

# FLONET FH10XX

## Электромагнитные расходомеры-счетчики

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89,  
Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61,  
Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск  
(383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-  
Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12.  
Единый адрес: [elis@nt-rt.ru](mailto:elis@nt-rt.ru)  
Веб-сайт: [elis.nt-rt.ru](http://elis.nt-rt.ru)



- Размерный ряд — DN 6...900
- Номинальное давление — 0,6...4 МПа
- HART-протокол
- Температура измеряемой среды — до 150 °C
- Компактное и раздельное исполнения
- Пылевлагозащита — 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, регистрационный №52848-13
- Сертификат соответствия на расходомеры индукционные серии FLONET № РОСС CZ.AE68.H12355

### Назначение

Расходомеры-счетчики электромагнитные FLONET FH10XX предназначены для измерений объемного расхода воды или других электропроводящих жидкостей. Измерения могут осуществляться в 2-х направлениях потока. Электромагнитные расходомеры-счетчики FLONET FH10XX могут использоваться в технологических или коммерческих целях. Поддержка HART-протокола значительно расширяет сферу применения расходомеров FLONET FH10XX.

### 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;
- измерение объема жидкости, проходящей в обе стороны за определенный период времени;
- передача данных через интерфейс RS-485 и / или по HART-протоколу;
- выбор единицы измерения расхода жидкости: л/с, л/мин, л/ч, м³/с, м³/мин, м³/ч, и т.д.;
- функция установки нуля;
- оповещение о пустой трубе для DN от 50.

### Технические характеристики

- Компактное и раздельное исполнения;
- Потери давления — не более 0,1 бар;
- Материалы электродов: нержавеющая сталь класс 1.4571 (17248), хастеллой C4, платина, тантал, титан;
- Динамический диапазон  $Q_{\text{макс}} / Q_{\text{мин}}$  — 100;

Характеристика расходомеров по допускаемому максимальному давлению:

Электромагнитные расходомеры-счетчики FLONET FH10XX

Таблица 1

| DN        | Номинальное давление |
|-----------|----------------------|
| 6...10    | 1,6 МПа              |
| 15...50   | 4,0 МПа              |
| 65...200  | 1,6 МПа              |
| 250...750 | 1,0 МПа              |
| 800...900 | 0,6 МПа              |

Температура измеряемой жидкости и материал футеровки:

Таблица 2

| DN        | Материал футеровки             | Температура измеряемой среды |
|-----------|--------------------------------|------------------------------|
| 15...900  | Твердая резина                 | 0...+80 °C                   |
|           | Мягкая резина                  | 0...+80 °C                   |
|           | Специальная резина             | 0...+90 °C                   |
| 15...250  | Тефлон PTFE                    | −20...+150 °C                |
| 300...900 | Этиленхлортрифторэтилен E-CTFE | −20...+130 °C                |

- Тип присоединения к процессу — фланцевое (ČSN EN 1092-1) (DN 6...900), бесфланцевое (DN 6...200);
- 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 фланцы, на кольца заземления, на электрод (клемму) заземления;
- 16-разрядный цифровой 2-строчный ЖК-индикатор;
- Класс пылевлагозащиты — IP68
- Климатическое исполнение — −20...+60 °C
- 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 — оптопара (24 В / 50 мА;  $I_{max} = 30\text{ В}$ ;  $I_{max} = 60\text{ мА}$ ) в режиме пассивного импульсного выхода ( промежуток времени может быть задан в диапазоне — 0,1...2000 мс);
- сигнализация о событиях и ошибках — оптопара (24 В / 50 мА,  $U_{max} = 30\text{ В}$ ;  $I_{max} = 60\text{ мА}$ );
- измерение объемного расхода — изолированный токовый выход 0...20, 4...20 мА (HART-протокол).

Метрологические характеристики

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода жидкости:

- ±1,0 (±0,5; ±0,3 — по отдельному заказу).

