

РАСХОДОМЕР С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ТРУБКОЙ

F-BR250S ПРУЖИННОГО ТИПА

Технические параметры

BR250S - для больших расходов газа, жидкости, пара и масла

Материал корпуса: Алюминий, SS316 по запросу

Материал деталей контактирующих со средой: SS316 (другие материалы доступны по запросу). Индикация происходит с помощью спаренных магнитов (расходомер не имеет уплотнений).

Материал окна: Безопасное стекло

Расходы: -Вода: от 30 л/час до 120 000 л/ час (специальные диапазоны шкалы доступны по запросу)

-Воздух: от 0.8 м³/час до 1200 м³/ час (специальные диапазоны шкалы доступны по запросу)

Тип подсоединения: резьбовой, фланцевый

Размеры подсоединений: DN6~DN150 (1/4" ~6")

Конфигурация: вертикальная или горизонтальная

Длина расходомера: 250 мм по умолчанию. 300 мм - для расходомеров больших, чем DN80 или со взрывозащитой

Класс влагозащиты: IP66/IP68 или взрывозащита, класс I, Группы В, С, D; класс II, группы Е, F, G; NEMA 4, 7, 9

Точность: 2.5% от диапазона шкалы (2% доступно по запросу)

Максимальное давление: 40 бар (100 бар доступно по запросу)

Температура: от -50°C до +200°C (до +400°C по запросу)

Типы выключателей: микровыключатели, бесконтактные выключатели и герконы

LCD дисплей: Сумматор и расход

HART-протокол: доступен в качестве опции

2 х проводная схема подключения - гальваническая изоляция,

- для приложений SIL2



Вертикальное положение



с LCD дисплеем



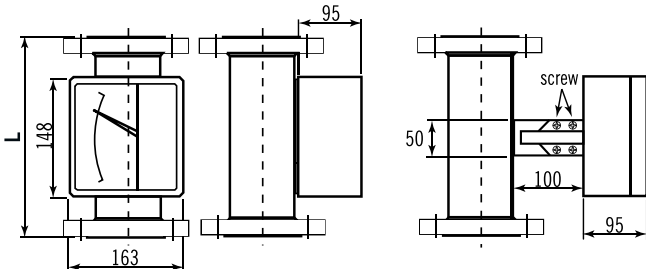
Горизонтальное положение

IP66

Тип: (А-1) прямоугольный на болтах
Материал корпуса: Алюминий

1. до 200°C

2. до 400°C с охлаждением

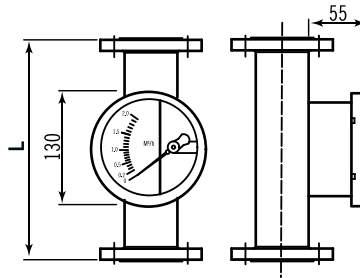


(A1)	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"
L	250	250	250	250	250	250	250	250	250	300

IP68

Тип: (В-1) круглый с байонетовым кольцом
Материал корпуса: SS316

1. до 200°C



(B1)	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"
L	250	250	250	250	250	250	250	250	250	300

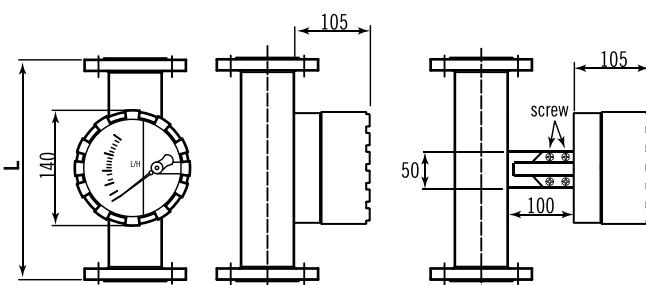
IP66/IP68

Тип: IP66 (А-2) круглый на болтах
Материал корпуса: Алюминий

Тип: IP68 (В-2) круглый на болтах
Материал корпуса: SS316

1. до 200°C

2. до 400°C с охлаждением



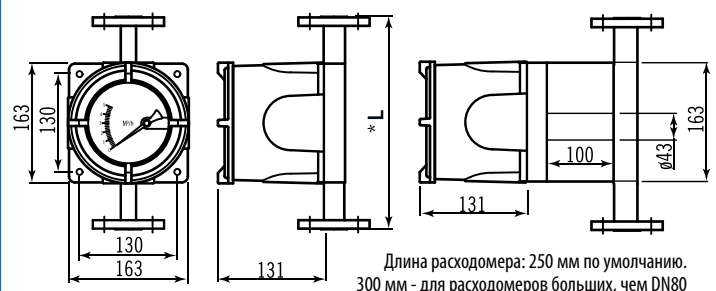
(A2/B2)	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"
L	250	250	250	250	250	250	250	250	250	300

Со взрывозащитой

Класс I, Группы В, С, D; класс II, группы Е, F, G; NEMA 4, 7, 9

1. до 200°C

2. до 400°C с охлаждением



Длина расходомера: 250 мм по умолчанию.
300 мм - для расходомеров больших, чем DN80

(C)	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"
L	250	250	250	250	250	250	300	300	300	300

(D/D1)	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"
L	250	250	250	250	250	250	250	250	250	300

Выключатели / Аналоговый выход

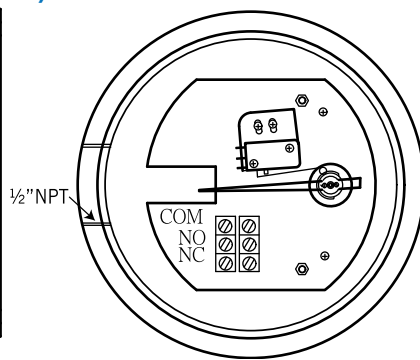
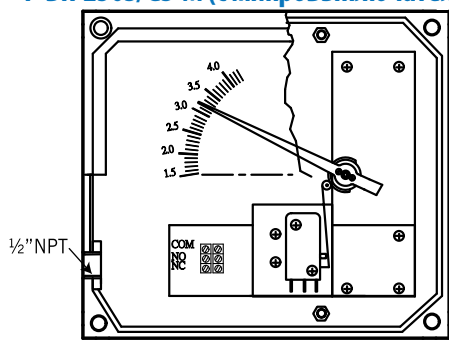
Расход

Уровень

Температура

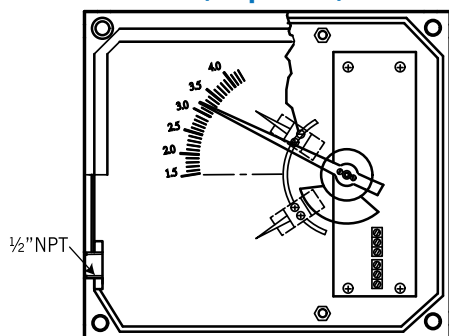
Давление

F-BR-250S/GS-M (с микровыключателем)



Настраиваемый микровыключатель, серия BR250S/GS-M
1 настраиваемый концевой выключатель
Параметры: 5A/250VAC/125VAC/30VDC
Температура окружающей среды: от -25°C до +70°C
Гистерезис: 10% диапазона шкалы

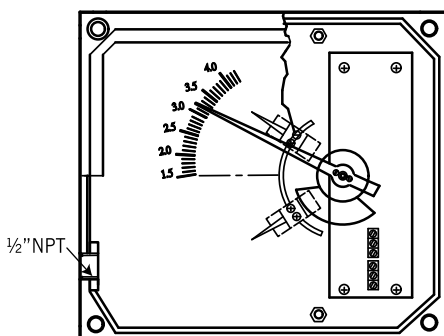
F-BR-250S/GS-R (с герконом)



Концевой выключатель: одна или две точки настройки, Form A (N.O.)
Параметры: AC 125V 0.5A/ DC 100V 10W/ Max. DC 250V < 40mA
Гистерезис: 10% диапазона шкалы

1 й концевой выключатель: точка настройки должна находиться в диапазоне от 10 до 100% диапазона шкалы
2 й концевой выключатель: точки настройки должны находиться на расстоянии не менее 40% диапазона шкалы друг от друга

F-BR-250S/GS-C (с безконтактными выключателями)



Настраиваемые концевые выключатели

Гистерезис: 1% диапазона шкалы

Тип выключателя: 3.5mm slot switch

2 х проводная схема подключения по DIN19234 (NAMUR) для использования в опасных зонах

- питание: 8VDC (Ri около 1 кОм)

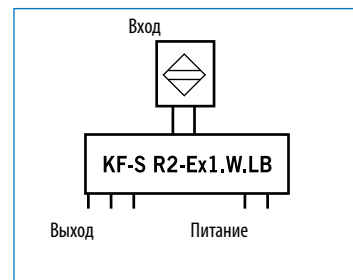
Температура окружающей среды: от -25°C до +70

1 й концевой выключатель: точка настройки должна находиться в диапазоне от 10 до 100% диапазона шкалы

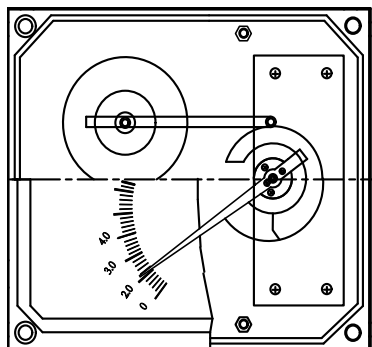
Для 24VDC: KFD2-SR2-Ex1.W
115VAC: KFA5-SR2-Ex1.W
230VAC: KFA6-SR2-Ex1.W

2 й концевой выключатель: точки настройки должны находиться на расстоянии не менее 65% диапазона шкалы друг от друга

Для 24VDC: KFD2-SR2-Ex2.W
115VAC: KFA5-SR2-Ex2.W
230VAC: KFA6-SR2-Ex2.W



F-BR-250S/GT (Аналоговый выход)



Электропреобразователь BR-250S/GT

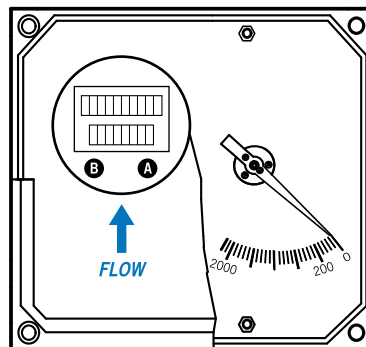
Аналоговый выходной сигнал: 4~20 мА (2 х контактный)

Без концевых выключателей

Питание: 24VDC

Температура окружающей среды: от -25°C до +70°C

LCD Дисплей / Сумматор

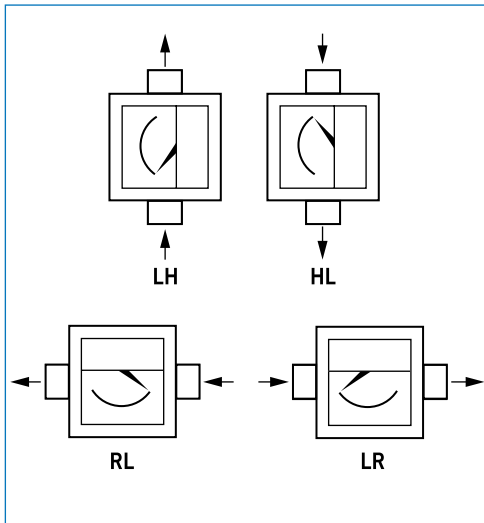


Сумматор (сверху)/Расходомер (снизу)

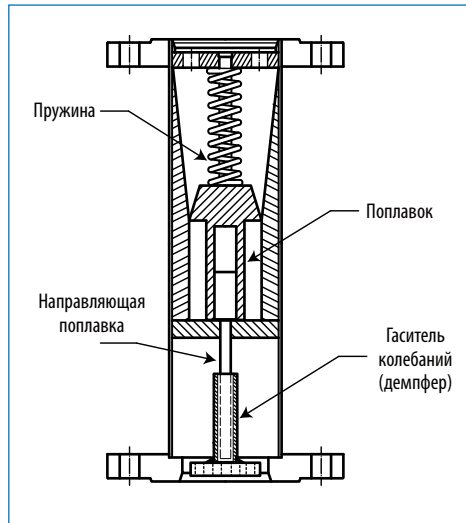
Аналоговый выходной сигнал: 4~20 мА (2 х контактный)

Питание: 24VDC

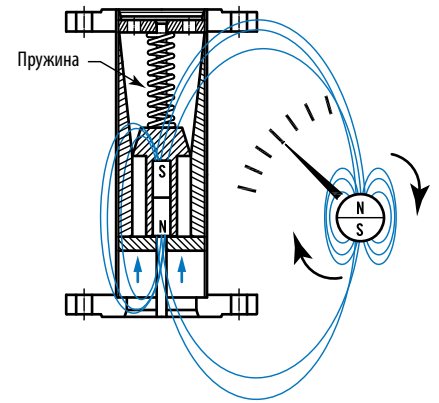
Направление потока



Гаситель колебаний (опция)



Принципиальная схема



Типы труб и расходы

Код типа трубы	л/час 20°C Вода	м³/час Воздух 0°C 1.013bar	Потеря давления бар	Подсоединения	Точность диапазона шкалы
S01	30~300	0.8~8	≤0.24	1/2"	±2.5%
S02	40~400	1~10	≤0.26	1/2"	±2.5%
S03	50~500	1.2~12	≤0.25	1/2"	±2.5%
S04	70~700	1.7~17	≤0.24	1/2"	±2.5%
S05	80~800	2~20	≤0.26	1/2"	±2.5%
S06	100~1000	2.7~27	≤0.27	1/2"	±2.5%
S07	150~1500	4~40	≤0.28	1/2"	±2.5%
S08	180~1800	5~50	≤0.31	1/2"	±2.5%
S09	150~1500	4~40	≤0.26	3/4"	±2.5%
S10	200~2000	6~60	≤0.27	3/4"	±2.5%
S11	300~3000	9~90	≤0.23	1"	±2.5%
S12	400~4000	12~120	≤0.24	1"	±2.5%
S13	600~6000	15~150	≤0.26	1"	±2.5%
S14	600~6000	15~150	≤0.24	1 1/2"	±2.5%
S15	800~8000	24~240	≤0.26	1 1/2"	±2.5%
S16	1000~10000	30~300	≤0.26	1 1/2"	±2.5%
S17	1200~12000	35~350	≤0.29	1 1/2"	±2.5%
S18	1200~12000	35~350	≤0.22	2"	±2.5%
S19	1600~16000	50~500	≤0.23	2"	±2.5%
S20	2000~20000	60~600	≤0.26	2"	±2.5%
S21	2500~25000	70~700	≤0.28	2"	±2.5%
S22	2000~20000	70~700	≤0.20	2 1/2"	±2.5%
S23	3000~30000	80~800	≤0.22	2 1/2"	±2.5%
S24	3000~30000	90~900	≤0.23	3"	±2.5%
S25	4000~40000	120~1200	≤0.25	3"	±2.5%
S26	5000~50000	-----	≤0.24	4"	±2.5%
S27	6000~60000	-----	≤0.28	4"	±2.5%
S28	10000~100000	-----	≤0.26	5"	±2.5%
S29	12000~120000	-----	≤0.29	5"	±2.5%
S30	15000~150000	-----	≤0.31	6"	±2.5%
S31	20000~200000	-----	≤0.32	6"	±2.5%
S32	25000~250000	-----	≤0.32	6"	±2.5%

Расход

Уровень

Температура

Давление

Подбор заказного кода

F - BR250S - G - R2 - B2 - B - A - 10 - 6F - G - L - S01 - 5 - N - D - 1

Тип	
G	С индикацией
GS	Индикация + концевые выключатели
GT	Индикация 4–20 мА (без концевых выключателей)
GTA	Индикация + Датчик Холла, 4–20 мА, без концевых выключателей
GTH	Индикация + HART (4–20 мА) без концевых выключателей

