FLONET FF 10XX.1

Электромагнитные расходомеры-счетчики

- **Размерный ряд — DN 10…100, ½…2 ½'' (Clamp)**
- **Номинальное давление — 1 МПа**
- **Температура измеряемой среды — до 150 °C**
- **Компактное и раздельное исполнения**
- **Присоединение к процессу: ITE Intertechnik, Tri Clamp, резьбовое**
- **Пылевлагозащита — до IP68**
- **Интерфейс — RS-485**
- **Гарантийный срок — 2 года**
- **Внесены в Госреестр средств измерений под №52848-13**

Сертификаты и разрешительные документы

- Свидетельство об утверждении типа средств измерений CZ.C.29.010.A № 50007
- Сертификат соответствия техническим регламентам таможенного союза: ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость» и ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» № ТС RU C-CZ.AE68.B.00040

Назначение

Расходомеры-счетчики электромагнитные FLONET FF 10XX.1 предназначены для измерений объемного расхода воды или других электропроводящих жидкостей. Измерения могут осуществляться в 2-х направлениях движения потока жидкости и в широком диапазоне скоростей. Электромагнитные расходомеры-счетчики FLONET FF 10XX.1 могут использоваться в технологических или коммерческих целях (в том числе для пищевых производств).

Функции и возможности

- измерение значений текущего объемного расхода жидкости, проходящей в обе стороны, с отображением направления движения на дисплее расходомера;
- измерение скорости потока и отображение в % от выбранного значения с максимальной скоростью до 10 м/с;
- работа в режиме дозирования
- передача данных через интерфейс RS-485;
- USB вход для технологических целей;
- выбор единицы измерения расхода жидкости: л/с, л/мин, л/ч, м^3/с, м^3/мин, м^3/ч, галлоны/с, галлоны/м, и т.д.;
- автоматическая очистка электродов;
- функция установки нуля;
- оповещение о пустой трубе для DN от 50 мм.

Технические характеристики

- Компактное и раздельное исполнения;
- Номинальное давление — 1 МПа;
- Потери давления — не более 0,1 бар;
- Материалы электродов: Хастеллой С4, Платина, Тантал;
- Динамический диапазон $Q_{макс}/Q_{мин}$ — 100;
- Материал футеровки — тефлон (PTFE);
- Температура измеряемой жидкости — –20…+150 °C;

Электромагнитные расходомеры-счетчики FLONET FF 10XX.1

- Тип присоединения к процессу:
  - муфта согласно DIN 11851;
  - зажимная муфта (Clamp) согласно DIN 32676;
  - муфта Tri Clamp (система Tri Clover);
  - зажимная муфта согласно ITE Intertechnik;
- Период измерительного цикла — 1 с;
- Интерфейс RS-485 (USB — для технологических целей);
- Количество реле / уставок — 1/1;
- Минимальная электропроводимость измеряемой жидкости — 20 мкСм/см, 5 мкСм/см в случаях особого применения;
- Заземление — на трубопровод или на заземляющий электрод (клемму);
- 16-разрядный цифровой 2-строчный ЖК-индикатор;
- Класс пылевлагозащиты — IP67 (IP68 — опция для раздельной версии);
- Климатическое исполнение — –5…+55 °С;
- Питание:
  - ~230 В / 50…60 Гц;
  - =24 В;
- Межповерочный интервал — 4 года;
- Гарантийный срок — 2 года.

Характеристики выходных устройств и назначение

- измерение объемного расхода и указание направления потока жидкости — 1 или 2 оптопары (30 В / 50 мА) в режиме импульсных выходов (0,001…1000000 л/имп, промежуток времени может быть задан в диапазоне от 10 до 2550 мс с шагом 10 мс);
- измерение объемного расхода и указание направления потока жидкости — 1 или 2 оптопары (30 В / 50 мА) в режиме частотных выходов (0…1 кГц);
- сигнализация о событиях и ошибках — 1 или 2 оптопары (30 В / 50 мА);
- измерение объемного расхода — изолированный токовый выход 0/4…20 мА;
- регулирование или аварийная сигнализация — переключающий контакт =30 В × 0,3 А (срабатывание по программируемой уставке);
- работа в режиме дозирования — входной диод оптопары 5 В, 10 мА и многофункциональная оптопара 30 В / 50 мА.

