	1360	2120	3050	4160	5431	6867	8480	12200
k (Imp/ dm ³)	1600	700	400	200	150	100	60	35	25	15	10	7	4	2,5	1,6	1,25	1	0,75	0,5	0,4

Legenda:

DN - Jmenovitá světlost, **Q0** - Počáteční průtok, **Q1** - Minimální průtok, **Q3** - Maximální průtok, **k** - Maximální konstanta Převodu

Rozměry a hmotnosti přírubových snímačů:

Tabulka odpovídá provedení s DIN, EN1092 přírubami. Rozměry pro příruby ANSI a jiné na vyžádání.



DN	PN	A	Ø D	Ø K	n	Ø d	m [kg]
10	10, 16, 40	150	90	60	4	14	4,5
15	10, 16, 40	150	95	65	4	14	5
20	10, 16, 40	150	105	75	4	14	6,5
25	10, 16, 40	150	115	85	4	14	6,5
32	10, 16, 40	150	140	100	4	18	7
40	10, 16, 40	150	150	110	4	18	7
50	10, 16, 40	200	165	125	4	18	8,5
65	10, 16	200	185	145	4	18	12
	40	200	185	145	8	18	12,5
80	10, 16	200	200	160	8	18	12,5
	40	200	200	160	8	18	13
100	10, 16	250	220	180	8	18	14
	40	250	235	190	8	22	16
125	10, 16	250	245	210	8	18	19
	40	250	270	220	8	26	21
150	10, 16	300	285	240	8	22	23
	40	300	300	250	8	26	27
200	10	350	340	295	8	22	39
	16	350	340	295	12	22	39
250	10	400	395	350	12	22	50
	16	400	405	355	12	26	55
300	10	500	445	400	12	22	68
	16	500	460	410	12	26	73
350	10	500	505	460	16	22	95
	16	500	520	470	16	26	110
400	10	600	565	515	16	26	115
	16	600	580	525	16	30	140
450	10	600	615	565	20	26	135
	16	600	640	585	20	30	155
500	10	600	670	620	20	27	155
	16	600	710	650	20	33	180
600	10	600	780	725	20	30	185
	16	600	840	770	20	36	200