



## Расходомеры

Расходомер электромагнитный SMT-FE100  
Расходомер электромагнитный SMT-FE110

02

## SMT-FE100

### Расходомер электромагнитный



#### Описание

Магнитный расходомер типа SMT-FE100, используется в различных областях легкой и тяжелой промышленности благодаря отсутствию препятствий в проходном сечении, экономичности и точности измерений. Электромагнитный расходомер не имеет подвижных внутренних частей подверженных износу, что снижает экономические и временные затраты на его обслуживание или замену.

#### Варианты исполнения:

- Фланцевое
- Кламповое
- Погружное
- Резьбовое
- Межфланцевое

#### Преимущества:

- Варианты исполнения под любые условия
- Функция самодиагностики
- Широкий диапазон номинальных диаметров до 3000мм
- Двухнаправленное измерение расхода
- Простота установки, демонтажа и чистки
- Высокая надежность и точность
- Широкий диапазон рабочей температуры от -20...+180°C
- Поддержка записи данных/Bluetooth/беспроводная связь

Благодаря широкому диапазону номинальных диаметров, независимости от давления, температуры, плотности и вязкости электромагнитные расходомеры типа SMT-FE100 применяются в:

- Станциях очистки сточных вод
- Системах водоснабжения очистных сооружений
- Сталелитейной и алюминиевой промышленности
- Нефтехимической промышленности и промышленности по производству удобрений
- Целлюлозно-бумажной промышленности
- Сахарной промышленности
- Текстильной промышленности

А благодаря электромагнитному расходомеру клампового исполнения, электроду из нержавеющей стали SS304/SS316 и футеровки из PFA их использование стало возможным в пищевой, фармацевтической и молочной промышленности.

Таблица футеровки корпуса и стойкость материалов

PTFE	Лучшая химическая стойкость, выдерживает воздействие соляной кислоты, серной кислоты, азотной кислоты, щелочей и различных органических растворителей. Низкая абразивная стойкость и плохая адгезия.
PFA	Высокая устойчивость к химическим веществам. Хорошая производительность в условиях вакуума.
FEP	Хорошая химическая стойкость, по ряду свойств фторэтиленпропилен (FEP) близок к тефлону (PTFE), прежде всего это касается стойкости к агрессивным средам, верхняя граница рабочей температуры - 204°C, показатель прочности на растяжение в два с лишним раза меньше, чем у PTFE.
Неопрен	Отличная эластичность, хорошая стойкость к истиранию. Устойчивы к коррозии кислот низкой концентрации, щелочей, солей и других сред. Неустойчив к коррозии окислительными средами.
Полиуретан	Сильная стойкость к абразиву, применима для шлама и пульпы. Плохая коррозионная стойкость, не может использоваться с агрессивными средами.
Плотная резина	Выдерживает коррозию соляной кислоты, уксусной кислоты, щавелевой кислоты, аммиачной воды, фосфорной кислоты и 50% серной кислоты, гидроксида натрия, гидроксида калия. Используется для обычных растворов кислот, щелочей и солей, не устойчивых к коррозии сильных окислителей.
Керамика	Выдерживает высокие температуры, коррозию и износ. Гладкая внутренняя поверхность. Полная устойчивость к вакууму

## Система обозначений



### Тип прибора

FE100 Расходомер  
электромагнитный

### Предназначение

F Для пищевой промышленности  
N Общепромышленного исполнения  
I Погружной  
HP Для неполнозаполненной трубы  
P Для пульпы

### Диаметр

F DN15-DN3000 (1/2"-120")

### Тип исполнения

C Компактный  
R Раздельный

### Точность

1 ±0.5%  
2 ±0.2%  
3 По запросу

### Материал футеровки

1 PTFE  
2 FEP  
3 PFA  
4 Неопрен  
5 Полиуретан  
6 Плотная резина  
7 Керамика

### Материал электрода

1 SS316L  
2 Хастеллой В  
3 Хастеллой С  
4 Титан  
5 Тантал  
6 Платина-иридий  
7 Нержавеющая сталь, покрытая карбидом вольфрама

### Класс защиты

1 IP65 первичный преобразователь + IP65  
вторичный преобразователь  
2 IP65 первичный преобразователь + IP68  
вторичный преобразователь (раздельный)

### Способ монтажа

D\*\* DIN D10: DIN PN10, D16: DIN PN16, D25: DIN PN25, D40:  
DIN PN40  
A\*\* ANSI A15: ANSI 150#, A30: ANSI 300#, A60: ANSI 600#  
J\*\* JIS J10: JIS 10K, J20: JIS 20K, J30: JIS 30K  
O По запросу  
I B Вставной с шаровым краем с резьбой G2"  
(DN100-DN3000 (4"-120" ))  
IF Вставной с фланцевым шаровым краем DN50  
(DN100-DN3000 (4"-120" ))  
TC Кламповое (DN15-DN200 (1/2"-8" ))  
W Межфланцевое  
T Резьбовой

### Выходной сигнал

A 4~20 mA + Pulse + RS485 MODBUS  
B 4~20 mA + HART  
C 4~20 mA + Profibus  
D GPRS

### Источник питания

G 20~36 VDC  
E 85~265 VAC  
SD 9~36 VDC солнечная энергия

### Материал датчика

1 Углеродистая сталь  
2 SS304  
3 SS316

**Пример заказа:** тип SMT, тип прибора – расходомер электромагнитный, предназначение – для пульпы, диаметр – DN65, тип исполнения – раздельный, точность – ±0.2%, материал футеровки – PTFE, материал электрода – нержавеющая сталь, покрытая карбидом вольфрама, материал датчика – SS304, источник питания – 85~265 VAC, выходной сигнал – 4~20 mA + Profibus, способ монтажа – DIN PN16, класс защиты – IP65 первичный преобразователь + IP65 вторичный преобразователь.