Измеряемый расход

Таблица 3

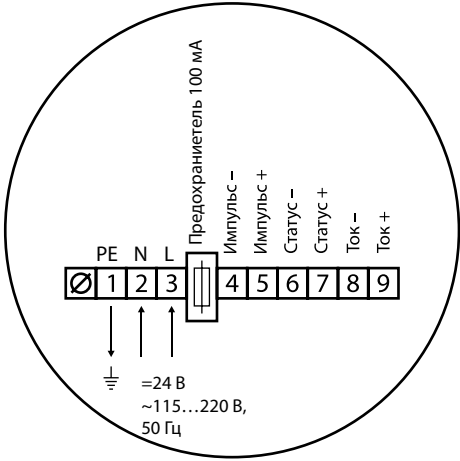
| DN, мм | л/с                |                    | м³/час           |                  |
|--------|--------------------|--------------------|------------------|------------------|
|        | Q <sub>min</sub> * | Q <sub>max</sub> * | Q <sub>min</sub> | Q <sub>max</sub> |
| 6      | 0,0028             | 0,28               | 0,01             | 1                |
| 8      | 0,005              | 0,5                | 0,018            | 1,8              |
| 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               |
| 50     | 0,2                | 20                 | 0,72             | 72               |
| 65     | 0,3333             | 33,33              | 1,2              | 120              |
| 80     | 0,5                | 50                 | 1,8              | 180              |
| 100    | 0,7777             | 77,77              | 2,8              | 280              |
| 128    | 1,1944             | 119,44             | 4,3              | 430              |
| 150    | 1,8055             | 180,55             | 6,5              | 650              |
| 200    | 3,194              | 319,4              | 11,5             | 1150             |
| 250    | 5                  | 500                | 18               | 1800             |
| 300    | 7                  | 700                | 25,2             | 2520             |
| 350    | 9,72               | 972                | 35               | 3500             |
| 400    | 12,5               | 1250               | 45               | 4500             |
| 500    | 20                 | 2000               | 72               | 7200             |
| 600    | 27,78              | 2778               | 100              | 10000            |

Электромагнитные расходомеры-счетчики FLONET FH10XX

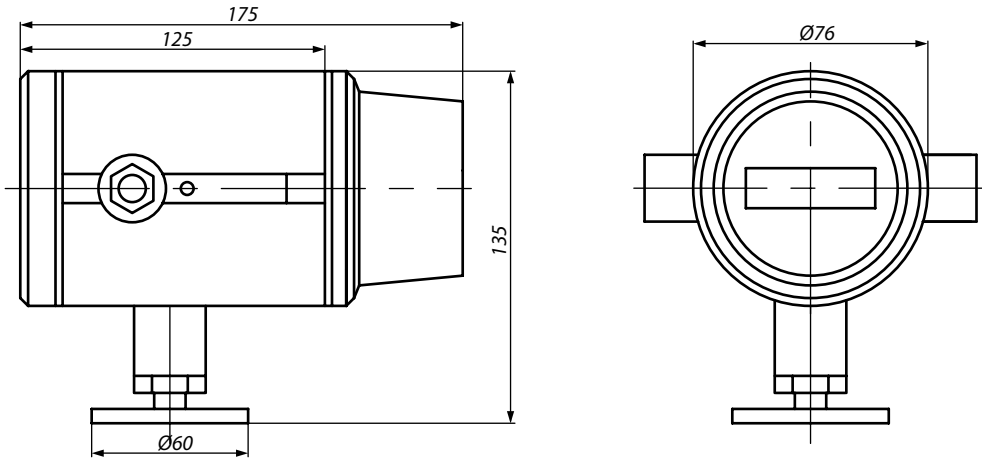
| DN, мм | л/с                |                    | м³/час           |                  |
|--------|--------------------|--------------------|------------------|------------------|
|        | Q <sub>min</sub> * | Q <sub>max</sub> * | Q <sub>min</sub> | Q <sub>max</sub> |
| 700    | 38,89              | 3889               | 140              | 14000            |
| 800    | 50                 | 5000               | 180              | 18000            |
| 900    | 63,89              | 6389               | 230              | 23000            |

\* — Q<sub>min</sub> (минимальный измеряемый объемный расход) соответствует скорости потока 0,1 м/с, Q<sub>max</sub> (максимальный измеряемый объемный расход) соответствует скорости потока 10 м/с.