Метрологические характеристики

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода жидкости, %:

- Класс 1: ±0,2 от 10 до 100 % $Q_{макс}$;
- Класс 2: ±0,5 от 5 до 100 % $Q_{макс}$.

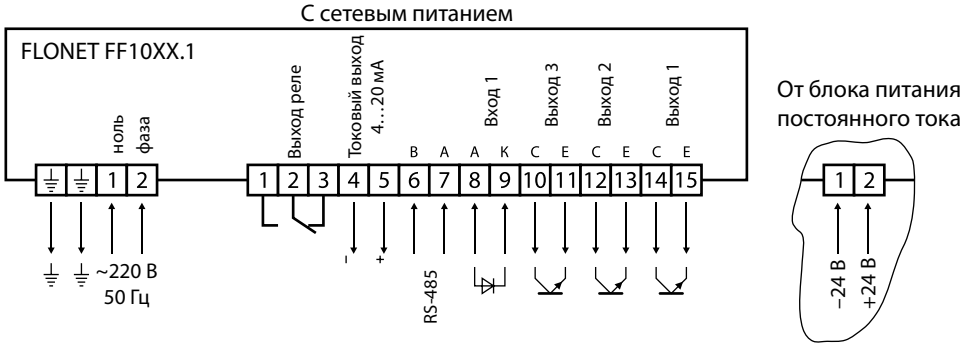
Измеряемый расход

Таблица 1

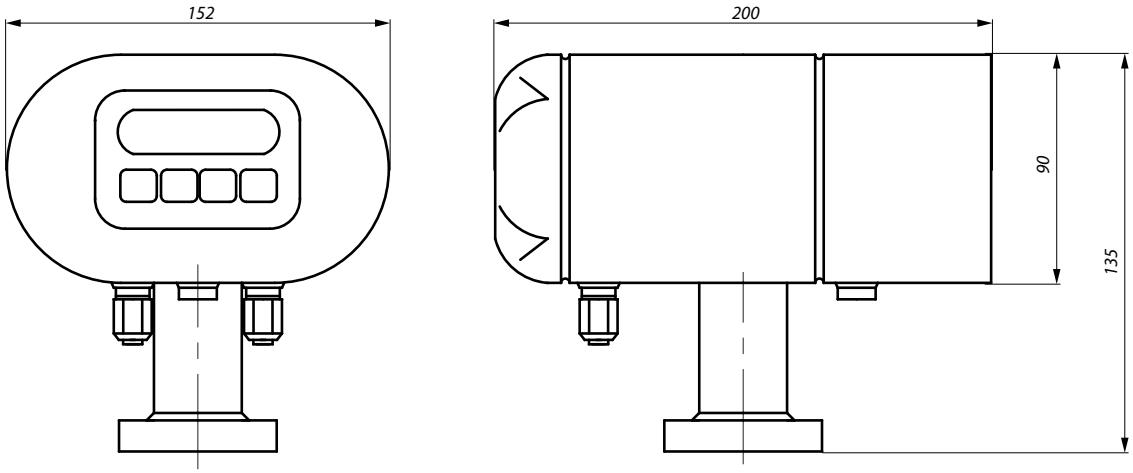
DN, мм	л/с		м³/час	
	Q_{min}*	Q_{max}*	Q_{min}	Q_{max}
10	0,008	0,8	0,028	2,8
15	0,018	1,8	0,065	6,5
20	0,0333	3,33	0,12	12
25	0,05	5	0,18	18
32	0,0833	8,33	0,3	30
40	0,125	12,5	0,45	45
65	0,2	20	0,72	72
80	0,3333	33,33	1,2	120
100	0,5	50	1,8	180
1/2"	0,0069	0,0694	0,0248	2,4984
3/4"	0,0195	1,9483	0,0702	7,0139
1"	0,0384	3,8360	0,1382	13,8096
1,5"	0,0951	9,5115	0,3424	34,2414
2"	0,1772	17,7205	0,6379	63,7938
2,5"	0,284631	28,4631	1,0246	102,4672

** — Q_{min} (минимальный измеряемый объемный расход) соответствует скорости потока 0,1 м/с, Q_{max} (максимальный измеряемый объемный расход) соответствует скорости потока 10 м/с.*