Корпус и детали контактирующие со средой	
A	SS316, стандарт
B	SS316L
0	Опция

Материал поплавка	
A	SS316
B	SS316L
0	Опция

Подсоединения	
0	Резьбовое
5	JIS 5K
10	JIS 10K
20	JIS 20K
15	ANSI 150#
30	ANSI 300#
60	ANSI 600#
90	ANSI 900#
G10	ГОСТ Py10
G16	ГОСТ Py16
G25	ГОСТ Py25
T	Другое

Среда	
G	Газ
0	Масло
L	Жидкость
S	Пар

Направление среды	
0	LH
5	HL
10	RL
20	LR

Гаситель колебаний	
D	есть
N	нет

Расход	
S	по умолчанию
Укажите код типа трубы в таблице "Типы труб и расходы"	

Кабельный ввод	
N	Нет
1	FNPT 1/2"
2	FNPT 3/4"
0	Опция

Концевые выключатели	
0	Без контактов
C1	Один контакт
C2	Два контакта
M1	Один микровыключатель
R1	Один герконовый выключатель
R2	Два герконовых выключателя

Защита корпуса / Тип / Материал	
A1	IP66/ Прямоугольный на болтах/ Алюминиевый сплав
A2	IP66/ Круглый на болтах/ Алюминиевый сплав
B1	IP68/ Круглый с байонетовым кольцом/ SS316 (только для индикации)
B2	IP68/ Круглый на болтах/ SS316
C	Со взрывозащитой /Алюминиевый сплав класс I, Группы В, С, D; класс II, группы E, F, G; NEMA 4, 7, 9
D	Со взрывозащитой/Алюминиевый сплав ITRI/TAIWAN - Ex d IIB + H2 T6 Gb
D1	Со взрывозащитой/SS316/ ITRI/TAIWAN - Ex d IIB + H2 T6 Gb
X	ATEX Сертификат/Алюминиевый сплав II 2 G D Ex db IIB + H2 T6 Gb Та от -20°C до +60°C

Тип защиты транзмиттера	
G	IP66 (стандартный тип)
TA	5335A (SIL)
TD	5335D (SIL)
0	Без транзмиттера

LCD Дисплей	
DO	с IP66 (только для корпуса A1)
D	с взрывозащитой (с D-1000)
N	нет

Размер подсоединения	
2B	BSP 1/2" (внутр.)
2N	NPT 1/2" (внутр.)
4B	BSP 1/4" (внутр.)
4N	NPT 1/4" (внутр.)
6B	BSP 3/4" (внутр.)
6N	NPT 3/4" (внутр.)
10B	BSP 1" (внутр.)
10N	NPT 1" (внутр.)
4F	Фланец Ду10 (1/4")
2F	Фланец Ду15 (1/2")
6F	Фланец Ду20 (3/4")
10F	Фланец Ду25 (1")
12F	Фланец Ду40 (1 1/2")
14F	Фланец Ду32 (1 1/4")
20F	Фланец Ду50 (2")
22F	Фланец Ду65 (2 1/2")
30F	Фланец Ду80 (3")
40F	Фланец Ду100 (4")
50F	Фланец Ду125 (5")
60F	Фланец Ду150 (6")

LCD Дисплей:
в сборке с серией
D-1000

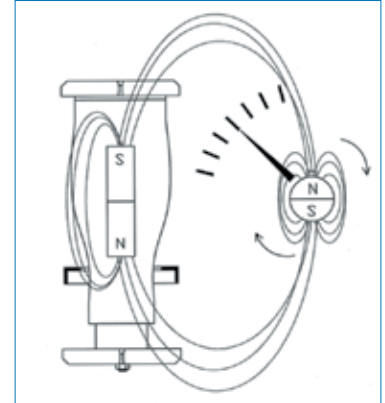


РАСХОДОМЕР С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ТРУБККОЙ

F-BF300



Принципиальная схема



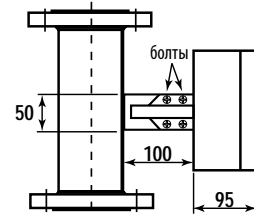
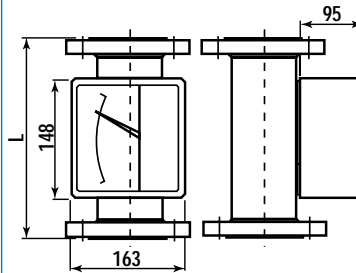
Размеры, мм

IP66

Тип: (A-1) прямоугольный на болтах
Материал корпуса: Алюминий

1. до 200°C

2. до 400°C с охлаждением



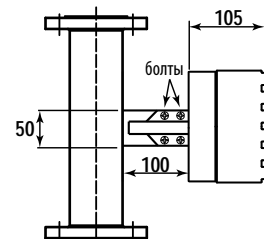
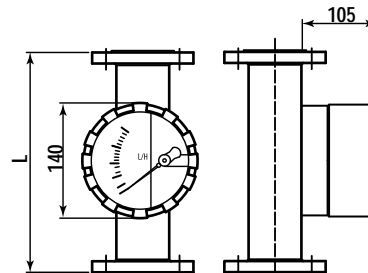
(A1)	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"
L	250	250	250	250	250	250	250	250	250	300

IP66/IP68

Тип: IP66 (A-2) круглый на болтах
Материал корпуса: Алюминий

1. до 200°C

2. до 400°C с охлаждением



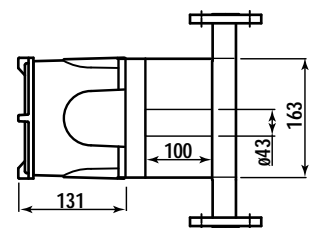
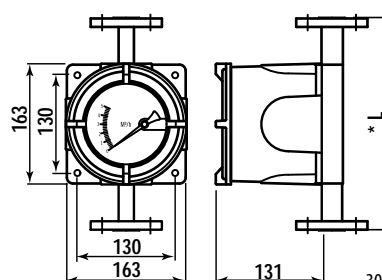
(A2/B)	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"
L	250	250	250	250	250	250	250	250	250	300

Со взрывозащитой

Класс I, Группы В, С, D; класс II, группы Е, F, G; NEMA 4, 7, 9

1. до 200°C

2. до 400°C с охлаждением



Длина расходомера: 250 мм по умолчанию.
300 мм - для расходомеров больших, чем DN80

(C)	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"
L	250	250	250	250	250	250	300	300	300	300

(D/D1)	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"
L	250	250	250	250	250	250	250	250	250	300

Технические параметры

BF300 - для больших расходов газа, жидкости и пара

Материал корпуса: Алюминий (нержавеющая сталь по запросу)

Материал деталей контактирующих со средой: SS316, SS316+PTFE (поплавок из ПВДФ) (другие материалы доступны по запросу). Индикация происходит с помощью спаренных магнитов (расходомер не имеет уплотнений).

Материал окна: Безопасное стекло

Расходы:

Поплавок из SS316

-Вода: от 1 л/час до 200000 л/ час (специальные диапазоны шкалы доступны по запросу)

-Воздух: от 0.03 нм³/час до 5400 нм³/ час (специальные диапазоны шкалы доступны по запросу)

Поплавок из PVDF

-Вода: от 4 л/час до 10000 л/ час (специальные диапазоны шкалы доступны по запросу)

-Воздух: от 0.13 нм³/час до 180 нм³/ час (специальные диапазоны шкалы доступны по запросу)

Тип подсоединения: резьбовой, фланцевый, зажим и санитарный фланец

Размеры подсоединений: 1/2" ~ 6"

Длина расходомера: 250 мм стандарт для 1/4"~5"; 300 мм для 6"; другие по запросу

Температура: от - 50°C до +200°C (до +400°C по запросу)

Класс влагозащиты: влагозащита IP66/IP68 или взрывозащита

Точность: 2% от диапазона шкалы (1.6% доступно по запросу)

Максимальное давление: 40 бар (100 бар доступно по запросу)

Типы выключателей: микровыключатели (5A/125VAC, 5A/250VAC, 2A/30VDC),

LCD-дисплей: Сумматор - 10-значный / Расход - 8-значный

Питание: 24В, Выход 4-20мА(двухконтактный)

HART-протокол: доступен в качестве опции

2 х проводная схема подключения - гальваническая изоляция,

- для приложений SIL2

Выключатели / Аналоговый выход

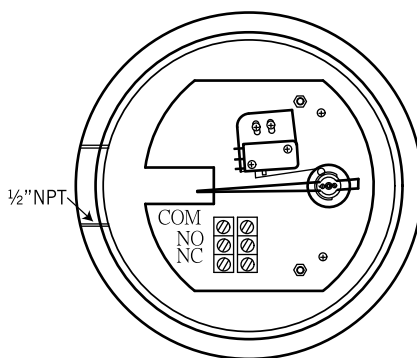
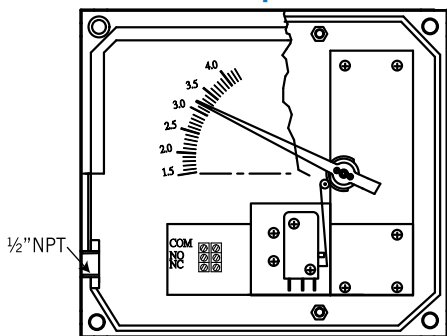
Расход

Уровень

Температура

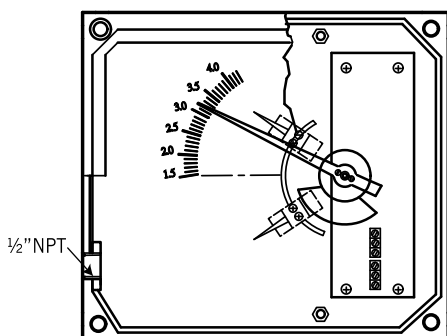
Давление

F-BF-300/GS-M (с микровыключателем)



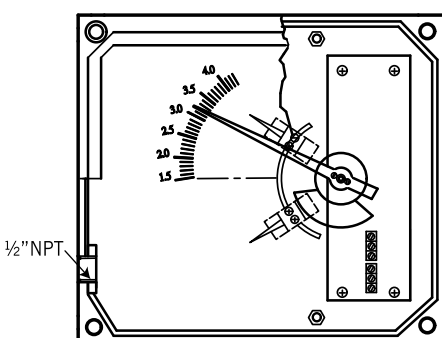
Настраиваемый микровыключатель, серия F-BF300/GS-M
1 настраиваемый концевой выключатель
Параметры: 5A/125VAC, 5A/250VAC, 2A/30VDC
Температура окружающей среды: от -25°C до +70°C
Гистерезис: 10% диапазона шкалы

F-BF-300/GS-R (с герконом)



Концевой выключатель: одна или две точки настройки, Form A (N.O.)
Параметры: AC 125V 0.5A/ DC 100V 10W/ Max. DC 250V <40mA
Гистерезис: 10% диапазона шкалы
1 й концевой выключатель: точка настройки должна находиться в диапазоне от 10 до 70% диапазона шкалы
2 й концевой выключатель: точки настройки должны находиться на расстоянии не менее 40% диапазона шкалы друг от друга

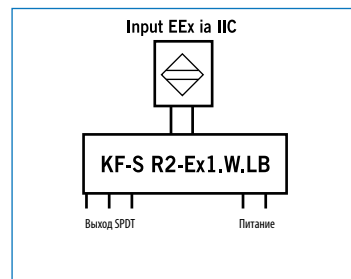
F-BF-300/GS-C (с бесконтактными выключателями)



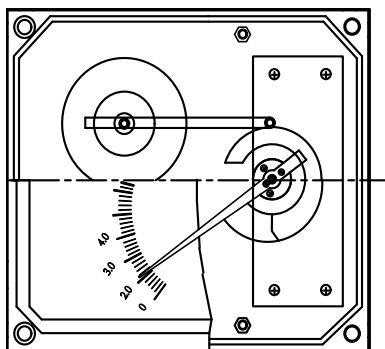
Настраиваемые концевые выключатели
Гистерезис: 1% диапазона шкалы
Тип выключателя: 3.5mm slot switch
2 x проводная схема подключения по DIN19234 (NAMUR) для использования в опасных зонах
- питание: 8VDC (Ri около 1 кОм)
Температура окружающей среды: от -25°C до +100°C

1 й концевой выключатель: точка настройки должна находиться в диапазоне от 10 до 100% диапазона шкалы
Для 24VDC: KFD2-SR2-Ex1.W
115VAC: KFA5-SR2-Ex1.W
230VAC: KFA6-SR2-Ex1.W

2 й концевой выключатель: точки настройки должны находиться на расстоянии не менее 65% диапазона шкалы друг от друга
Для 24VDC: KFD2-SR2-Ex2.W
115VAC: KFA5-SR2-Ex2.W
230VAC: KFA6-SR2-Ex2.W

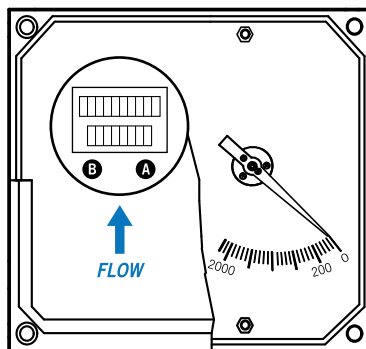


F-BF-300/GT-M (Аналоговый выход)



Электропреобразователь F-BF-300/GT
Аналоговый выходной сигнал: 4~20 мА (2 x контактный)
Без концевых выключателей
Питание: 24VDC
Температура окружающей среды: от -25°C до +70°C

LCD Дисплей / Сумматор



Сумматор - 10-значный(сверху), Расход - 8-значный(вечером)
Аналоговый выходной сигнал: 4~20 мА (2 x контактный)
Питание: 24VDC

1. Только для корпуса типа A-1
2. Пожалуйста откройте серию D-1000 для выбора взрывозащиты