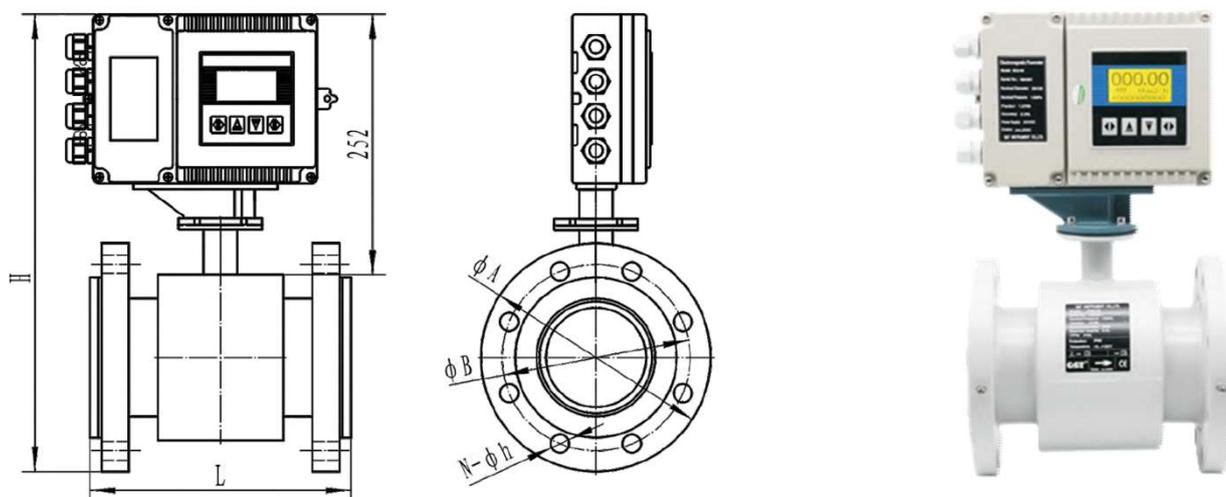
Код заказа: **SMT-FE100-P-DN65-R-2-1-7-2-E-C-D16-1**