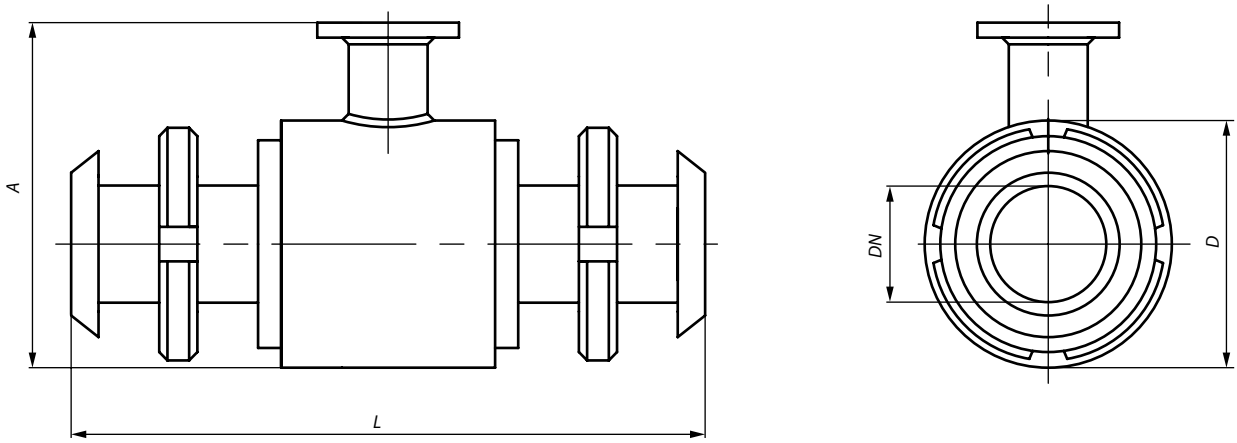
Схема электрическая подключений



Габаритные размеры электронного блока

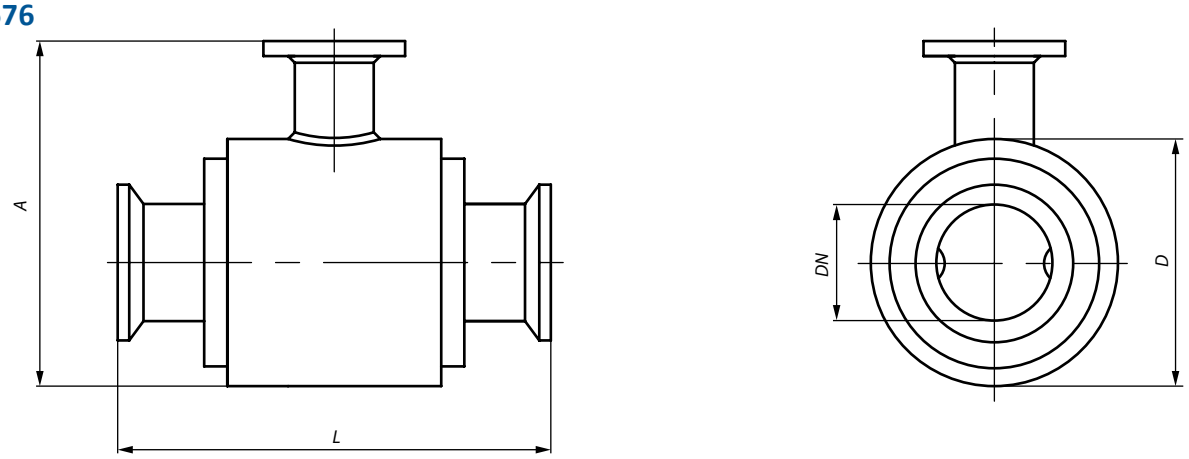


Габаритные размеры датчика с муфтой согласно DIN 11851



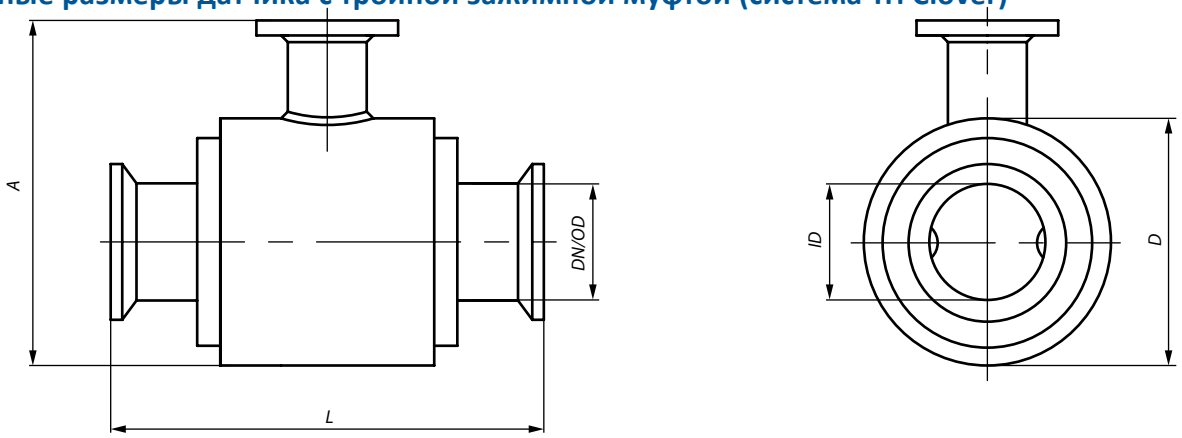
Максимальное давлени PN, бар	DN	D	A	L
10	10	74	144	170
	15	74	144	170
	20	74	144	170
	25	74	144	225
	32	84	154	225
	40	94	164	225
	50	104	174	225
	65	129	199	280
	80	140	210	280_2
	100	156	226	280

Размеры датчика для зажимной муфты согласно ITE Intertechnik и для зажимной муфты согласно DIN 32676



Максимальное давлени PN, бар	DN	D	A	L
10	10	74	144	145-2
	15	74	144	145-2
	20	74	144	145-2
	25	74	144	145-2
	32	84	154	145-2
	40	94	164	145-2
	50	104	174	145-2
	65	129	199	200-2
	80	140	210	200-2
	100	156	226	200-2

Габаритные размеры датчика с тройной зажимной муфтой (система Tri Clover)



Максимальное давлени PN, бар	DN/OD Дюймы (мм)	ID	D	A	L
10	½”(12,70)	9,40	74	144	137
	¾” (19,05)	15,75	74	144	137
	1” (25,40)	22,1	74	144	137
	1 ½” (38,10)	34,80	94	164	137
	2” (50,80)	47,80	104	174	137
	2 ½” (63,50)	60,2	129	199	192

ЭЛЕМЕР