Типы труб и расходы

А. Материал поплавка: SS316, SS316L по запросу

Код типа трубы	л/час 20°C Вода	м³/час Воздух 0°C 1.013bar	Рмм водяного столба	Подсоединения	Точность (*)
300a	1-10	0.03 - 0.3	≤750	½"	±5% F.S
300b	1.8-18	0.06 - 0.6	≤750	½"	±5% F.S
3001	2.5-25	0.075 - 0.75	≤750	½"	±5% F.S
3002	4-40	0.13-1.3	≤750	½"	±5% F.S
3003	5.5-55	0.17-1.7	≤750	½"	±5% F.S
3004	8-80	0.2-2	≤750	½"	±2% F.S
3005	16-160	0.5-5	≤750	½"	±2% F.S
3006	18-180	0.6-6	≤750	½"	±2% F.S
3007	30-300	1 - 10	≤750	½"	±2% F.S
3008	50-500	1.5- 1.5	≤750	½"	±2% F.S
3009	60-600	1.8- 18	≤750	½"	±2% F.S
3010	70-700	2-20	≤750	½"	±2% F.S
3011	100-1000	3-30	≤750	¾"	±2% F.S
3012	120-1200	4-40	≤750	1"	±2% F.S
3013	160-1600	5-50	≤700	1"	±2% F.S
3014	200-2000	6-60	≤700	1"	±2% F.S
3015	240-2400	7-70	≤700	1"	±2% F.S
3016	280-2800	8.5-85	≤700	1"	±2% F.S
3017	320-3200	9-90	≤700	1"	±2% F.S
3018	350-3500	10 - 100	≤700	1"	±2% F.S
3019	500-5000	14 - 140	≤650	1½"	±2% F.S
3020	600-6000	15 - 150	≤650	1½"	±2% F.S
3021	700-7000	20 - 200	≤650	1½"	±2% F.S
3022	800-8000	24 - 240	≤650	1½"	±2% F.S
3023	1000-10000	30 - 300	≤650	2"	±2% F.S
3024	1200-12000	35 - 350	≤650	2"	±2% F.S
3025	1400-14000	40 - 400	≤650	2"	±2% F.S
3026	1500-15000	45 - 450	≤1000	2"	±2% F.S
3027	1800-18000	60 - 600	≤800	1½"	±2% F.S
3028	2000-20000	75 - 750	≤800	1½"	±2% F.S
3029	2300-23000	90 - 900	≤850	3"	±2% F.S
3030	2500-25000	120- 1200	≤1000	3"	±2% F.S
3031	2800-28000	-----	≤1100	3"	±2% F.S
3032	3000-30000	-----	≤1200	3"	±2% F.S
300c	4000-40000	120-1200	≤2000	3"	±2% F.S
300d	6000-60000	180-1800	≤2200	3"	±2% F.S
3033	3500-35000	-----	≤1000	4"	±2% F.S
3034	4000-40000	-----	≤1000	4"	±2% F.S
3035	5000-50000	-----	≤1200	4"	±2% F.S
3036	6000-60000	-----	≤1500	4"	±2% F.S
300e	8500-85000	260-2600	≤2000	4"	±2% F.S
300f	10000-90000	300-2900	≤2200	4"	±2% F.S
300g	8000-80000	240-2400	≤2000	5"	±2% F.S
3037	10000-100000	300-3000	≤2000	5"	±2% F.S
300h	12000-120000	360-3600	≤2000	5"	±2% F.S
300i	15000-150000	450-4500	≤2500	6"	±2% F.S
300j	20000-200000	500-5400	≤2500	6"	±2% F.S

***Замечание**

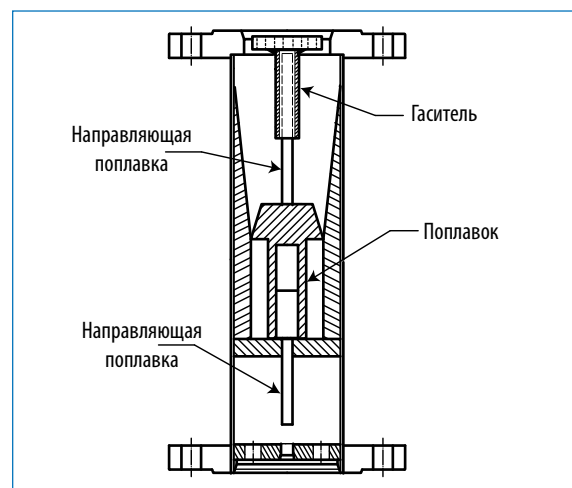
Точность ±5% для трубок 300a/б и 3001(P)-3003(P).

Точность ±2% для трубок 3004-3037 и 3004P-3025P, точность ±1.6 диапазона шкалы.

В. Материал поплавка: ПВДФ (только SS316+PTFE)

Код типа трубы	л/час 20°C Вода	м³/час Воздух 0°C 1.013bar	Рмм водяного столба	Подсоединения	Точность (*)
3001P	4-40	0.13-1.3	≤750	½"	±5% F.S
3002P	5.5-55	0.17-1.7	≤750	½"	±5% F.S
3003P	8-80	0.2-2	≤750	½"	±5% F.S
3004P	16-160	0.5-5	≤750	½"	±2% F.S
3005P	28-280	0.9-9	≤750	¾"	±2% F.S
3006P	35-350	1.1-11	≤750	¾"	±2% F.S
3007P	40-400	1.3-13	≤750	¾"	±2% F.S
3008P	50-500	1.5-15	≤750	1"	±2% F.S
3009P	70-700	2-20	≤700	1"	±2% F.S
3010P	90-900	2.5-25	≤700	1"	±2% F.S
3011P	100-1000	3-30	≤700	1"	±2% F.S
3012P	120-1200	4-40	≤700	1"	±2% F.S
3013P	160-1600	5-50	≤700	1"	±2% F.S
3014P	200-2000	6-60	≤700	1"	±2% F.S
3015P	250-2500	7-70	≤650	1"	±2% F.S
3016P	300-3000	9-90	≤650	1½"	±2% F.S
3017P	350-3500	10-100	≤650	1½"	±2% F.S
3018P	450-4500	12-120	≤650	1½"	±2% F.S
3019P	450-4500	13-130	≤650	1½"	±2% F.S
3020P	500-5000	14-140	≤650	1½"	±2% F.S
3021P	650-6500	18-180	≤650	2"	±2% F.S
3022P	700-7000	-----	≤650	2"	±2% F.S
3023P	800-8000	-----	≤650	2"	±2% F.S
3024P	900-9000	-----	≤650	2½"	±2% F.S
3025P	1000-10000	-----	≤650	2½"	±2% F.S

Механизм гашения колебаний (Опция)



Расход

Уровень

Температура

Давление

Подбор заказного кода

F-BF300 - G - R2 - B - B - A - 10 - 2B - G - L - 300a - D - N - 1

Тип	
G	С индикацией
GS	Индикация + концевые выключатели
GT	Индикация + 4–20 мА (без концевых выключателей)
GTA	Сенсорный тип/Индикация + (4–20 мА) без концевых выключателей
GTH	HART Тип/Индикация + HART + (4–20 мА) без концевых выключателей

Концевые выключатели	
0	Без выключателей
C1	Один индуктивный контакт
C2	Два индуктивных контакта
M1	Один микро-выключатель
R1	Один геркон
R2	Два геркона

Защита корпуса / Тип / Материал	
A1	IP66 / прямоугольный на болтах / алюминий
A2	IP66 / кКруглый на болтах / алюминий
B	IP68 / круглый на болтах / SS316
C	Взрывозащита/Алюминий Class 1, Groups B, C & D; Class II, Groups E, F & G; NEMA 4,7,9
D	Со взрывозащитой/Алюминиевый сплав ITRI/TAIWAN - Ex d IIB + H2 T6 Gb
D1	Со взрывозащитой/SS316/ITRI/TAIWAN - Ex d IIB + H2 T6 Gb
X	ATEX Сертификат/Алюминиевый сплав II 2 G D Ex db IIB + H2 T6 Gb Та от -20°C до +60°C

Корпус и детали контактирующие со средой	
A	SS316, стандарт
B	SS316L
C	SS316+PTFE (только для поплавка из PVDF)
0	Опция

Материал поплавка	
A	SS316
B	SS316L
C	ПВДФ
0	Опция

Подсоединения	
0	Резьбовое
5	Фланец JIS5K
10	Фланец JIS 10K
20	Фланец JIS 20K
15	Фланец ANSI 150#
30	Фланец ANSI 300#
60	Фланец ANSI 600#
90	Фланец ANSI 900#
G10	Гост Ру10
G16	Гост Ру16
G25	Гост Ру25
T	Другое:

Размер	
2B	BSPP ½" (внутр)
2N	NPT ½" (внутр)
4B	BSP ¼" (внутр.)
4N	NPT ¼" (внутр.)
6B	BSPP ¾" (внутр)
6N	NPT ¾" (внутр)
10B	BSPP 1" (внутр)
10N	NPT 1" (внутр)
4F	Фланец Ду10 (1¼")
2F	Фланец Ду15 (1½")
6F	Фланец Ду20 (¾")
10F	Фланец Ду25 (1")
12F	Фланец Ду40 (1½")
14F	Фланец Ду32 (1¼")
20F	Фланец Ду50 (2")
22F	Фланец Ду65 (2½")
30F	Фланец Ду80 (3")
40F	Фланец Ду100 (4")
50F	Фланец Ду125 (5")
60F	Фланец Ду150 (6")

Среда	
G	Газ
O	Масло
L	Жидкость
S	Пар

Расход	
S	По умолчанию
Укажите код типа трубы в таблице "Типы труб и расходы"	

Тип защиты трансмитера	
G	IP66 (Обычный тип)
TA	5335A (SIL)
TD	5335D (SIL)
0	Без трансмитера

LCD Дисплей	
D0	дисплей с IP66 (только для корпуса A1)
D	дисплей с взрывозащитой (в сборке с D-1000)
N	нет

Гаситель колебаний	
D	есть
N	нет

Кабельный ввод	
N	Нет
1	FNPT ½"
2	FNPT ¾"

LCD Дисплей:
в сборке с серией
D-1000



РАСХОДОМЕР С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ТРУБКОЙ

F-BF300E



Технические параметры

F-BF300E - для больших расходов газа, жидкости и пара

Материал корпуса: SS316

Материал деталей контактирующих со средой: SS316 (другие материалы доступны по запросу). Индикация происходит с помощью спаренных магнитов (расходомер не имеет уплотнений).

Расходы:

Поплавок из SS316

- Вода: от 1 л/час до 200000 л/ час (специальные диапазоны шкалы доступны по запросу)

- Воздух: от 0.03 м³/час до 5400 м³/ час (специальные диапазоны шкалы доступны по запросу)

Поплавок из PVDF

- Вода: от 4 л/час до 10000 л/ час (специальные диапазоны шкалы доступны по запросу)

- Воздух: от 0.13 м³/час до 180 м³/ час (специальные диапазоны шкалы доступны по запросу)

Тип подсоединения: резьбовой, фланцевый

Размеры подсоединений: 1/2" ~6"

Длина расходомера: 250 мм по умолчанию;

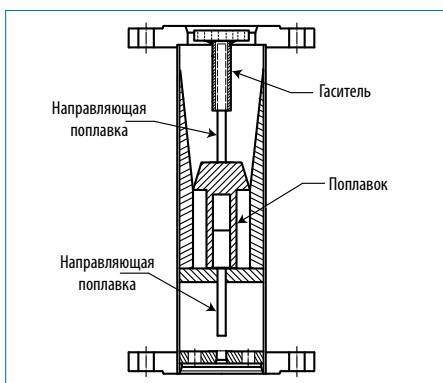
Температура: от -50°C до +200°C (до +300°C по запросу)

Класс защиты: IP68

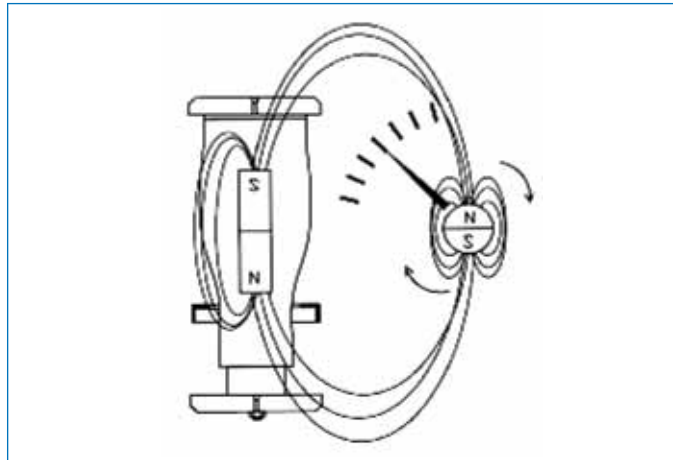
Точность: 2% от диапазона шкалы (1.6% доступно по запросу)

Максимальное давление: 40 бар (100 бар доступно по запросу)

Механизм гашения колебаний (Опция)

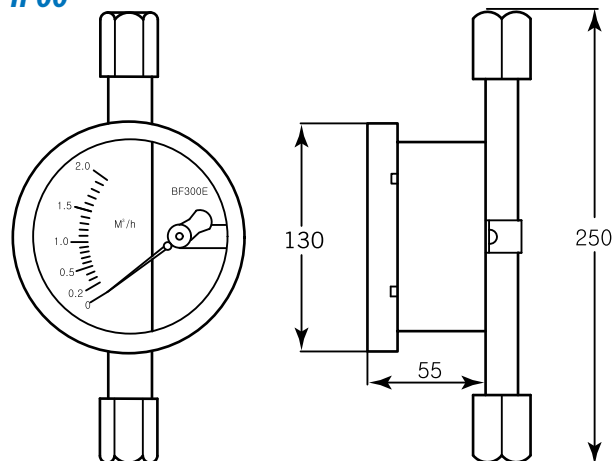


Принципиальная схема

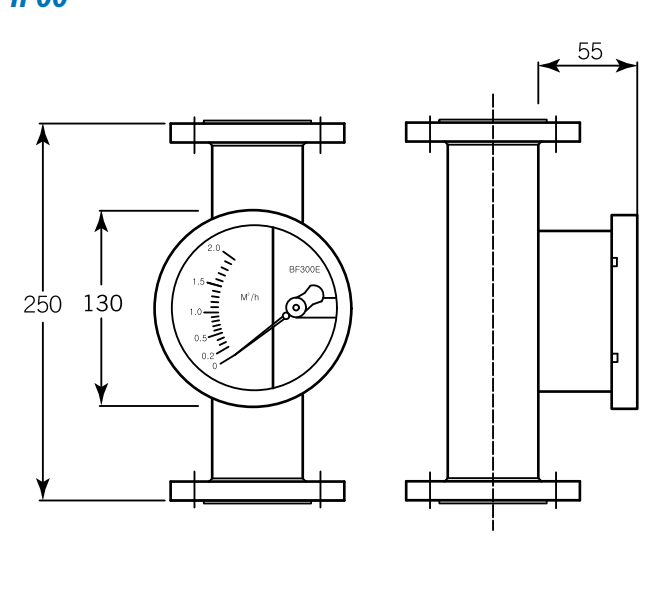


Размеры, мм

IP66



IP66



Типы труб и расходы

А.Материал поплавка:SS316, SS316L по запросу

Код типа трубы	л/час 20°C Вода	м³/час Воздух 0°C 1.013бар	Рмм водяного столба	Подсое- динения	Точность (*)
300Ea	1-10	0.03-0.3	≤750	1/2"	±5% F.S
300Eb	1.8-18	0.06-0.6	≤750	1/2"	±5% F.S
300Ec	2.5-25	0.075-0.75	≤750	1/2"	±5% F.S
3001E	4-30	0.1 - 1	≤750	1/2"	±5% F.S
3002E	4-40	0.13 - 1.3	≤750	1/2"	±5% F.S
3003E	5.5 - 55	0.17 - 1.7	≤750	1/2"	±5% F.S
3004E	8-80	0.2 - 2	≤750	1/2"	±2% F.S
3005E	16 - 160	0.5 - 5	≤750	1/2"	±2% F.S
3006E	18 - 180	0.6 - 6	≤750	1/2"	±2% F.S
3007E	30 - 300	1 - 10	≤750	1/2"	±2% F.S
3008E	50 - 500	1.5 - 15	≤750	1/2"	±2% F.S
3009E	60 - 600	1.8 - 18	≤750	1/2"	±2% F.S
3010E	70 - 700	2-20	≤750	1/2"	±2% F.S
3011E	100 - 1000	3-30	≤750	3/4"	±2% F.S
3012E	120 - 1200	4-40	≤750	1"	±2% F.S
3013E	160 - 1600	5-50	≤700	1"	±2% F.S
3014E	200 - 2000	6-60	≤700	1"	±2% F.S
3015E	240 - 2400	7-70	≤700	1"	±2% F.S
3016E	280 ~ 2800	8.5 ~ 85	≤700	1"	±2% F.S
3017E	320 - 3200	9-90	≤700	1"	±2% F.S
3018E	350 ~ 3500	10 ~ 100	≤700	1"	±2% F.S
3019E	500 - 5000	14 - 140	≤650	1 1/2"	±2% F.S
3020E	600 ~ 6000	15 ~ 150	≤650	1 1/2"	±2% F.S
3021E	700 - 7000	20 ~ 200	≤650	1 1/2"	±2% F.S
3022E	800 - 8000	24 - 240	≤650	1 1/2"	±2% F.S
3023E	1000 - 10000	30 ~ 300	≤650	2"	±2% F.S
3024E	1200 - 12000	35 - 350	≤650	2"	±2% F.S
3025E	1400 - 14000	40 - 400	≤650	2"	±2% F.S
3026E	1500 ~ 15000	45 ~ 450	≤1000	2"	±2% F.S
3027E	1800 - 18000	60 - 600	≤800	2 1/2"	±2% F.S
3028E	2000 ~ 20000	75 - 750	≤800	2 1/2"	±2% F.S
3029E	2300 - 23000	90 - 900	≤850	3"	±2% F.S
3030E	2500 - 25000	120 - 1200	≤1000	3"	±2% F.S
3031E	2800 - 28000	-----	≤1100	3"	±2% F.S
3032E	3000 - 30000	-----	≤1200	3"	±2% F.S
300Ed	4000-40000	120-1200	≤2000	3"	±2% F.S
300Ee	6000-60000	180-1800	≤2200	3"	±2% F.S
3033E	3500 ~ 35000	-----	≤1000	4"	±2% F.S
3034E	4000 - 40000	-----	≤1000	4"	±2% F.S
3035E	5000 - 50000	-----	≤1200	4"	±2% F.S
3036E	6000 - 60000	-----	≤1500	4"	±2% F.S
300Ef	8500-85000	260-2600	≤2000	4"	±2% F.S
300Eg	10000-90000	300-2900	≤2200	4"	±2% F.S
300Eh	8000-80000	240-2400	≤2000	5"	±2% F.S
3037E	10000 ~ 100000	300-3000	≤2000	5"	±2% F.S
3038E	12000-120000	360-3600	≤2000	5"	±2% F.S
3039E	15000-150000	450-4500	≤2500	6"	±2% F.S
3040E	20000-200000	500-5400	≤2500	6"	±2% F.S