## Технические характеристики

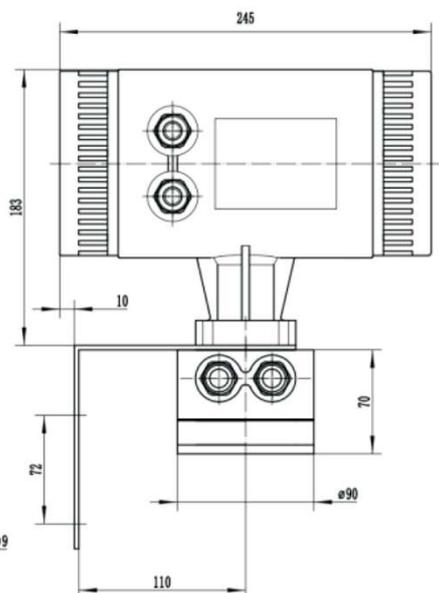
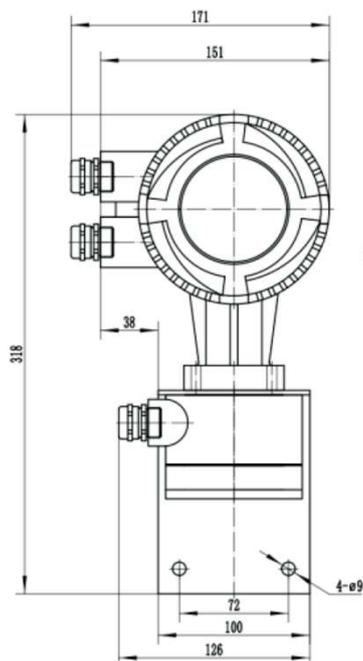
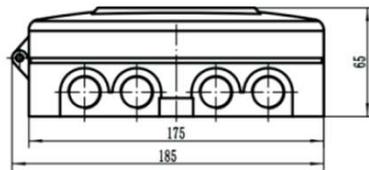
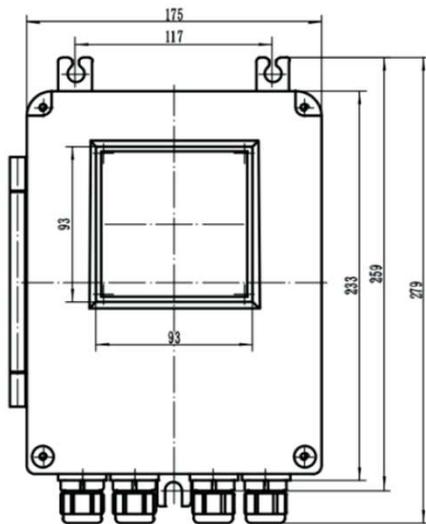
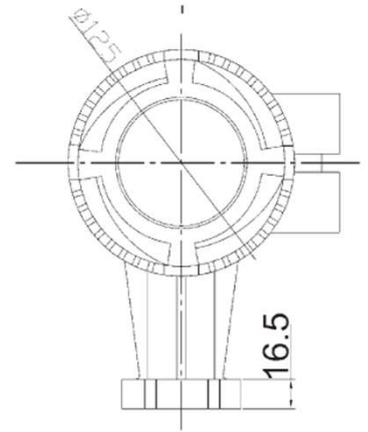
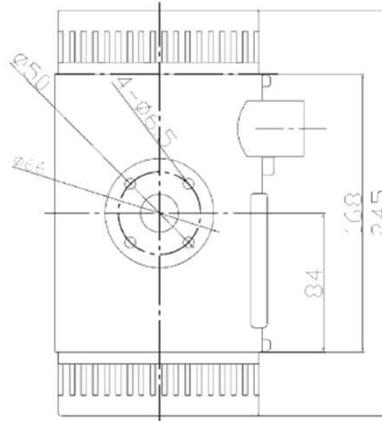
Размер	DN15-DN3000 (1/2"-120")	
Точность	±0,5% от показания при скорости потока ≥ 0,5 м/с, ±0,2% (опционально) при скорости потока ≥ 0,5 м/с	
Скорость потока	0.1~15 м/с	
Повторяемость	≤0.17%	
Исполнение	Компактное	
	Раздельное, стандартная длина кабеля 10м, максимальная 100м (по запросу)	
Проводимость	> 5 μS/cm, дистиллированная вода > 20 μS/cm	
Ток возбуждения	125 mA, 187 mA, 250 mA	
Частота возбуждения	25 Hz/30 Hz	
Класс защиты	Передачик: стандарт IP65, опционально IP67	
	Датчик: стандарт IP65, IP68 (погружной, доступен только для выносного типа)	
Материал электрода	Нерж.ст SS316L, Хастеллой С, Хастеллой В, Титан, Тантал, Платина-Иридий	
Напряжение питания	85~250 VAC (50/60 Hz), 20~36 VDC	
Потребляемая мощность	<20W	
Выходной сигнал	Аналоговый - 4~20мА (нагрузочный резистор 0~7500м)	
	Частотный - Выход прямого и обратного потока с диапазоном частот 1 ~ 5000 Гц	
	Аварийная сигнализация - Два изолированных транзисторных выхода с открытым коллектором (ОСТ) для сигналов тревоги	
Коммуникация	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RS485 MODBUS стандарт</li> <li>- HART</li> <li>- GPRS</li> <li>- PROFIBUS опционально</li> </ul>	
Дисплей	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ЖК дисплей, 128X128мм, трехстрочный, 4 кнопки управления</li> <li>- Мгновенный расход, общий расход, скорость потока</li> </ul>	
Окружающая температура	-20°C~60°C	
Температура рабочей среды	Компактное исполнение (погружное): -20°C~80°C, / Раздельное исполнение: -20°C~120°C	
Материал футеровки	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PTFE (-20°C~150°C, DN15-DN1600)</li> <li>- FEP (-20°C~120°C, DN15-DN1800)</li> <li>- PFA (-20°C~160°C, DN15-DN800)</li> <li>- Полиуретан (-10°C~60°C, DN40-DN1600)</li> <li>- Неопрен (-10°C~80°C, DN40-DN3000)</li> <li>- Твердая резина (-10°C~80°C, DN 40-DN3000)</li> <li>- Керамика (-20°C~180°C, DN15-DN200)</li> </ul>	
Материал электрода	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Измерительная трубка: SS304</li> <li>- Фланец и корпус: углеродистая сталь (стандарт), SS304/SS316 опционально.</li> </ul>	
Материал вторичного прибора	Алюминий с оксидным покрытием	
Номинальное давление	Фланцевый	PN10/PN16/PN25/PN40/PN64/PN100 DIN 10K / 20K / 30 K JIS 150# / 300# / 600# ANSI
	Погружной, кламповый, резьбовой	PN16
Функции	Сигнализация высокого и низкого уровня, сигнализация пустой трубы, захватывающий сигнал тревоги, самодиагностика	
Счетчик	Прямой расход, обратный расход и чистый расход.	
Единицы измерения	L/s, L/m, L/h, m3/s, m3/m, m3/h, UKG, USG, gal/s, gal/m, gal/h, kg/s, kg/m, kg/h, t/s, t/m, t/h	
Язык	Английский, Китайский, Итальянский, Французский, Испанский, Корейский	

