

# FLONET FH 10XX

## Электромагнитные расходомеры-счетчики

- Размерный ряд — DN 6...900
- Номинальное давление — 0,6...4 МПа
- HART-протокол
- Температура измеряемой среды — до 150 °С
- 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 CZ.C.29.010.A № 50007
- Сертификат соответствия техническим регламентам таможенного союза: TP TC 020/2011 «Электромагнитная совместимость» и TP TC 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» № TC RU C-CZ.AE68.B.00040

### Назначение

Расходомеры-счетчики электромагнитные FLONET FH 10XX предназначены для измерений объемного расхода воды или других электропроводящих жидкостей. Измерения могут осуществляться в 2-х направлениях потока. Электромагнитные расходомеры-счетчики FLONET FH 10XX могут использоваться в технологических или коммерческих целях. Поддержка HART-протокола значительно расширяет сферу применения расходомеров FLONET FH 10XX.

### 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, м<sup>3</sup>/с, м<sup>3</sup>/мин, м<sup>3</sup>/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;

## Электромагнитные расходомеры-счетчики FLONET FH 10XX

Характеристика расходомеров по допускаемому максимальному давлению:

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 °С
	Мягкая резина	0...+80 °С
	Специальная резина	0...+90 °С
15...250	Тефлон PTFE	-20...+150 °С
300...900	Этиленхлортрифторэтилен E-CTFE	-20...+130 °С

- 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 °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 — оптопара (24 В / 50 мА;  $I_{\max} = 30$  В;  $I_{\max} = 60$  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,  $U_{\max} = 30$  В;  $I_{\max} = 60$  мА);
- измерение объемного расхода — изолированный токовый выход 0...20, 4...20 мА (HART-протокол).

### Метрологические характеристики

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода жидкости, %:

- $\pm 1,0$  ( $\pm 0,5$ ;  $\pm 0,3$  — по отдельному заказу).

### Измеряемый расход

Таблица 3

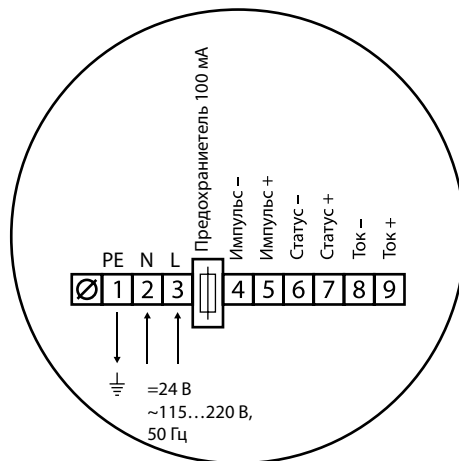
DN, мм	л/с		м³/час	
	$Q_{\min}^*$	$Q_{\max}^*$	$Q_{\min}$	$Q_{\max}$
6	0,0028	0,28	0,01	1
8	0,005	0,5	0,018	1,8
10	0,008	0,8	0,028	2,8
15	0,018	1,8	0,065	6,5
20	0,0333	3,33	0,12	12
25	0,05	5	0,18	18
32	0,0833	8,33	0,3	30
40	0,125	12,5	0,45	45
50	0,2	20	0,72	72
65	0,3333	33,33	1,2	120
80	0,5	50	1,8	180
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

## Электромагнитные расходомеры-счетчики FLONET FH 10XX

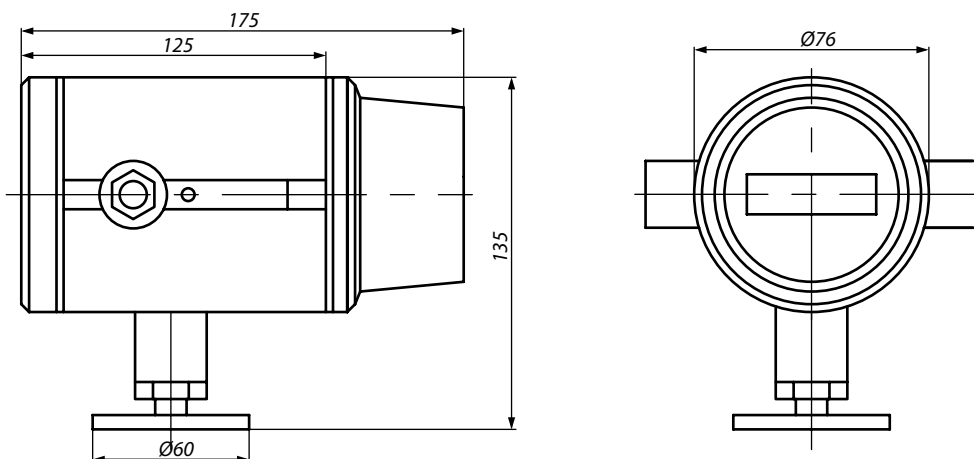
DN, мм	л/с		м³/час	
	$Q_{\min}^*$	$Q_{\max}^*$	$Q_{\min}$	$Q_{\max}$
600	27,78	2778	100	10000
700	38,89	3889	140	14000
800	50	5000	180	18000
900	63,89	6389	230	23000