В.Материал поплавка: ПВДФ (только SS316+PTFE)

Код типа трубы	л/час 20°C Вода	м³/час Воздух 0°C 1.013бар	Рмм водяного столба	Подсое- динения	Точность (*)
3001P	4-40	0.13-1.3	≤750	1/2"	±5% F.S
3002P	5.5-55	0.17-1.7	≤750	1/2"	±5% F.S
3003P	8-80	0.2-2	≤750	1/2"	±2% F.S
3004P	16-160	0.5-5	≤750	1/2"	±2% F.S
3005P	28-280	0.9-9	≤750	3/4"	±2% F.S
3006P	35-350	1.1-11	≤750	3/4"	±2% F.S
3007P	40-400	1.3-13	≤750	3/4"	±2% F.S
3008P	50-500	1.5-15	≤750	1"	±2% F.S
3009P	70-700	2-20	≤700	1"	±2% F.S
3010P	90-900	2.5-25	≤700	1"	±2% F.S
3011P	100-1000	3-30	≤700	1"	±2% F.S
3012P	120-1200	4-40	≤700	1"	±2% F.S
3013P	160-1600	5-50	≤700	1"	±2% F.S
3014P	200-2000	6-60	≤700	1"	±2% F.S
3015P	250-2500	7-70	≤650	1"	±2% F.S
3016P	300-3000	9-90	≤650	1 1/2"	±2% F.S
3017P	350-3500	10-100	≤650	1 1/2"	±2% F.S
3018P	450-4500	12-120	≤650	1 1/2"	±2% F.S
3019P	450-4500	13-130	≤650	1 1/2"	±2% F.S
3020P	500-5000	14-140	≤650	1 1/2"	±2% F.S
3021P	650-6500	18-180	≤650	2"	±2% F.S
3022P	700-7000	-----	≤650	2"	±2% F.S
3023P	800-8000	-----	≤650	2"	±2% F.S
3024P	900-9000	-----	≤650	2 1/2"	±2% F.S
3025P	1000-10000	-----	≤650	2 1/2"	±2% F.S

***Замечание**

Точность ±5% для трубок 3001E-3003E.

Точность ±2% для трубок 3004E-3037E, точность ±1.6 диапазона шкалы по запросу.

Расход

Уровень

Температура

Давление

ПЛАСТИКОВЫЙ ТРУБЧАТЫЙ РАСХОДОМЕР

F-BPF300

Технические параметры

F-BPF300 – для больших расходов газа и жидкости

Материал корпуса: SS316, Алюминий

Материал деталей контактирующих со средой: ПВХ, CPVC, ПВДФ

Индикация происходит с помощью спаренных магнитов (расходомер не имеет уплотнений).

Расходы:

-Вода: от 4 л/час до 15,000 л/ час (поплавок из нержавеющей стали SS316)

-Вода: от 4 л/час до 10,000 л/ час (поплавок из ПВДФ)

-Воздух: от 0.1 нм³/час до 450 нм³/ час

Подсоединения: 1/2" - 2 1/2" NPT или BSP по запросу

Фланцевые подсоединения доступны по запросу

Длина расходомера: 250 мм по умолчанию;

Класс защиты: IP66

Точность: 5% от диапазона шкалы (1.6% доступно по запросу)

Максимальное давление: 20 бар (ПВДФ), 15 бар (Полипропилен и ПВХ)

Температура: PVC - от - 0°C до +40°C;

PP - от - 0°C до +60°C;

PVDF - от - 30°C до +100°C;

Регулируемый микровыключатель: 1 контакт

Напряжение: 5A/125VAC, 5A/250VAC, 2A/30VDC

Гистерезис: ±10% F.S (Мертвая зона)

Электрический трансмиттер: аналоговый выход 4-20 мА (2 провода)

Без переключателя

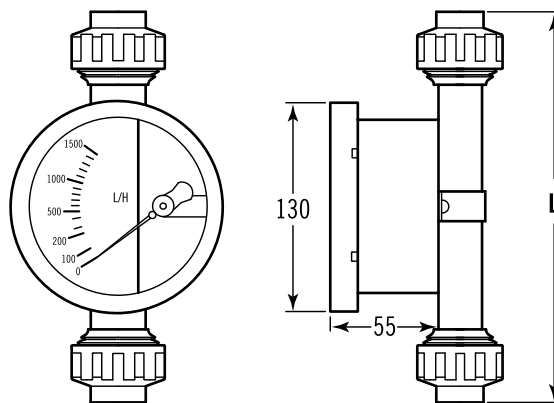
Электропитание: 24VDC

Температура: от -25°C до + 50°C (AMB)

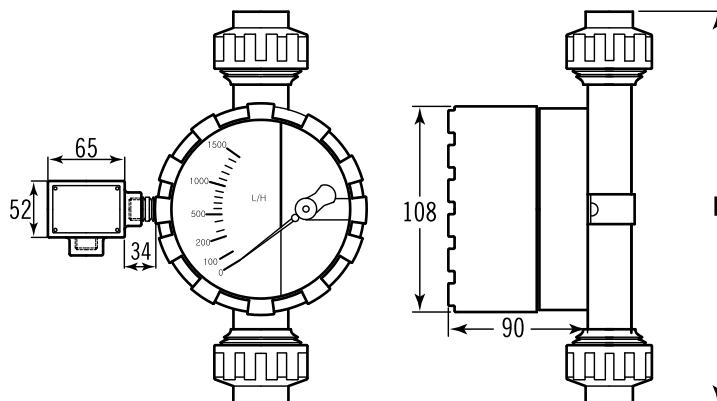


Размеры, мм

Материал корпуса: SS316
Тип: круглый на болтах
Только для типов с индикацией

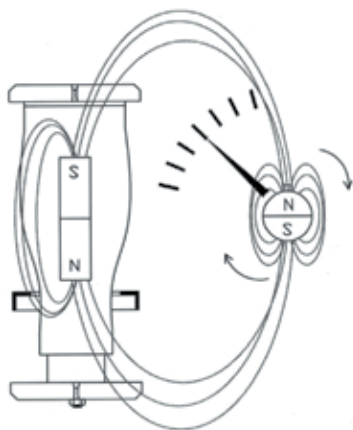


Материал корпуса: Алюминий и SS316 по запросу
Тип: круглый на болтах
Только для типов MS и GT



L: 250 мм

Принципиальная схема



Типы труб и расходы

А. Материал поплавка: SS316

Код типа трубы	л/час 20°C Вода	м³/час Воздух 0°C 1.013bar	Рмм водяного столба	Подсое- динения	Тип резьбы L (мм)	Точность (*)
S3001	4~30	0.1~1	≤750	½"	221	±5% F.S
S3002	4~40	0.13~1.3	≤750	½"	221	±5% F.S
S3003	5.5~55	0.17~1.7	≤750	½"	221	±5% F.S
S3004	8~80	0.2~2	≤750	½"	221	±2% F.S
S3005	16~160	0.5~5	≤750	½"	221	±2% F.S
S3006	18~180	0.6~6	≤750	½"	221	±2% F.S
S3007	30~300	1~10	≤750	½"	221	±2% F.S
S3008	50~500	1.5~15	≤750	½"	221	±2% F.S
S3009	60~600	1.8~18	≤750	½"	221	±2% F.S
S3010	70~700	2~20	≤750	½"	221	±2% F.S
S3011	100~1000	3~30	≤750	½"	235	±2% F.S
S3012	120~1200	4~40	≤750	½"	235	±2% F.S
S3013	160~1600	5~50	≤700	¾"	250	±2% F.S
S3014	200~2000	6~60	≤700	¾"	250	±2% F.S
S3015	240~2400	7~70	≤700	¾"	250	±2% F.S
S3016	280~2800	8.5~85	≤700	¾"	250	±2% F.S
S3017	320~3200	9~90	≤700	¾"	250	±2% F.S
S3018	350~3500	10~100	≤700	¾"	250	±2% F.S
S3019	500~5000	14~140	≤650	1" & 1 ½"	270	±2% F.S
S3020	600~6000	15~150	≤650	1" & 1 ½"	270	±2% F.S
S3021	700~7000	20~200	≤650	1" & 1 ½"	270	±2% F.S
S3022	800~8000	24~240	≤650	1" & 1 ½"	270	±2% F.S
S3023	1000~10000	30~300	≤650	2"	306	±2% F.S
S3024	1200~12000	35~350	≤650	2"	306	±2% F.S
S3025	1400~14000	40~400	≤650	2"	306	±2% F.S
S3026	1500~15000	45~450	≤1000	2"	306	±2% F.S

*Замечание

Точность ±5% для трубок S3001-S3003.
Точность ±2% для трубок S3004; S3026,
точность ±1.6 диапазона шкалы по запросу.

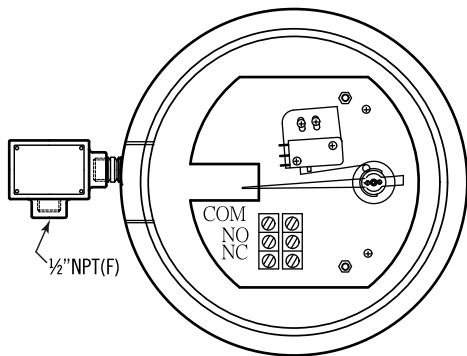
В. Материал поплавка: PVDF

Код типа трубы	л/час 20°C Вода	м³/час Воздух 0°C 1.013bar	Рмм водяного столба	Подсое- динения	Тип резьбы L (мм)	Точность (*)
P3001	4~40	0.13-1.3	≤750	½"	221	±5% F.S
P3002	5.5~55	0.17-1.7	≤750	½"	221	±5% F.S
P3003	8~80	0.2-2	≤750	½"	221	±5% F.S
P3004	16~160	0.5-5	≤750	½"	221	±2% F.S
P3005	28~280	0.9-9	≤750	½"	235	±2% F.S
P3006	35~350	1.1-11	≤750	½"	235	±2% F.S
P3007	40~400	1.3-13	≤750	½"	235	±2% F.S
P3008	50~500	1.5-15	≤750	¾"	250	±2% F.S
P3009	70~700	2-20	≤700	¾"	250	±2% F.S
P3010	90~900	2.5-25	≤700	¾"	250	±2% F.S
P3011	100~1000	3-30	≤700	¾"	250	±2% F.S
P3012	120~1200	4-40	≤700	¾"	250	±2% F.S
P3013	160~1600	5-50	≤700	¾"	250	±2% F.S
P3014	200~2000	6-60	≤700	¾"	250	±2% F.S
P3015	250~2500	7-70	≤650	¾"	250	±2% F.S
P3016	300~3000	9-90	≤650	1" & 1 ½"	270	±2% F.S
P3017	350~3500	10-100	≤650	1" & 1 ½"	270	±2% F.S
P3018	450~4500	12-120	≤650	1" & 1 ½"	270	±2% F.S
P3019	450~4500	13-130	≤650	1" & 1 ½"	270	±2% F.S
P3020	500~5000	14-140	≤650	1" & 1 ½"	270	±2% F.S
P3021	650~6500	18-180	≤650	2"	306	±2% F.S
P3022	700~7000	-----	≤650	2"	306	±2% F.S
P3023	800~8000	-----	≤650	2"	306	±2% F.S
P3024	900~9000	-----	≤650	2 ½"	350	±2% F.S
P3025	1000~10000	-----	≤650	2 ½"	350	±2% F.S

F-BPF300

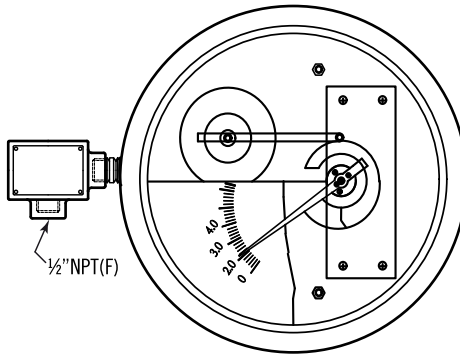
Выключатели / Аналоговый выход

F-BPF-300-MS (с микровыключателем)



Настраиваемый микровыключатель, серия F-BPF300-GS
 1 настраиваемый концевой выключатель
 Параметры: 5A/250VAC/125VAC/30VDC
 Температура окружающей среды: от -25°C до +50°C
 Гистерезис: 10% диапазона шкалы
 Подсоединения: 1/2" NPT внутренняя, другие подсоединения по запросу

F-BPF-300-GT (Аналоговый выход)



Электропреобразователь F-BPF-300-GT
 Аналоговый выходной сигнал: 4~20 мА (2 х контактный)
 Без концевых выключателей
 Питание: 24VDC
 Температура окружающей среды: от -25°C до +50°C
 Подсоединения: 1/2" NPT внутренняя, другие подсоединения по запросу

Подбор заказного кода

F - **BPF300** - **G** - **O** - **A** - **C** - **5** - **2B** - **IP** - **G** - **S3002**

Тип	
G	только с индикацией
GS	индикация + выключатели
GT	индикация + 4–20 мА (без концевых выключателей)

Корпус и детали контактирующие со средой	
A	ПВХ по умолчанию
B	Полипропилен
C	ПВДФ
D	опция

Подсоединения	
0	Резьбовые
5	Фланец JIS 5K
10	Фланец JIS 10K
15	Фланец ANSI 150#
30	Фланец ANSI 300#
G10	Гост Ру10
G16	Гост Ру16
G25	Гост Ру25
T	другое:

Класс защиты	
IP	IP66

Среда	
G	Газ
L	Жидкость

Выключатели	
0	без концевых выключателей
M1	Один микровыключатель

Материал поплавка	
A	SS316
B	SS316L
C	ПВДФ
D	опция

Размер	
2B	BSPP 1/2" (внутр)
2N	NPT 1/2" (внутр)
6B	BSPP 3/4" (внутр)
6N	NPT 3/4" (внутр)
10B	BSPP 1" (внутр)
10N	NPT 1" (внутр)
12B	BSPP 1 1/2" (внутр)
12N	NPT 1 1/2" (внутр)
20B	BSPP 2" (внутр)
20N	NPT 2" (внутр)
22B	BSPP 2 1/2" (внутр)
22N	NPT 2 1/2" (внутр)
4F	Фланец Ду15 (1/4")
6F	Фланец Ду20 (3/4")
10F	Фланец Ду25 (1")
12F	Фланец Ду40 (1 1/2")
20F	Фланец Ду50 (2")
22F	Фланец Ду65 (2 1/2")

Расход	
S	по умолчанию
	Укажите код типа трубы в таблице "Типы труб и расходы"

Расход

Уровень

Температура

Давление

КОМПАКТНЫЙ РАСХОДОМЕР С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ТРУБКОЙ

F-MF100E

Технические параметры

Материал корпуса и трубки: 316-я сталь

Индикация: магнитная (без уплотнений)

Расход: воздух - 8~150 нл/час, вода - 0.1~2.5 л/час

Подсоединения: NPT 1/4" или BSPP

Рабочая температура: от -40°C до +180°C

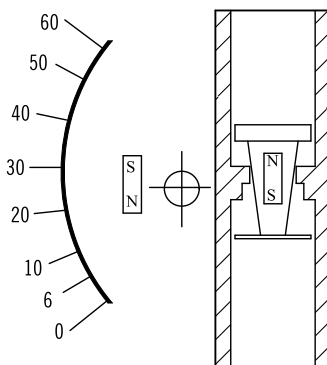
Рабочее давление: до 100 бар. Более высокое рабочее давление по запросу

Класс защиты: IP66/IP68

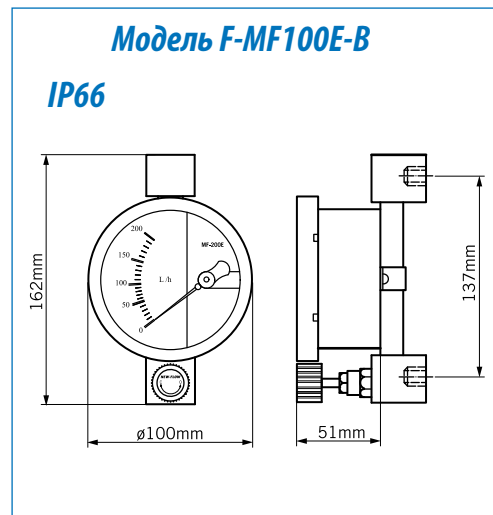
Класс точности: ±5%



Принцип работы



Размеры, мм

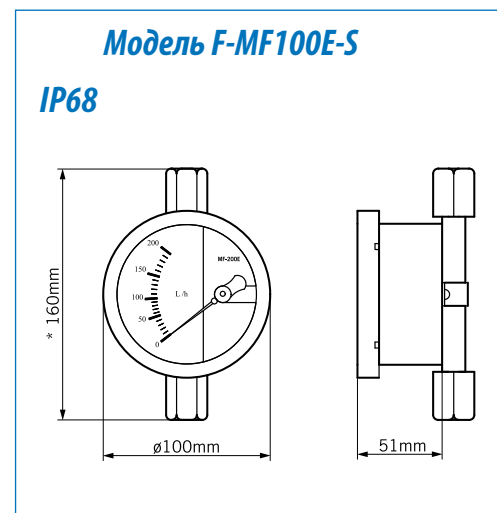


F-MF100E-B

Подсоединения сзади + регулирующий вентиль

Типы труб и расходы

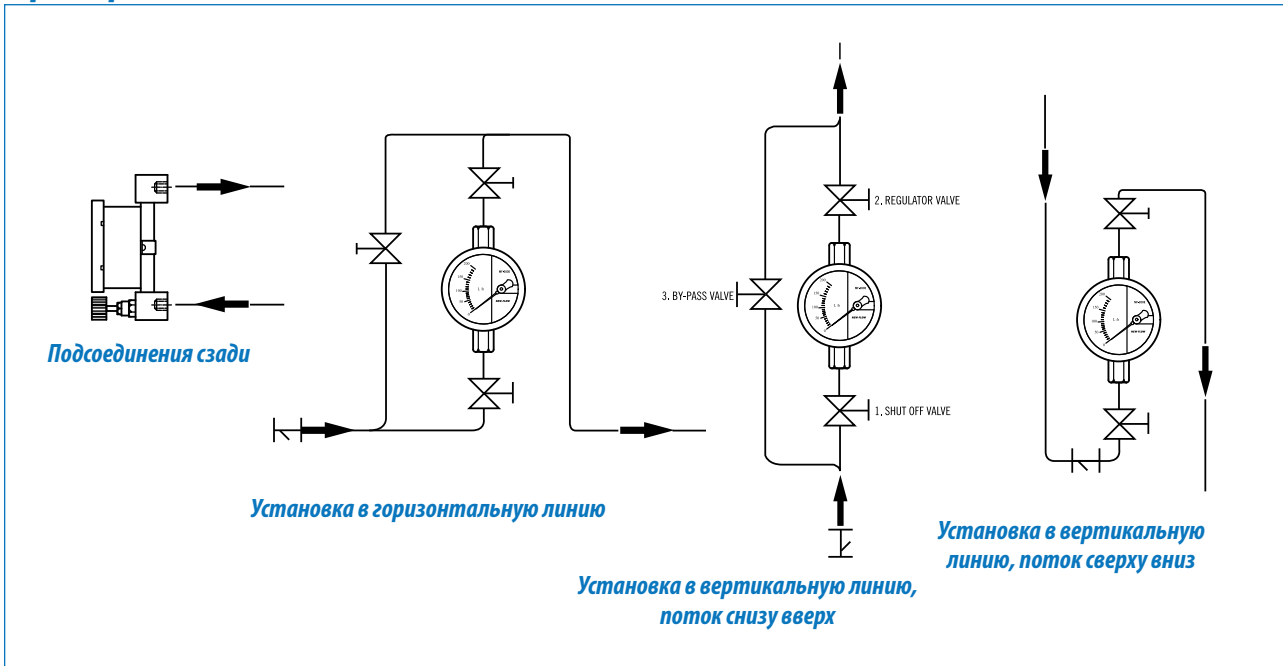
Код типа трубы	нл/час воздух 0°C 1.013 бар	Точность	л/час вода 20°C
1001	8-40 нл/час	±5% F.S	0.1~0.5 л/час
1002	10-70 нл/час	±5% F.S	0.3~1.5 л/час
1003	15-90 нл/час	±5% F.S	0.4~2.0 л/час
1004	15-150 нл/час	±5% F.S	0.5~2.5 л/час



F-MF100E-S

Подсоединения в линию

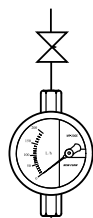
Примеры монтажа



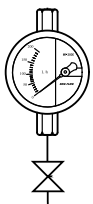
Подбор заказного кода

F	MF100E	S	G	O	A	A	O	4B	IP	G	1001																								
		<table border="1"> <tr><th colspan="2">Подсоединения</th></tr> <tr><td>S</td><td>Резьбовые</td></tr> <tr><td>B</td><td>Сзади + регулирующий вентиль*</td></tr> </table>		Подсоединения		S	Резьбовые	B	Сзади + регулирующий вентиль*			<table border="1"> <tr><th colspan="2">Материал корпуса</th></tr> <tr><td>A</td><td>SS316</td></tr> </table>		Материал корпуса		A	SS316			<table border="1"> <tr><th colspan="2">Подсоединения</th></tr> <tr><td>4B</td><td>BSPP 1/4" (Внутр.)</td></tr> <tr><td>4N</td><td>NPT 1/4" (Внутр.)</td></tr> </table>		Подсоединения		4B	BSPP 1/4" (Внутр.)	4N	NPT 1/4" (Внутр.)	<table border="1"> <tr><th colspan="2">Среда</th></tr> <tr><td>G</td><td>Газ</td></tr> <tr><td>L</td><td>Жидкость</td></tr> </table>		Среда		G	Газ	L	Жидкость
Подсоединения																																			
S	Резьбовые																																		
B	Сзади + регулирующий вентиль*																																		
Материал корпуса																																			
A	SS316																																		
Подсоединения																																			
4B	BSPP 1/4" (Внутр.)																																		
4N	NPT 1/4" (Внутр.)																																		
Среда																																			
G	Газ																																		
L	Жидкость																																		
		<table border="1"> <tr><th colspan="2">Тип</th></tr> <tr><td>G</td><td>С индикацией</td></tr> </table>		Тип		G	С индикацией	<table border="1"> <tr><th colspan="2">Поплавок и детали контактирующие со средой</th></tr> <tr><td>A</td><td>SS316</td></tr> </table>		Поплавок и детали контактирующие со средой		A	SS316			<table border="1"> <tr><th colspan="2">Класс защиты</th></tr> <tr><td>IP</td><td>IP66 (для MF100E-B) / IP68 (для MF100E-S)</td></tr> </table>		Класс защиты		IP	IP66 (для MF100E-B) / IP68 (для MF100E-S)	<table border="1"> <tr><th colspan="2">Расход</th></tr> <tr><td>S</td><td>По умолчанию</td></tr> <tr><td colspan="2">Укажите код типа трубы в таблице "Типы труб и расходы"</td></tr> </table>		Расход		S	По умолчанию	Укажите код типа трубы в таблице "Типы труб и расходы"							
Тип																																			
G	С индикацией																																		
Поплавок и детали контактирующие со средой																																			
A	SS316																																		
Класс защиты																																			
IP	IP66 (для MF100E-B) / IP68 (для MF100E-S)																																		
Расход																																			
S	По умолчанию																																		
Укажите код типа трубы в таблице "Типы труб и расходы"																																			
		<table border="1"> <tr><th colspan="2">Концевые выключатели</th></tr> <tr><td>O</td><td>Без концевых выключателей</td></tr> </table>		Концевые выключатели		O	Без концевых выключателей			<table border="1"> <tr><th colspan="2">Подсоединения</th></tr> <tr><td>O</td><td>Резьбовые</td></tr> </table>		Подсоединения		O	Резьбовые																				
Концевые выключатели																																			
O	Без концевых выключателей																																		
Подсоединения																																			
O	Резьбовые																																		

* По умолчанию регулирующий вентиль для газа на выходе



По запросу можно заказать для газа регулирующий вентиль на входе



КОМПАКТНЫЙ РАСХОДОМЕР С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ТРУБКОЙ

F-MF200

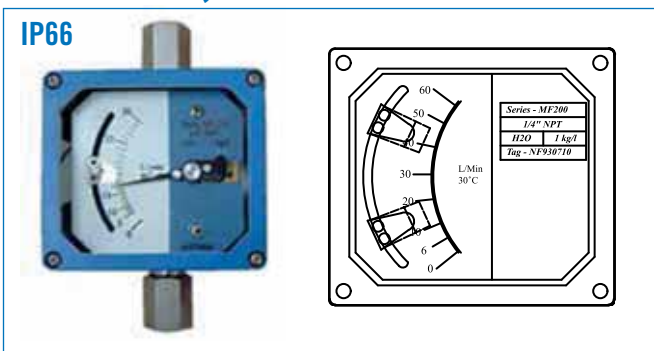
Технические параметры

Материал корпуса: Алюминий окрашенный
Материал трубки и контактирующих деталей: Нержавеющая сталь
Диазоны расходов: вода – от 0.4 до 4000 л/час
 Воздух – от 21 до 120'000 нл/час
Типы подсоединений: резьбы BSPP, NPT или фланцы
Рабочая температура:
 С электроэлементами – от -40°C до +150°C
 Без электроэлементов - от -40°C до +180°C
Рабочее давление: до 100 бар. Более высокое рабочее давление по запросу
Подсоединения: от 1/4" до 1 1/2"
Класс защиты: IP66
Класс точности: ±2% (1.6% по запросу)



Концевые выключатели

F-MF200-C (индуктивные выключатели)



Настраиваемые индуктивные концевые выключатели

Гистерезис: ±2% (от диапазона шкалы)

Индуктивные щелевые датчики: ширина шлица 3.5 мм, DC, 2-х проводные искробезопасные по DIN19234 (NAMUR)

Напряжение питания: 8VDC (сопротивление Ri около 1 кОма)

Потребление: в активированном состоянии 3 мА, в не активированном – 1 мА

Окружающая температура: от -25°C до +100°C

Барьеры искрозащиты для индуктивных сенсоров:

- Монтаж на рейку
- Безопасность по EEX ia IIC
- ЭМС по NAMUR NE21
- Контактная нагрузка 250 VAC 2A SPDT 40 VDC 2A

1-й выключатель

Может быть настроен в диапазоне от 10% до 100% (диапазона шкалы)

Тип 24VDC: KFD2-SR2-EX1.W

115VAC: KFA5-SR2-EX1.W

230VAC: KFA6-SR2-EX1.W

2-й выключатель

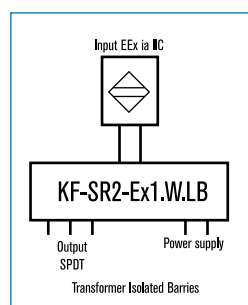
Может быть на расстоянии не менее 35%

(диапазона шкалы) от первого

Тип 24VDC: KFD2-SR2-EX2.W

115VAC: KFA5-SR2-EX2.W

230VAC: KFA6-SR2-EX2.W



F-MF200-R (герконовые выключатели)



Настраиваемые герконовые выключатели

Тип выключателей: бистабильный нормально-открытый (Form A)

Гистерезис: ±15% (от диапазона шкалы)

Параметры выключателя: AC 125V 0.5A / DC 100V 10W / Max. DC 250V < 1mA

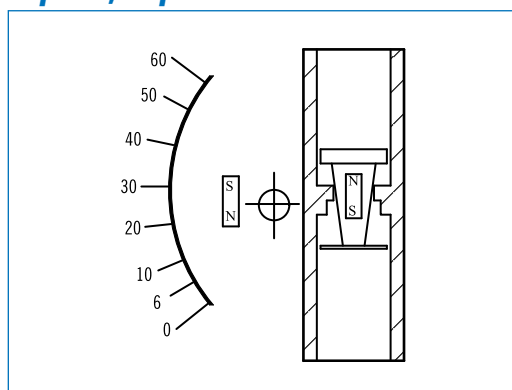
1-й выключатель

Может быть настроен в диапазоне от 20% до 100% (диапазона шкалы)

2-й выключатель

Может быть на расстоянии не менее 20% (диапазона шкалы) от первого

Принцип работы



F-MF200-B

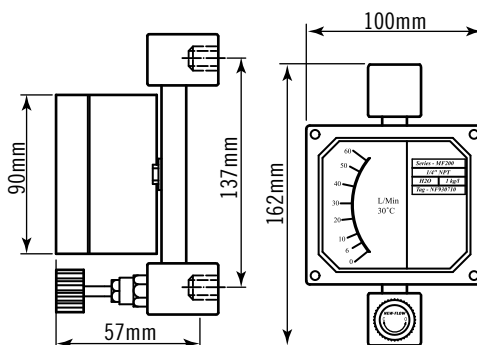
Подсоединения сзади + регулирующий игольчатый вентиль

Замечание

Максимальный расход: 1000 л/час для воды и 30000 нл/час для воздуха.