## Габаритные размеры



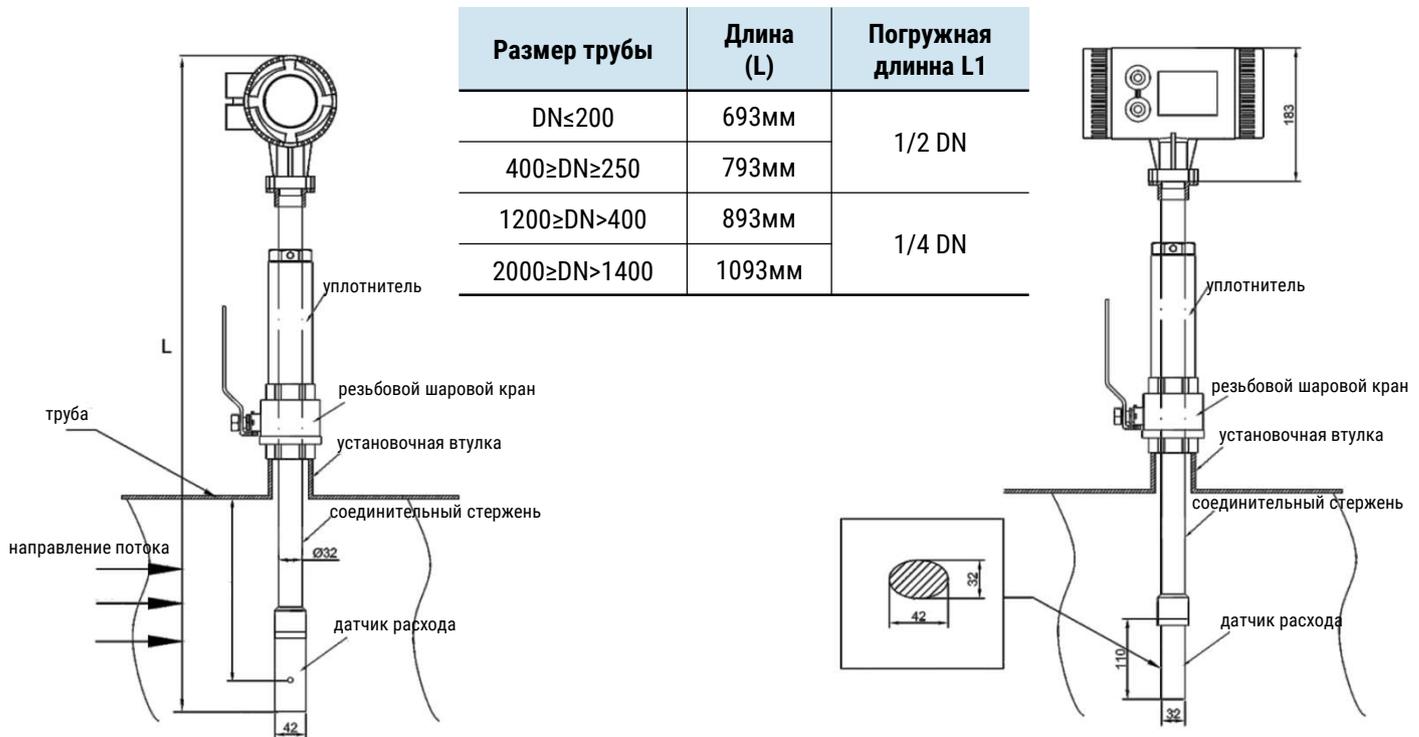
Диаметр		H(мм)	L(мм)	ØA(мм)	ØB(мм)	Øh(мм)	N(мм)
мм	дюймы						
DN15	1/2"	343	200	88.9	60.45	4	15.7
DN20	3/4"	348	200	98.6	69.85	4	15.7
DN25	1"	353	200	108	79.25	4	15.7
DN32	1 1/4"	358	200	117.3	88.9	4	15.7
DN40	1 1/2"	368	200	127	98.6	4	15.7
DN50	2"	388	200	152.4	120.7	4	19.1
DN65	2 1/2"	408	200	177.8	139.7	4	19.1
DN80	3"	423	200	190.5	152.4	4	19.1
DN100	4"	451	250	228.6	190.5	8	19.1
DN125	5"	474	250	254	215.9	8	22.4
DN150	6"	502	300	279.4	241.3	8	22.4
DN200	8"	563	350	342.9	298.5	8	22.4
DN250	10"	638	450	406.4	362	12	25.4
DN300	12"	701	500	482.6	431.8	12	25.4
DN350	14"	753	550	533.4	476.3	12	28.4
DN400	16"	809	600	596.9	539.8	16	28.4
DN450	18"	855	600	635	577.9	16	31.75
DN500	20"	912	600	698.5	635	20	31.75
DN600	24"	1024	600	812.8	749.3	20	35.1