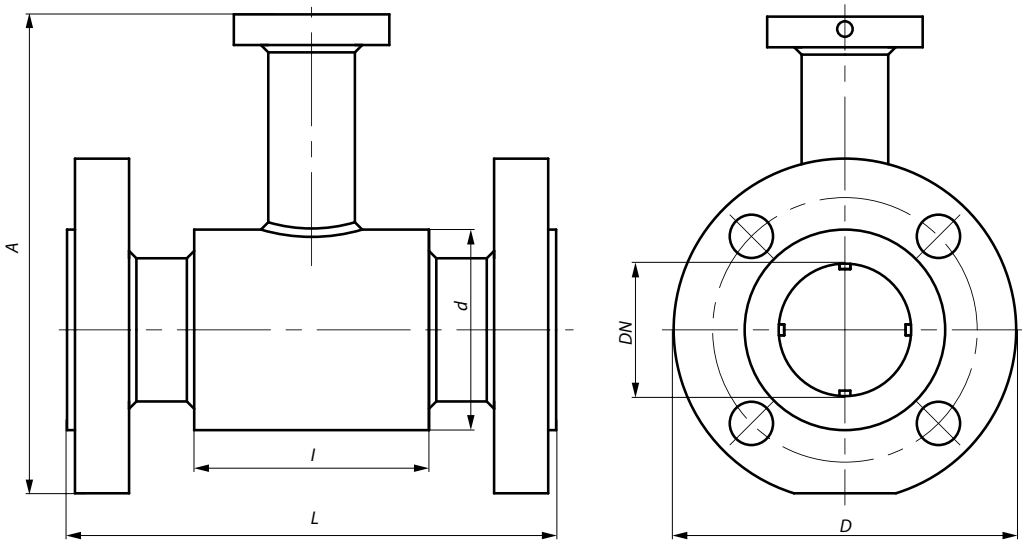
Схема электрическая подключений



Габаритные размеры электронного блока



Габаритные размеры фланцевой проточной части

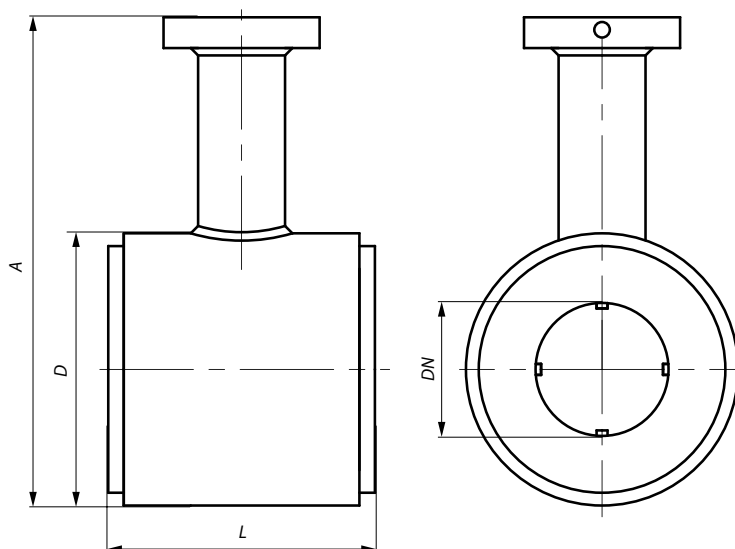


| Максимальное<br>давлени PN, бар | DN | D  | d | A | L   | I | Вес [ кг ] |
|---------------------------------|----|----|---|---|-----|---|------------|
| 16                              | 6  | 90 |   |   | 170 |   |            |
|                                 | 8  | 90 |   |   | 170 |   |            |
|                                 | 10 | 90 |   |   | 170 |   |            |