Подсоединения: от 1/4" до 3/4", резьба BSPP/NPT

Модель F-MF200-B



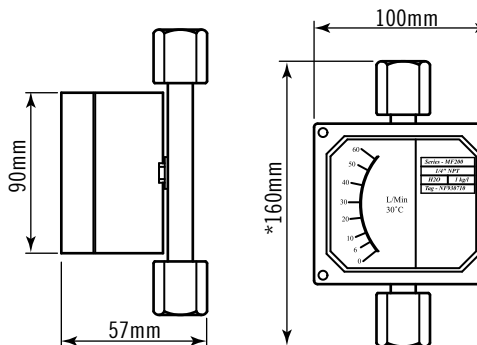
F-MF200-S

Установка в линию, резьбовые соединения

Замечание

*Для резьбы BSPP 1 1/2" высота 170 мм

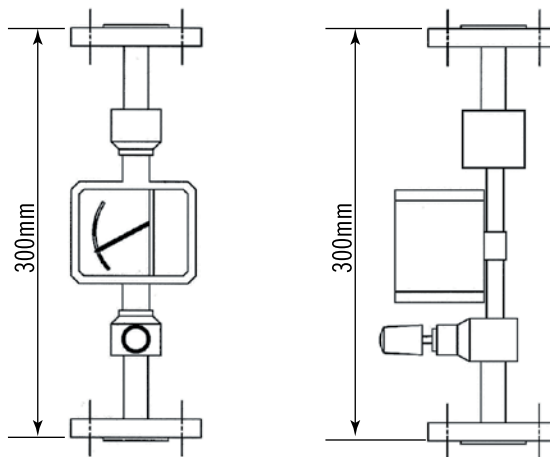
Модель F-MF200-S



F-MF200-R

Установка в линию, фланцевые подсоединения + регулирующий игольчатый вентиль

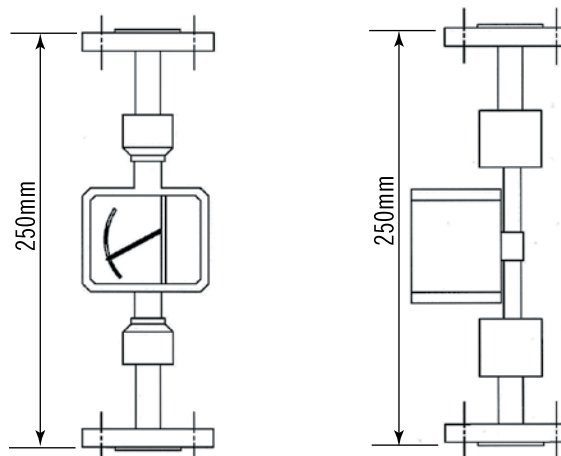
Модель F-MF200-R



F-MF200-T

Установка в линию, фланцевые подсоединения

Модель F-MF200-T



Типы труб и расходы

Код типа трубы	л/ч 20°C Вода	нл/ч Воздух 0°C 1.013 бар	ΔРмм Водяного столба	BSPP/NPT	Точность (*)
2001	0.4 - 4	21-210	340	1/4"	±6% F.S
2002	0.6-6	33-330	340	1/4"	±3% F.S
2003	1 - 10	48-480	340	1/4"	±2% F.S
2004	1.5- 15	60-600	340	1/4"	±2% F.S
2005	2-20	72-720	340	1/4"	±2% F.S
2006	3-30	90-900	340	1/4"	±2% F.S
2007	5-50	120-1200	340	1/4"	±2% F.S
2008	6-60	180-1800	340	1/4"	±2% F.S
2009	10 - 100	300-3000	340	1/4"	±2% F.S
2010	15 - 150	500-5000	340	1/2"	±2% F.S
2011	25 - 250	750-7500	340	1/2"	±2% F.S
2012	45 - 450	1500-15000	340	1/2"	±2% F.S
2013	75-750	2000-20000	340	3/4"	±2% F.S
2014	100 - 1000	3000-30000	340	1"	±2% F.S
2015	150-1500	5000-50000	450	1-1/2"	±2% F.S
2016	200-2000	7500-75000	450	1-1/2"	±2% F.S
2017	300-3000	9000-90000	450	1-1/2"	±2% F.S
2018	350-3500	11000-110000	450	1-1/2"	±2% F.S
2019	400-4000	12000-120000	450	1-1/2"	±2% F.S

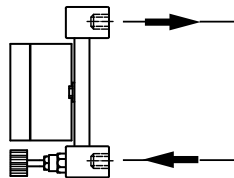
Замечание

Класс точности ±6% для 2001.

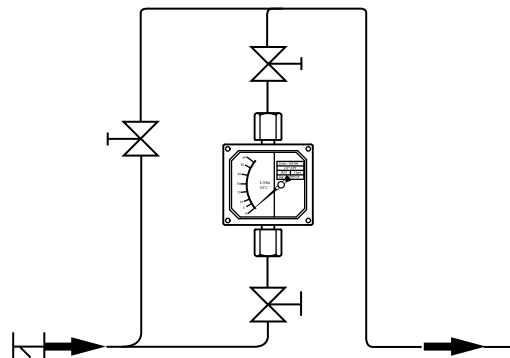
Класс точности ±3% для 2002.

Класс точности ±2% для 2003~2019 и по запросу ±1.6%

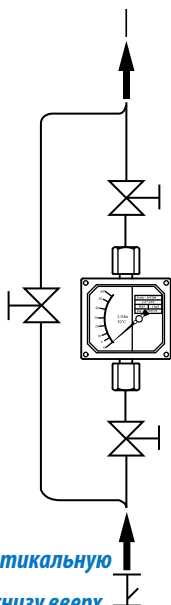
Примеры монтажа



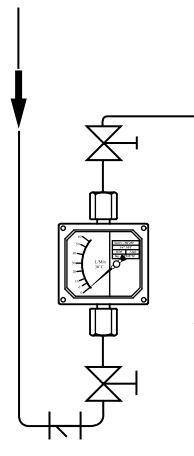
Подсоединения сзади



Установка в горизонтальную линию



Установка в вертикальную
линию, поток снизу вверх



Установка в вертикальную линию, поток сверху вниз

Подбор заказного кода

F - **MF200** - **S** - **G** - **O** - **A** - **A** - **O** - **2F** - **IP** - **G** - **2010**

Подсоединения	
S	Резьбовые
R	+регулирующий вентиль
T	Фланцевые
B	Сзади+регулирующий вентиль

Материал корпуса	
A	SS316

Подсоединения	
0	Резьбовые
5	JIS 5K
10	JIS 10K
20	JIS 20K
15	ANSI 150#
30	ANSI 300#
40	ANSI 400#
60	ANSI 600#
G10	Гост Py10
G16	Гост Py16
G25	Гост Py25
T	Другой

Среда	
G	Газ
O	Масло
L	Жидкость
S	Пар

Тип	
G	С индикацией
GS	С индикацией и выключателями

Класс защиты	
IP	IP66

Расход	
S	по умолчанию
Укажите код типа трубы в таблице "Типы труб и расходы"	

Концевые выключатели	
0	Без концевых выключателей
C1	Один индуктивный контакт
C2	Два индуктивных контакта
R1	Один герконовый выключатель
R2	Два герконовых выключателя

Поплавков и детали контактирующие со средой	
A	SS316

Подсоединения	
4B	BSPP ¼" (Внутр.)
4N	NPT ¼" (Внутр.)
2B	BSPP ½" (Внутр.)
2N	NPT ½" (Внутр.)
6B	BSPP ¾" (Внутр.)
6N	NPT ¾" (Внутр.)
1B	BSPP 1" (Внутр.)
1N	NPT 1" (Внутр.)
15B	BSPP ½" (Внутр.)
15N	NPT ¼" (Внутр.)
20B	BSPP 2" (Внутр.)
20N	NPT 2" (Внутр.)
2F	Фланец Ду15 (½")
6F	Фланец Ду20 (¾")
10F	Фланец Ду25 (1")
15F	Фланец Ду40 (1 ½")

Расход

Уровень

Температура

Давление

КОМПАКТНЫЙ РАСХОДОМЕР С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ТРУБКОЙ

F-MF200E

Технические параметры

Материал корпуса и трубки: 316-я нержавеющая сталь.

Возможны другие материалы по запросу

Индикация: магнитная

Диапазоны расхода: вода от 0.4 л/час до 4000 л/час

Воздух от 21 нл/час до 120'000 нл/час

Тип подсоединений: BSPP, NPT или фланцы

Рабочая температура:

С электроэлементами – от -40°C до +150°C

Без электроэлементов - от -40°C до +180°C

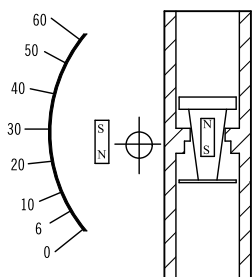
Рабочее давление: до 100 бар. Более высокое рабочее давление по запросу

Подсоединения: от 1/4" до 1 1/2"

Класс защиты: IP66/IP68

Класс точности: ±2% (1.6% по запросу)

Принцип работы



Типы труб и расходы

Код типа трубы	л/ч 20°C Вода	нл/ч Воздух 0°C 1.013 бар	ΔРмм Вода	BSPP /NPT	Точность (зам. 1.)
2001E	0.4 - 4	21 - 210	340	1/4"	±6%
2002E	0.6 - 6	33-330	340	1/4'	±3%
2003E	1 - 10	48-480	340	1/4'	±2%
2004E	1.5 - 15	60-600	340	1/4'	±2%
2005E	2-20	72-720	340	1/4'	±2%
2006E	3-30	90-900	340	1/4'	±2%
2007E	5-50	120-1200	340	1/4"	±2%
2008E	6-60	180-1800	340	1/4"	±2%
2009E	10 - 100	300-3000	340	1/4'	±2%
2010E	15- 150	500-5000	340	1/2"	±2%
2011E	25 - 250	750-7500	340	1/2'	±2% F.S
2012E	45 - 450	1500 - 15000	340	1/2"	±2% F.S
2013E	75-750	2000-20000	340	3/4"	±2% F.S
2014E	100-1000	3000-30000	340	1"	±2% F.S
2015E	150-1500	5000-50000	450	1-1/2"	±2% F.S
2016E	200-2000	7500-75000	450	1-1/2'	±2% F.S
2017E	300-3000	9000-90000	450	1-1/2"	±2% F.S
2018E	350-3500	11000-110000	450	1-1/2"	±2% F.S
2019E	400-4000	12000-120000	450	1-1/2"	±2% F.S

Замечание

Класс точности ±6% для 2001E.

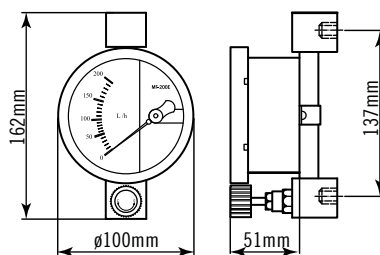
Класс точности ±3% для 2002E.

Класс точности ±2% для 2003E~2019E и по запросу ±1.6%



Размеры, мм

IP66 Модель F-MF200E-B

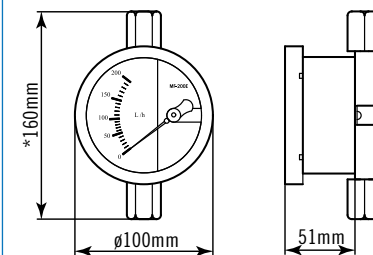


Замечание
Максимальный расход: 1000 л/час для воды и 30000 нл/час для воздуха.
Подсоединения: от 1/4" до 3/4", резьба BSP/NPT

F-MF200E-B

Подсоединения сзади + регулирующий вентиль

IP68 Модель F-MF200E-S

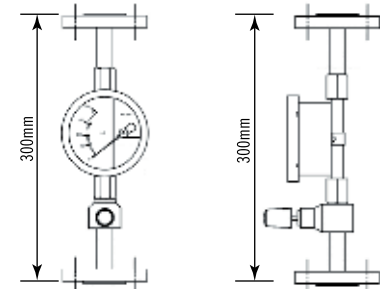


Замечание
*Для резьбы BSP 1 1/2" высота 170 мм

F-MF200E-S

Резьбовые подсоединения

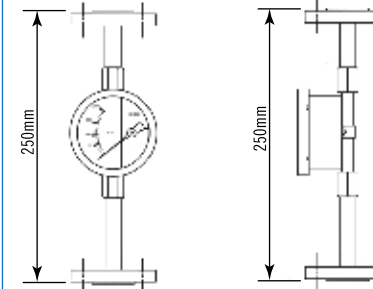
IP66 Модель F-MF200E-R



F-MF200E-R

Фланцевые подсоединения + регулирующий вентиль

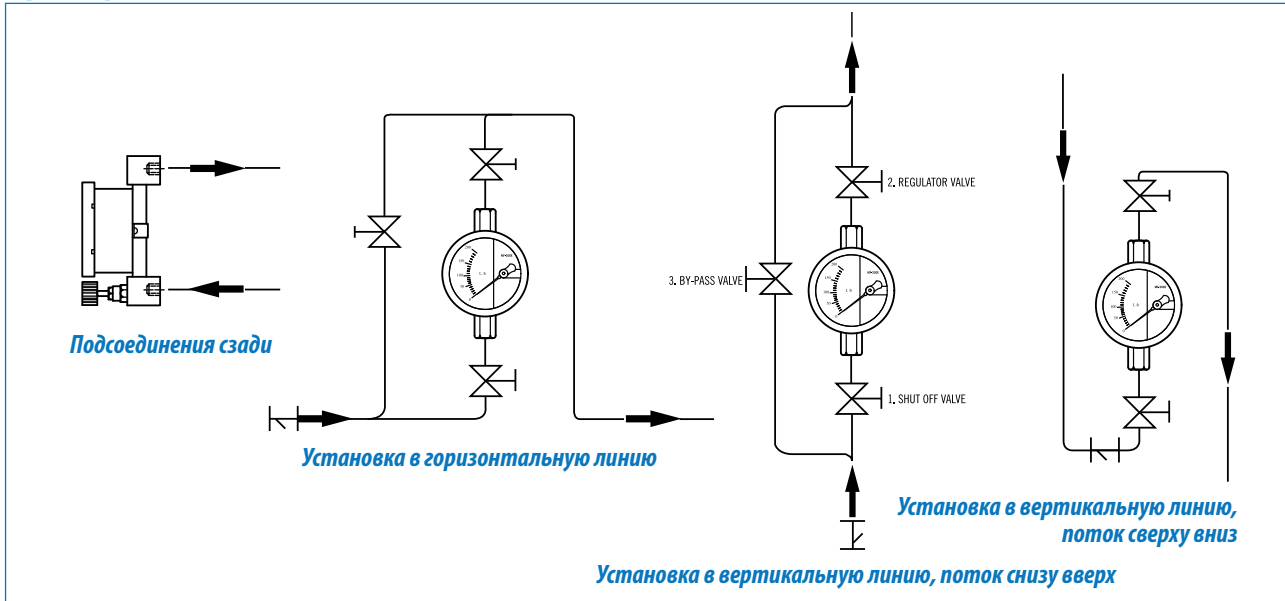
IP68 Модель F-MF200E-T



F-MF200E-T

Фланцевые подсоединения

Примеры монтажа



Подбор заказного кода

F - **MF200E** - **S** - **G** - **O** - **A** - **A** - **O** - **4B** - **IP** - **G** - **2001E**

Подсоединения	
S	Резьбовые
R	с регулирующим вентилем
T	Фланцевые
B	Сзади + регулирующий вентиль