## Габаритные размеры



## Габаритные размеры

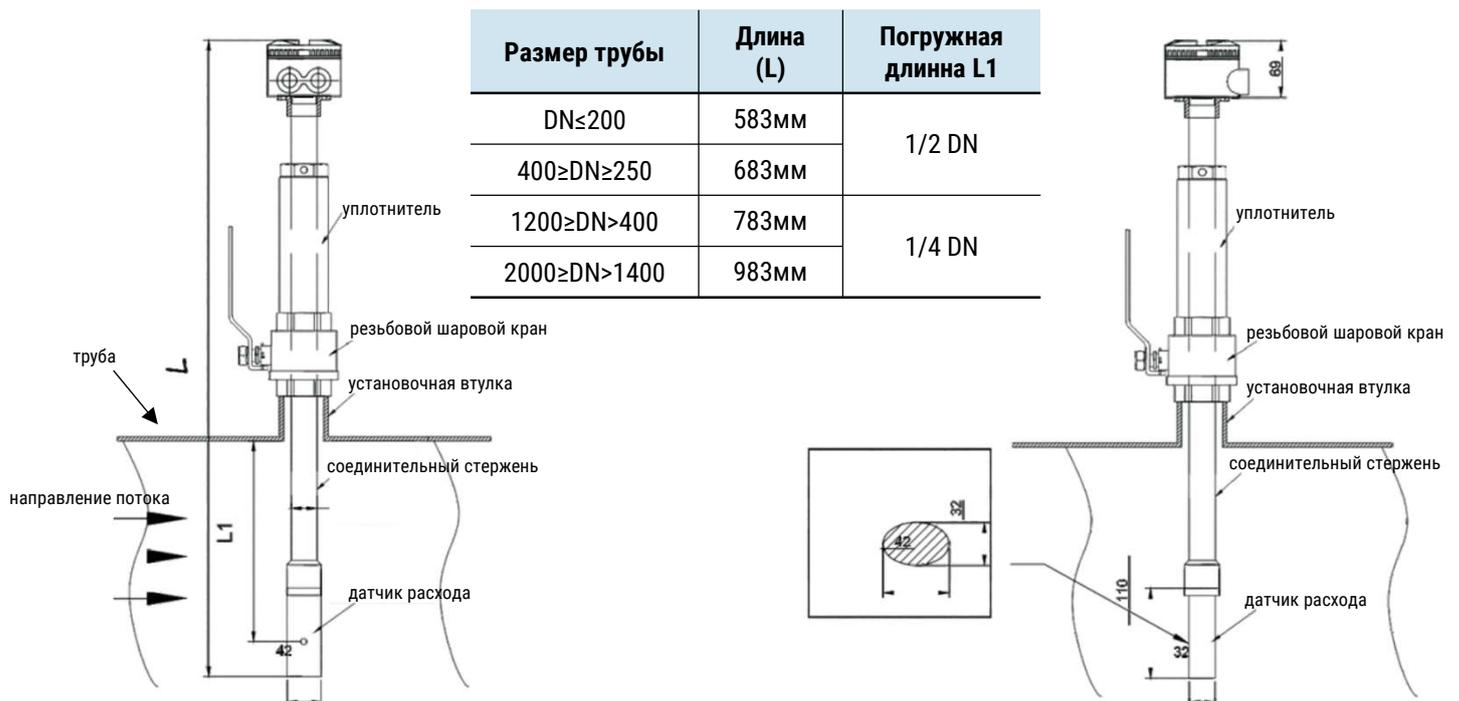
Погружной тип, монтаж- резьбовой шаровой кран, компактное исполнение