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

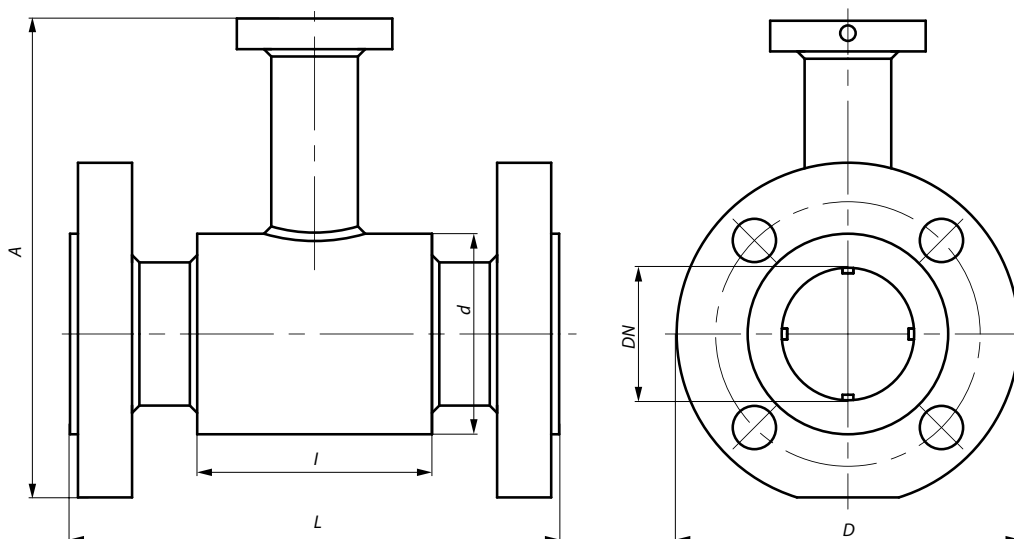
### Схема электрическая подключений



### Габаритные размеры электронного блока



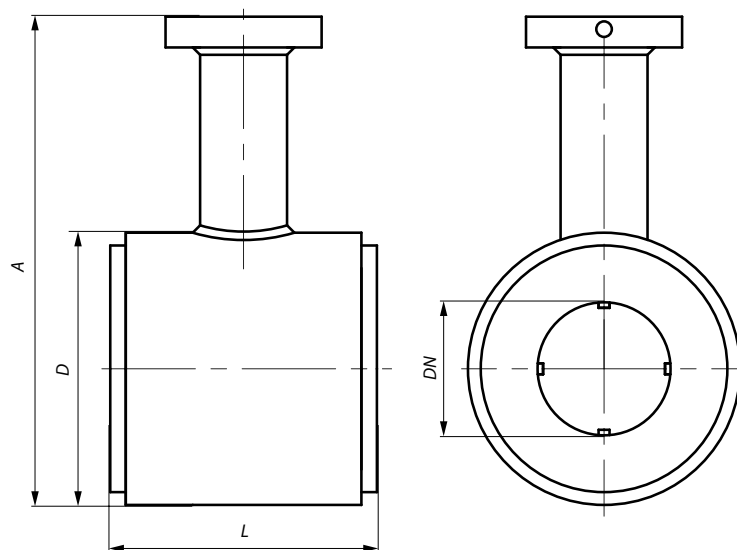
### Габаритные размеры фланцевой проточной части



## Электромагнитные расходомеры-счетчики FLONET FH 10XX

Максимальное давление PN, бар	DN	D	d	A	L	l	Масса, кг
16	6	90			170		
	8	90			170		
	10	90			170		
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 давление 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