Концевые выключатели	
0	Без концевых выключателей

Поплавки и детали контактирующие со средой	
A	SS316
B	SS316L

Класс защиты	
IP	IP66/IP68

Расход	
S	по умолчанию
Укажите код типа трубы в таблице "Типы труб и расходы"	

Тип	
G	С индикацией

Материал корпуса	
A	SS316
B	SS316L

Подсоединения	
0	Резьбовые
5	JIS 5K
10	JIS 10K
20	JIS 20K
15	ANSI150#
30	ANSI300#
40	ANSI400#
60	ANSI600#
G10	Гост Ру10
G16	Гост Ру16
G25	Гост Ру25
T	Другое

Подсоединения	
4B	BSPP 1/4" (Внутр.)
4N	NPT 1/4" (Внутр.)
2B	BSPP 1/2" (Внутр.)
2N	NPT 1/2" (Внутр.)
6B	BSPP 3/4" (Внутр.)
6N	NPT 3/4" (Внутр.)
1B	BSPP 1" (Внутр.)
1N	NPT 1" (Внутр.)
15B	BSPP 1 1/2" (Внутр.)
15N	NPT 1 1/2" (Внутр.)
20B	BSPP 2" (Внутр.)
20N	NPT 2" (Внутр.)
2F	Фланец Ду15 (1/2")
6F	Фланец Ду20 (3/4")
10F	Фланец Ду25 (1")
15F	Фланец Ду40 (1 1/2")

Среда	
G	Газ
O	Масло
L	Жидкость
S	Пар

ПЛАСТИКОВЫЙ РАСХОДОМЕР F-MPF200

Технические параметры

Среда: Воздух, газ, вода, сточная вода

Материал: SS316; корпус-ПВХ, CPVC; поплавок-SS316

Индикация: магнитная (без уплотнений)

Шкала: л/ч, м³/ч, кг/ч, %

Диапазоны расхода: вода от 0.4 л/час до 1000 л/час

Воздух от 21 нл/час до 30'000 нл/час

Тип подсоединений: BSPP, NPT

Рабочая температура: ПВХ – от 0°C до +40°C; CPVC – от 0°C до +60°C;

Рабочее давление: по умолчанию 20 бар. Более высокое рабочее давление по запросу

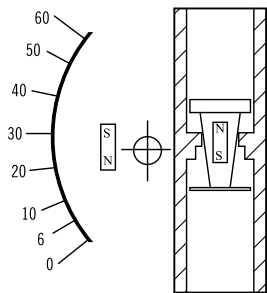
Подсоединения: от 1/4" до 1/2" NPT или BSPP

Класс защиты: IP66

Класс точности: ±2% (1.6% по запросу)

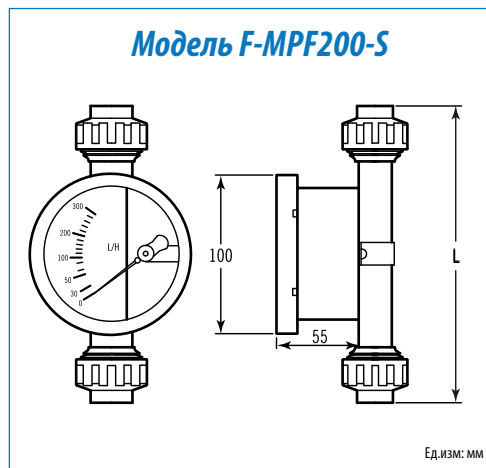


Принцип работы



Размеры, мм

F-MPF200-S Резьбовые подсоединения



Типы труб и расходы

А. Материал поплавка: SS316

Код типа трубы	л/ч 20°C Вода	нл/ч Воздух 0°C 1.013 bar	ΔРмм Вода	BSPP/NPT	L (мм)	Точность
2001	0.4-4	21 - 210	340	1/2"	158	±6%
2002	0.6 - 6	33-330	340	1/2"	158	±3%
2003	1 - 10	48-480	340	1/2"	158	±2%
2004	1.5 - 15	60-600	340	1/2"	158	±2%
2005	2-20	72-720	340	1/2"	158	±2%
2006	3-30	90-900	340	1/2"	158	±2%
2007	5-50	120-1200	340	1/2"	158	±2%
2008	6-60	180-1800	340	1/2"	158	±2%
2009	10- 100	300-3000	340	1/2"	158	±2%
2010	15 - 150	500-5000	340	1/2"	158	±2%
2011	25 - 250	750-7500	340	1/2"	158	±2%
2012	40 - 400	1200-12000	340	1/2"	158	±2%
2013	60 - 600	1800-18000	340	1/2"	158	±2%
2014	75-750	2000-20000	340	1/2"	175	±2%
2015	100 - 1000	3000-30000	340	1/2"	175	±2%

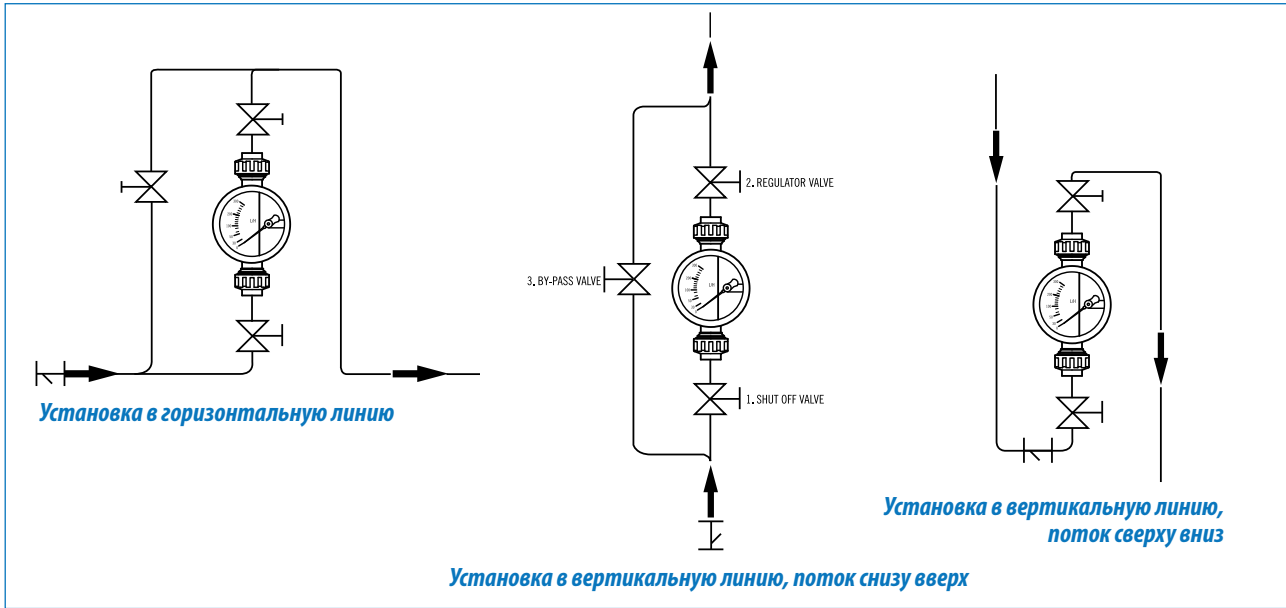
Замечание

Класс точности ±6% для 2001.

Класс точности ±3% для 2002.

Класс точности ±2% для 2003--2015 и по запросу ±1.6%

Примеры монтажа



Подбор заказного кода

F	-	MPF200	-	S	-	G	-	O	-	A	-	A	-	O	-	4N	-	IP	-	G	-	2001	
				Подсоединения						Корпус материала				Подсоединения						Среда			
				S Резьбовые						A ПВХ B CPVC				O Резьбовые						G Газ L Жидкость			
						Тип																Диапазон расхода	
						G Синдикацией																S По умолчанию Укажите код типа трубы в таблице "Типы труб и расходы"	
								Концевые выключатели		Поплавок и детали контактирующие со средой								Класс защиты					
								O Без концевых выключателей		A SS316								IP IP66					

РАСХОДОМЕР С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ТРУБКОЙ

СЕРИЯ F-DF

F-DF-1 визуальный

F-DF-2 визуальный с конечным выключателем

Технические параметры

Материалы:

Корпус F-DF-1 – 316-я нержавеющая сталь, F-DF-2 – алюминий
Трубка – 316-я нержавеющая сталь, поршень – 316-я нержавеющая сталь, ПВДФ

Диаметр шкалы: F-DF-1 – 100 мм и 150 мм

F-DF-2 (с конечным выключателем только 100 мм)

Расход: Вода 0.25-20 л/мин; 15-1200 л/час

Воздух 6-500 нл/мин; 0.35-30 нм³/час

Максимальная рабочая температура: 80°C

Максимальное рабочее давление: до 200 бар. Другое рабочее давление по запросу.

Опция установки конечного микровыключателя

Параметры: 5A/125VAC, 5A/250VAC, 2A/30VDC

Окружающая температура: от -25°C до +100°C

Гистерезис: ±10%

Подсоединения: ¼", ½" NPT или BSP

Класс защиты: IP66

Класс точности: ±4% (опция ±3%)



F-DF-1



F-DF-2

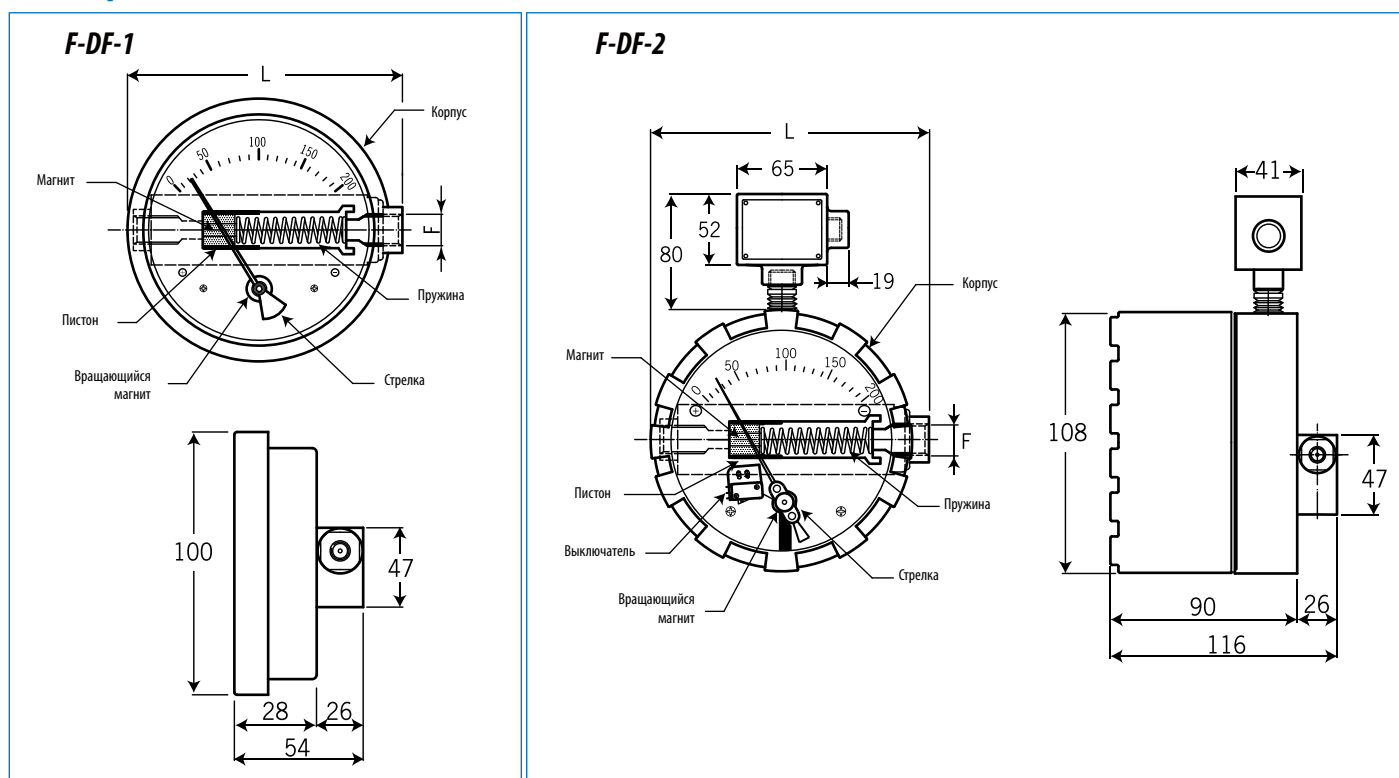
Типы труб и расходы

Размеры

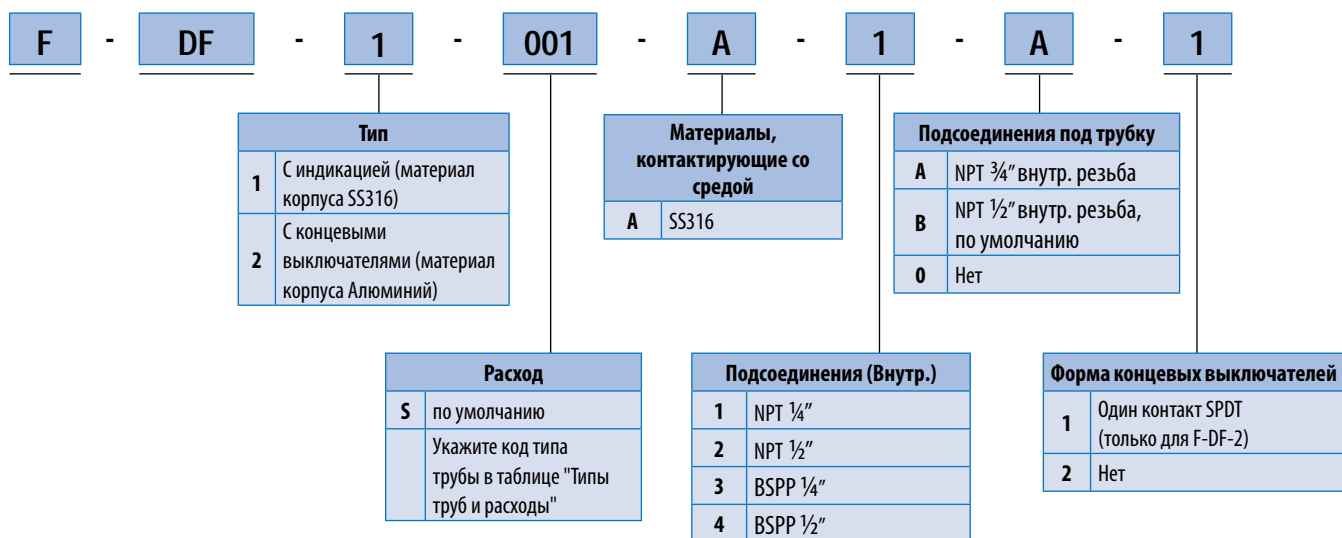
Резьба	L(мм)
¼"	108
½"	130

Вода 20°C				Воздух 20°C 1.013 бар			
Код	л/мин	Код	л/час	Код	нл/мин	Код	нм ³ /ч
001	0.25-1.3	007	15-80	013	6-30	019	0.35-1.7
002	0.7-3	008	40-200	014	15-80	020	1-4.7
003	0.8-4	009	50-250	015	20-110	021	1.3-6.6
004	1.8-9	010	110-550	016	40-220	023	2.6-13
005	2.6-13	011	160-800	017	60-320	024	4-20
006	4-20	012	250-1200	018	100-500	025	6-30