## Электромагнитные расходомеры-счетчики FLONET FH10XX

| Максимальное<br>давлени PN, бар | DN   | D    | d    | A    | L    | I   | Вес [ кг ] |
|---------------------------------|------|------|------|------|------|-----|------------|
| 40                              | 15   | 95   | 62   | 164  | 200  | 66  | 3          |
|                                 | 20   | 105  | 62   | 170  | 200  | 66  | 3          |
|                                 | 25   | 115  | 72   | 180  | 200  | 96  | 3          |
|                                 | 32   | 140  | 82   | 199  | 200  | 96  | 4          |
|                                 | 40   | 150  | 92   | 209  | 200  | 96  | 4          |
|                                 | 50   | 165  | 107  | 223  | 200  | 96  | 6          |
| 16                              | 65   | 185  | 127  | 244  | 200  | 96  | 9          |
|                                 | 80   | 200  | 142  | 260  | 200  | 96  | 14         |
|                                 | 100  | 220  | 162  | 280  | 250  | 96  | 16         |
|                                 | 125  | 250  | 192  | 310  | 250  | 126 | 19         |
|                                 | 150  | 285  | 218  | 340  | 300  | 126 | 25         |
|                                 | 200  | 340  | 274  | 398  | 350  | 211 | 41         |
| 10                              | 250  | 395  | 370  | 480  | 450  | 211 | 54         |
|                                 | 300  | 445  | 420  | 535  | 500  | 320 | 77         |
|                                 | 350  | 505  | 480  | 584  | 550  | 320 | 92         |
|                                 | 400  | 565  | 530  | 642  | 600  | 320 | 116        |
|                                 | 500  | 670  | 640  | 752  | 600  | 320 | 167        |
|                                 | 600  | 780  | 760  | 870  | 600  | 320 | 315        |
|                                 | 700  | 895  | 880  | 990  | 700  | 420 |            |
| 6                               | 800  | 975  | 960  | 1100 | 800  | 420 | 427        |
|                                 | 900  | 1075 | 1040 | 1185 | 900  | 520 |            |
|                                 | 1000 | 1175 | 1140 | 1290 | 1000 | 520 | 500        |
|                                 | 1200 | 1405 | 1340 | 1510 | 1200 | 520 | 680        |

### Габаритные размеры бесфланцевой проточной части



| Максимальное<br>давлени PN, бар | DN  | D   | A   | L   | Вес [кг] |
|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|----------|
| 16                              | 6   | 76  |     | 100 |          |
|                                 | 8   | 76  |     | 100 |          |
|                                 | 10  | 76  |     | 100 |          |
| 40                              | 20  | 62  | 145 | 74  | 1        |
|                                 | 25  | 72  | 158 | 104 | 2        |
|                                 | 32  | 82  | 168 | 104 | 2        |
|                                 | 40  | 92  | 179 | 104 | 2        |
|                                 | 50  | 107 | 192 | 104 | 3        |
| 16                              | 65  | 127 | 212 | 104 | 3        |
|                                 | 80  | 142 | 227 | 104 | 4        |
|                                 | 100 | 162 | 247 | 104 | 4        |
|                                 | 125 | 192 | 277 | 134 | 6        |
|                                 | 150 | 218 | 303 | 134 | 8        |
|                                 | 200 | 274 | 359 | 219 | 10       |

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12.

Единый адрес: [eis@nt-rt.ru](mailto:eis@nt-rt.ru) Веб-сайт: [elis.nt-rt.ru](http://elis.nt-rt.ru)