Опросный лист на электромагнитные расходомеры (DN=15…100 мм)

FLONET FF10XX.1

1. Информация о заказчике

Предприятие:

Город:

Фамилия / должность:

Тел. / факс: **E-mail:**

2. Наименование среды:

3. DN, мм: **4. Электропроводность среды**

5. Рабочие условия	min	рабочее	max	единица
Измеряемый расход				
Температура среды				°C
Давление среды				

Дополнительная информация о среде (состав, особенности, наличие абразива и т.д.)

6. Вид присоединения к процессу:

☐ Муфта DIN11851 ☐ Муфта ITE Intertechnik

☐ Муфта DIN32676 ☐ Другое (указать)

☐ Система TriClover

7. Функция «пустые трубы»: ☐ НЕТ ☐ ДА **8. Релейный выход:** ☐ НЕТ ☐ ДА

9. Дозирование: ☐ НЕТ ☐ ДА **10. Питание:** ☐ ~220 В ☐ =24 В

11. Конструкция расходомера: ☐ компактная ☐ раздельная ☐ IP 67 ☐ IP 68

Степень защиты для раздельной версии

12. Длина кабеля, м (для раздельной версии): ☐ 6 м ☐ другое указать (не более 100 м)

13. RS-485: ☐ НЕТ ☐ ДА

14. Класс точности: ☐ ±0,5% ☐ указать **15. Калибровка (в точках):** ☐ 3 ☐ 5 ☐ 7

16. Количество, шт.

124460, Москва, Зеленоград, проезд 4807, д. 7, стр. 1
(495) 988-48-55; (499) 735-14-02
www.elemer.ru