2

SMT-FE100

Погружной тип, монтаж- резьбовой шаровой кран, раздельное исполнение

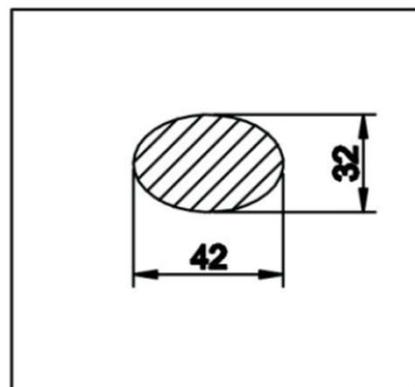
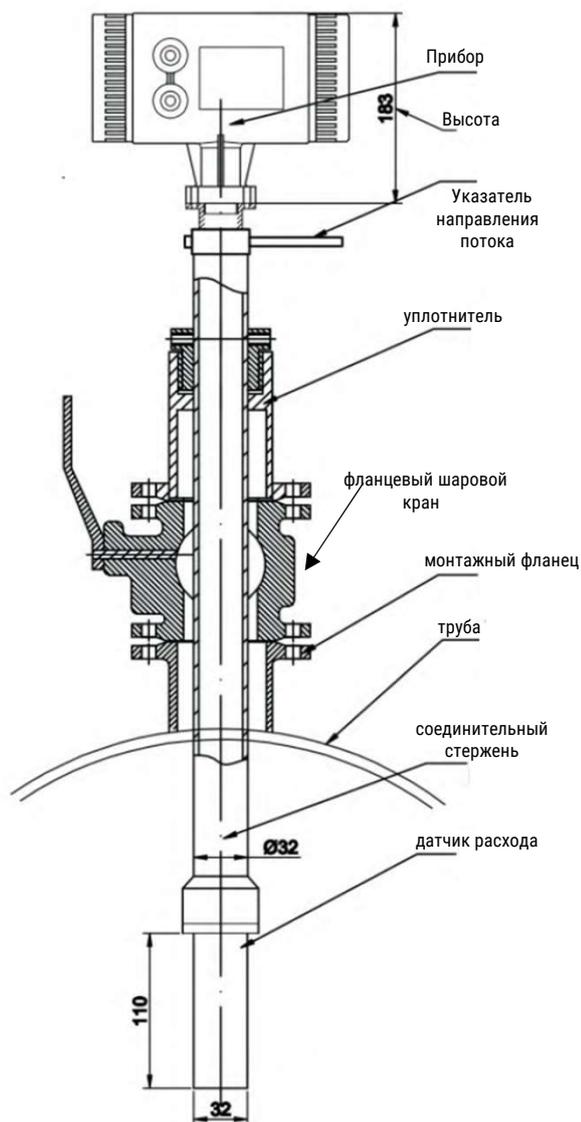
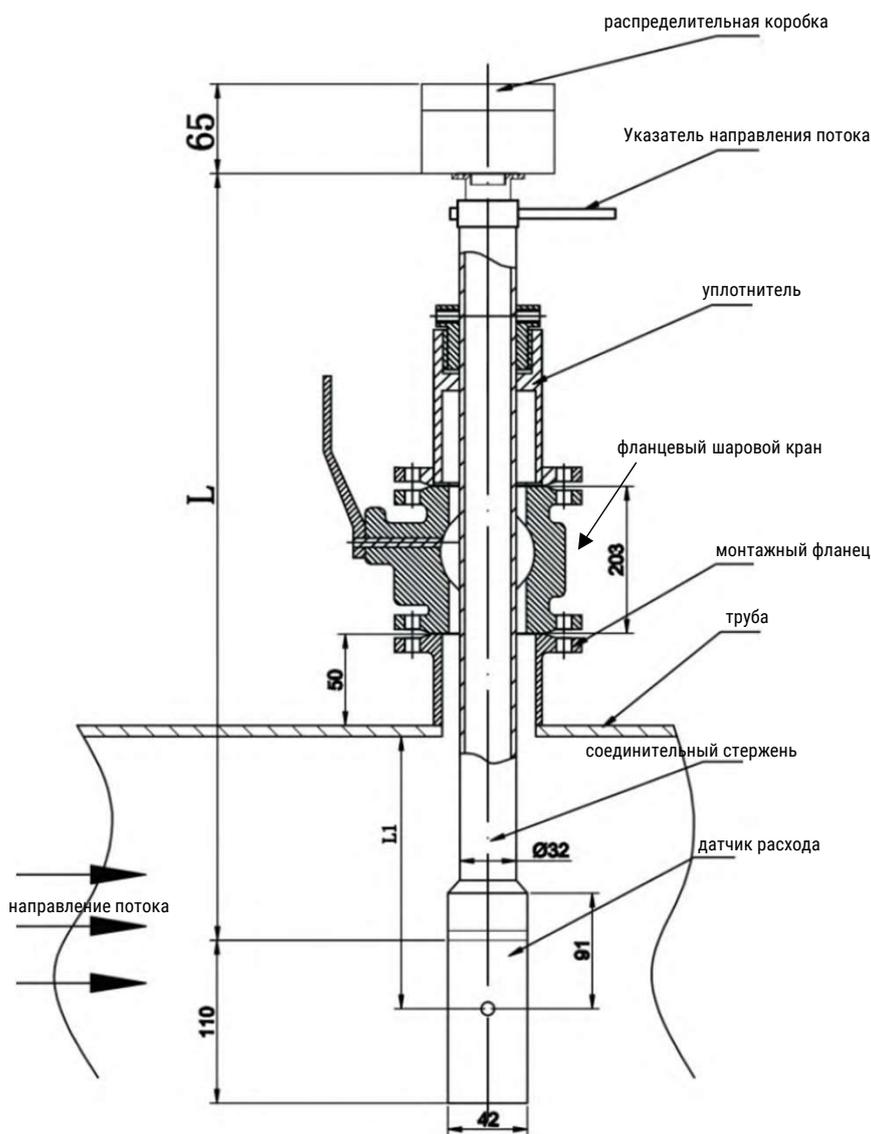


## Габаритные размеры

Погружной тип, монтаж- фланцевый шаровой кран, компактное исполнение

Размер трубы	Длина (L)	Погружная длина L1
DN≤200	480мм	1/2 DN
400≥DN≥250	580мм	
1200≥DN>400	680мм	1/4 DN
2000≥DN>1400	880мм	

Погружной тип, монтаж- фланцевый шаровой кран, раздельное исполнение



## Внешний вид погружного электромагнитного расходомера типа SMT-FE100

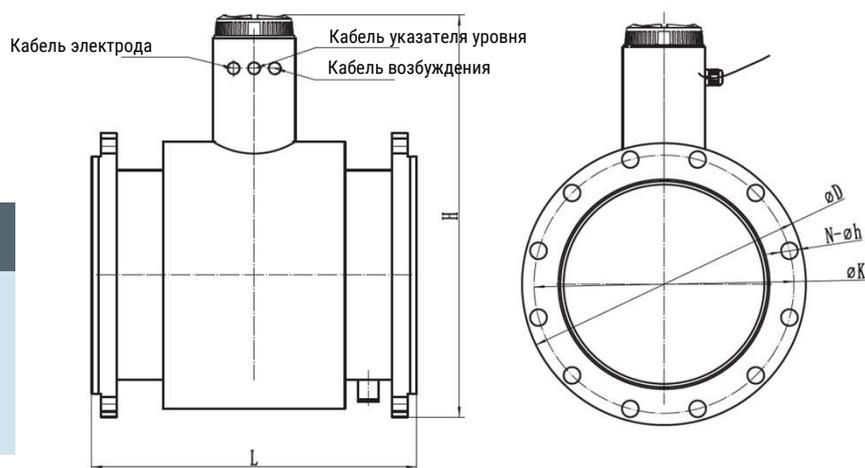
Погружной тип, монтаж- резьбовой шаровой кран, компактное и раздельное исполнение