Размеры, мм



Подбор заказного кода



ПИСТОННЫЙ РАСХОДОМЕР F-OF100

Технические параметры

Пistonного типа для вязких сред

Среда: Вода, масло, газ

Расход: Вода от 15 л/мин до 30000 л/час

Воздух от 0.4 м³/ч до 740 м³/час

Класс точности: ±3% (опция ±2.5%)

Размеры: ¼", 2½"

Подсоединения: NPT, Фланцевые. Другие по запросу

Максимальная рабочая температура: от -40°C до +180°C

Максимальное рабочее давление: до 30 кг/см²

Опция - 100 кг/см² для 1" или меньше

Опция - 200 кг/см² для 1 ½" или больше

Класс защиты: IP66, взрывозащита

Материал корпуса: Серии NS, CS, MS – Алюминий,

ES – 316-я нержавеющая сталь

Материал окна: безопасное стекло

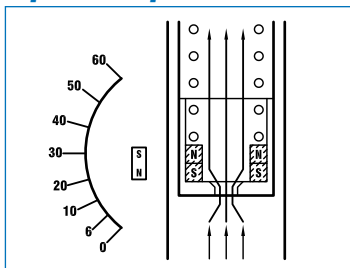
Установка: вертикальная или горизонтальная

Материал: Детали контактирующие со средой – 316-я нержавеющая сталь;

возможно покрытие Тефлоном

Конечные выключатели: микровыключатели или индуктивные выключатели

Принцип работы



Серия NS
(только визуальная индикация)



Серия CS
(с индуктивными выключателями)

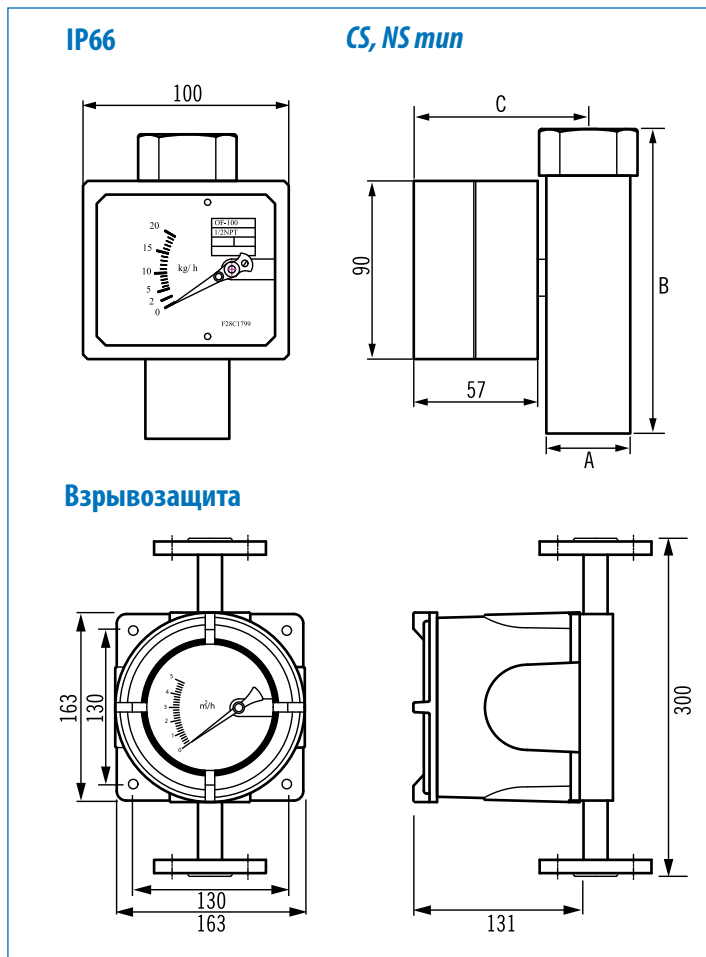
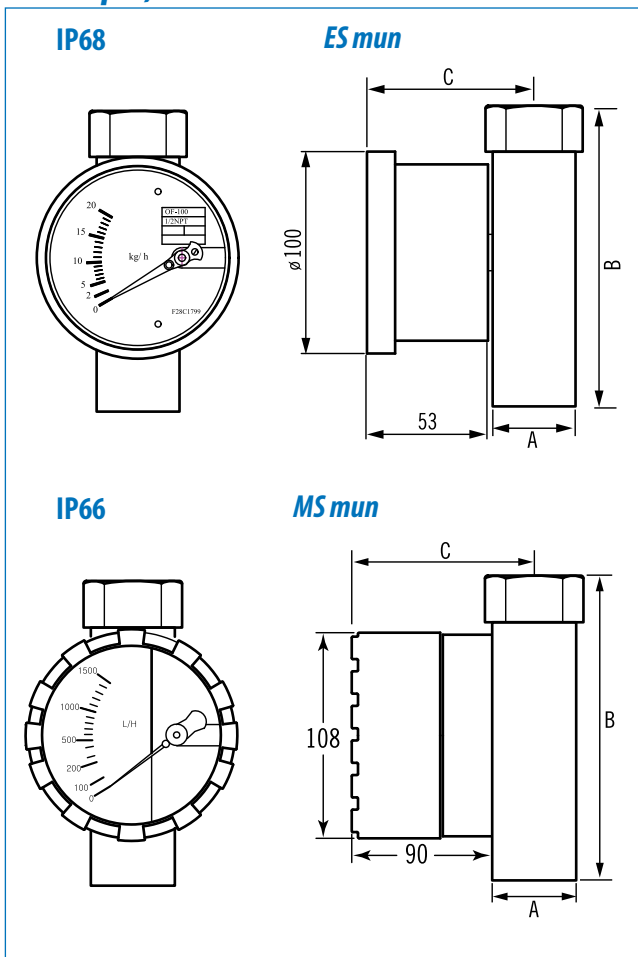


Серия ES
(только визуальная индикация)

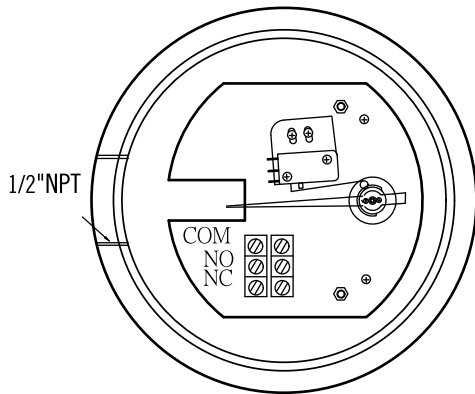


Серия MS
(с герконовыми или микровыключателями)

Размеры, мм

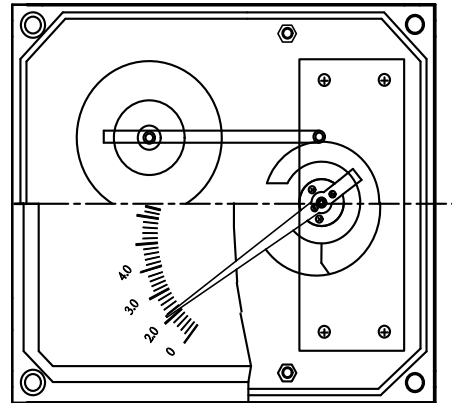


F-OF100-MS (с микровыключателями)



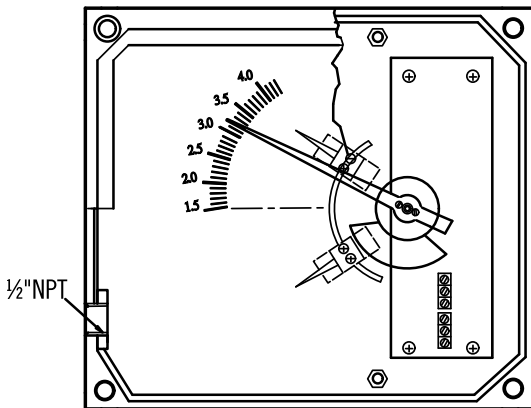
1 или 2 настраиваемых микровыключателя
Параметры: 5A/250VAC/125VAC/30VDC
Окружающая температура: от -25°C до +70°C
Гистерезис: ±10%

F-OF100-GT (С аналоговым выходом)



Аналоговый выход: 4~20 мА (двухоттактный)
 Конечные выключатели не доступны в данной серии
Рабочий диапазон: от 20 до 100%
Питание: 24VDC
Окружающая температура: от -25°C до +70°C

F-OF100-CS (с индуктивными выключателями)



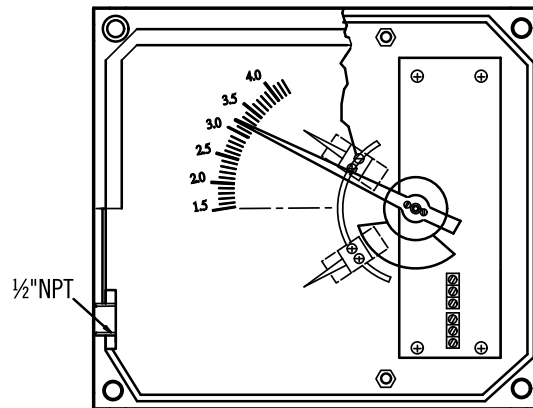
1 или 2 настраиваемых индуктивных выключателя
Гистерезис: ±2%

Индуктивные щелевые датчики: ширина щлица 3.5 мм, DC, 2-х проводные
 искробезопасные по DIN19234 (NAMUR)
Напряжение питания: 8VDC (сопротивление Ri около 1 кОма)
Потребление: в активированном состоянии 3 мА, в не активированном – 1 мА
Окружающая температура: от -25°C до +70°C

Барьеры искрозащиты для индуктивных сенсоров:

Монтаж на рейку
 Безопасность по EEX ia IIC
 ЭМС по NAMUR NE21
 Контактная нагрузка 250 VAC 2A SPDT 40 VDC 2A

F-OF100-RS (С герконовыми выключателями)



1 или 2 конечных выключателя. Нормально открытые бистабильные (Form A)
Гистерезис: ±15% (от диапазона шкалы)
Параметры: AC 125V 0.5A / DC 100V 10W / Max. DC 250V < 40mA

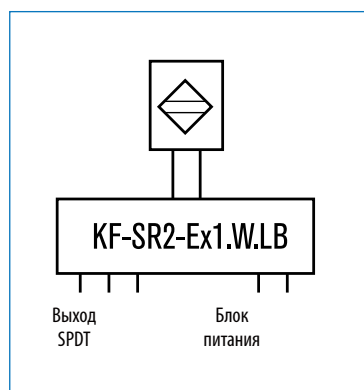
1-й выключатель может быть настроен в диапазоне от 20% до 100% (диапазона шкалы)

1-й выключатель

Может быть настроен в диапазоне от 20% до 100%
 (диапазона шкалы)
 Тип 24VDC: KFD2-SR2-EX1.W
 115VAC: KFA5-SR2-EX1.W
 230VAC: KFA6-SR2-EX1.W

2-й выключатель

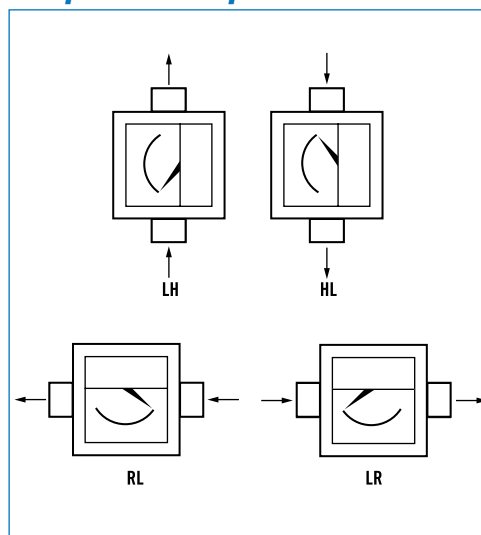
Может быть на расстоянии не менее 40%
 (диапазона шкалы) от первого
 Тип 24VDC: KFD2-SR2-EX2.W
 115VAC: KFA5-SR2-EX2.W
 230VAC: KFA6-SR2-EX2.W



Типы труб и расходы

Код типа трубы	л/ч Вода 20°C	м³/ч Воздух 0°C 1.013 бар	A	B	C	BSPPT/ NPT
101	15-70	-		150		¼"
102	18-80	0.4-2		150		¼"
103	20-100	0.5-2.5		150		¼"
104	25-125	0.6-3.2		150		¼"
105	30-150	0.75-3.8		150		¼"
106	40-210	1-5		150		½"
107	60-330	1.5-7.5		150		½"
108	70-400	1.6-8		150		½"
109	120-650	3-15		150		½"
110	160-800	4-20		150		½"
111	190-950	4.8-24		150		½"
112	300-1500	6.4-32		150		½"
113	200-1000	8-40		150		¾"
114	350 ~ 1900	10-50		150		¾"
115	500-2700	13-65		150		¾"
116	700-3500	18-90		150		1"
117	800-6000	20-150		150		1"
118	800-6000	20-150		160		1 ½"
119	900-7000	23-175		160		1 ½"
120	2000-14000	70-350		160		1 ½"
121	1500-20000	100-500		160		2"
122	2000-16200	50-400		160		2 ½"
123	3000-30000	140-740		160		2 ½"

Направление среды



Подбор заказного кода

F - OF100 - NS - O - A - 5 - 1 - A - O - G - 103 - 1 - G

Тип	
NS	С индикацией (Корпус-Алюминий)
ES	С индикацией (Корпус—SS316)
GS	CS С индуктивными выключателями
	MS С микровыключателями
	RS С герконовыми выключателями
GT	Индикация + 4–20мА (доступно без концевых выключателей)
GTA	Сенсорный тип/ Индикация + (4–20 мА) без концевых выключателей
GTH	HART Тип/ Индикация +HART + (4–20 мА) без концевых выключателей

Концевые выключатели	
0	Без концевых выключателей
C1	Один индуктивный контакт
C2	Два индуктивных контакта
M1	Один микровыключатель
M2	Два микровыключателя
R1	Один герконовый выключатель

Материал корпуса	
A	SS316
B	Опция

Подсоединения	
0	Резьбовые
5	JIS 5K
10	JIS 10K
20	JIS 20K
15	ANSI150#
30	ANSI300#
40	ANSI400#
60	ANSI600#
G10	Гост Py10
G16	Гост Py16
G25	Гост Py25
T	Другое

Размер	
1	¼"
2	½"
3	¾"
4	1"
5	1 ½"
6	2"
7	2 ½"

Направление среды	
0	LH
5	HL
10	RL
20	LR

Среда	
G	Газ
O	Масло
L	Жидкость

Расход	
S	по умолчанию
Укажите код типа трубы в таблице "Типы труб и расходы"	

Кабельный ввод	
N	Без
1	NPT ½" внутр.
2	Опция

Класс защиты	
A	IP66
C	Взрывозащита/ Сплав алюминия/ CLASS 1, GROUPS B, C & D; CLASS II, GROUPS E, F, & G; NEMA 4, 7, 9
D	Со взрывозащитой/Алюминиевый сплав ITRI/TAIWAN - Ex d IIB + H2 T6 Gb
D1	Со взрывозащитой/SS316/ ITRI/TAIWAN - Ex d IIB + H2 T6 Gb
X	ATEX Сертификат/Алюминиевый сплав II 2 G D Ex db IIB + H2 T6 Gb Ta от -20°C до +60°C

Тип защиты трансмитера	
G	IP66 (Обычный тип)
TA	5335A (SIL)
TD	5335D (SIL)
0	Без трансмитера