Погружной тип, монтаж- фланцевый шаровой кран, компактное и раздельное исполнение

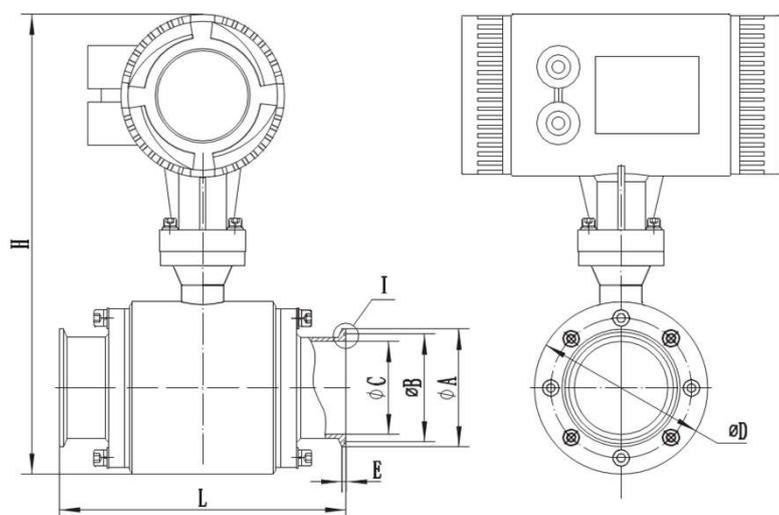


## Габаритные размеры



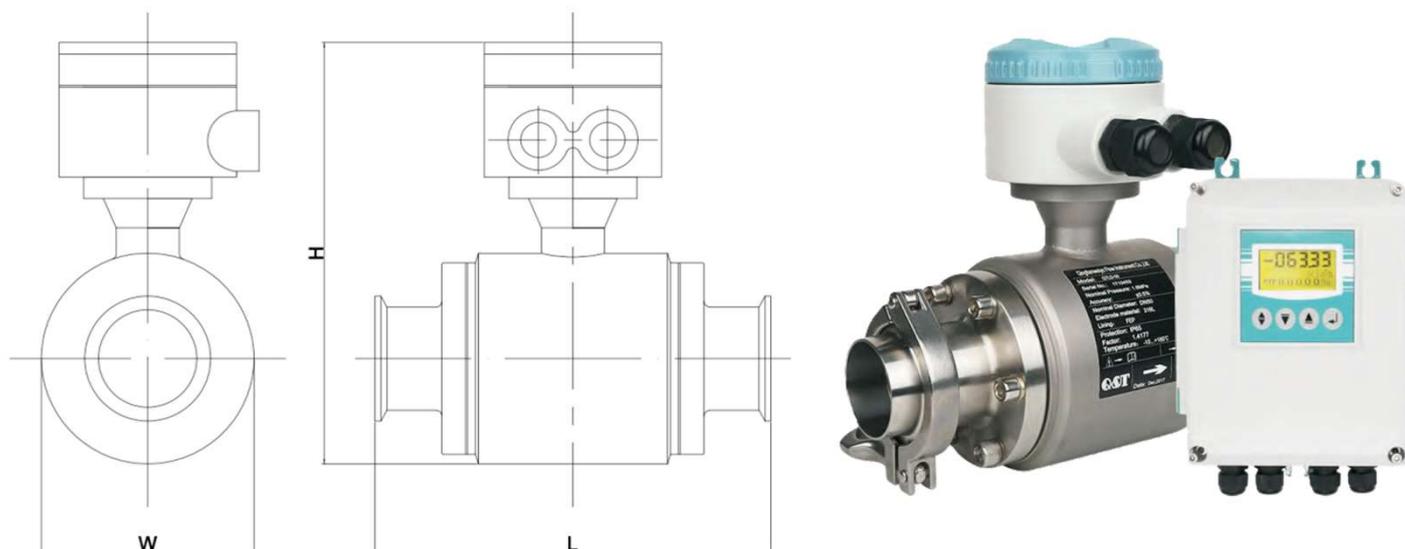
Диаметр		H(мм)	L(мм)	ØA(мм)	ØB(мм)	ØK(мм)	n*Øh(мм)
мм	дюймы						
DN200	8"	494	400	320	298.5	280	8*Ø18
DN250	10"	561	450	375	362	335	12*Ø18
DN300	12"	623	500	440	431.8	395	12*Ø22
DN350	14"	671	550	490	476.3	445	12*Ø22
DN400	16"	708	600	540	539.8	495	16*Ø22
DN450	18"	778	600	595	577.9	550	16*Ø22
DN500	20"	828	600	645	635	600	20*Ø22
DN600	24"	934	600	755	749.3	705	20*Ø22
DN700	28"	1041	700	860	749.3	810	24*Ø26
DN800	32"	1149	800	975	749.3	920	24*Ø30
DN900	36"	1249	900	1075	749.3	1020	24*Ø30
DN1000	40"	1359	1000	1175	749.3	1120	28*Ø30

## Габаритные размеры



Диаметр		ØA(мм)	ØB(мм)	ØC(мм)	ØD(мм)	E(мм)	H(мм)	L(мм)
мм	дюймы							
DN15	1/2"	50.5	43.5	16	76	2.85	303	200
DN20	3/4"	50.5	43.5	19	83	2.85	310	200
DN25	1"	50.5	43.5	24	83	2.85	310	200
DN32	1 1/4"	50.5	43.5	31	94	2.85	321	200
DN40	1 1/2"	50.5	43.5	35	94	2.85	321	200
DN50	2"	64	56.5	45	108	2.85	335	200
DN65	2 1/2"	77.5	70.5	59	115	2.85	342	250
DN80	3"	91	83.5	72	135	2.85	362	250
DN100	4"	119	110	98	159	2.85	386	250
DN125	5"	145	136	129	183	3.6	410	300
DN150	6"	183	174	150	219	3.6	446	300
DN200	8"	233.5	225	199	261	3.6	488	350

## Габаритные размеры



2

SMT-FE100

Диаметр		H(мм)	L(мм)	W(мм)
мм	дюймы			
DN15	1/2"	188	200	76
DN20	3/4"	191	200	83
DN25	1"	191	200	83
DN32	1 1/4"	202	200	94
DN40	1 1/2"	202	200	94
DN50	2"	216	200	108
DN65	2 1/2"	223	250	115
DN80	3"	243	250	135
DN100	4"	267	250	159
DN150	6"	327	300	219
DN200	8"	369	350	273

Таблица диапазона расхода и скорости

Диаметр		Диапазон расхода и скорости							
мм	дюймы	0.1 m/s	0.2 m/s	0.5 m/s	1 m/s	4 m/s	10 m/s	12 m/s	15 m/s
DN10	3/8"	0.028	0.057	0.141	0.283	1.13	2.826	3.391	4.239
DN15	1/2"	0.064	0.127	0.318	0.636	2.543	6.359	7.63	9.538
DN20	3/4"	0.113	0.226	0.565	1.13	4.522	11.304	13.56	16.956
DN25	1"	0.177	0.353	0.883	1.766	7.065	17.663	45343	26.494
DN32	1¼"	0.289	0.579	1.447	2.894	11.575	28.938	34.73	43.407
DN40	1½"	0.452	0.904	2.261	4.522	18.086	45.216	54.26	67.824
DN50	2"	0.707	1.413	3.533	7.065	28.26	70.65	84.78	10.598
DN65	2½"	1.19	2.39	5.97	11.94	47.76	119.4	143.3	179.1
DN80	3"	1.81	3.62	9.04	18.09	72.35	180.86	217	271.3
DN100	4"	2.83	5.65	14.13	28.26	113.04	282.6	339.1	423.9
DN125	5"	4.42	8.83	22.08	44.16	176.63	441.56	529.9	662.34
DN150	6"	6.36	12.72	31.79	63.59	254.34	635.85	763	953.78
DN200	8"	11.3	22.61	56.52	113.04	452.16	1130.4	1356	1696
DN250	10"	17.66	35.33	88.31	176.53	706.5	1766.25	2120	2649
DN300	12"	25.43	50.87	127.2	254.34	1017	2543.4	3052	3815
DN350	14"	34.62	69.24	1731	3461.9	1385	3461.85	4154	5193
DN400	16"	45	90	2261	452	1809	4522	5426	6782
DN450	18"	57	114	2861	572	2289	5723	6867	8584
DN500	20"	71	141	3533	707	2826	7065	8478	10598
DN600	24"	102	203	5087	1017	4069	10174	12208	15260
DN700	28"	138	277	6924	1385	5539	13847	16617	20771
DN800	32"	181	362	9043	1809	7235	18086	21704	27130
DN900	36"	229	458	1145	2289	9156	22891	27469	34336
DN1000	40"	283	565	1413	2826	11304	28260	33912	42390
DN1200	48"	407	814	2035	4069	16278	40694	48833	61042
DN1400	56"	554	1108	2769	5539	22156	55390	66468	83084
DN1600	64"	723	1447	3617	7235	28938	72346	86815	108518
DN1800	72"	916	1831	4578	9156	36625	91562	109875	137344
DN2000	80"	1130	2261	5652	11304	45216	113040	135648	169560
DN2200	88"	1368	2736	6839	13678	54711	136778	164134	205168
DN2400	96"	1628	3256	8139	16278	65111	162778	195333	244166
DN2600	104"	1910	3821	9552	19104	76415	191038	229245	286556
DN2800	112"	2216	4431	11078	22156	88623	221558	265870	332338
DN3000	120"	2543	5087	12717	25434	101736	254340	305208	381510

## SMT-FE110

### Расходомер электромагнитный общепромышленный



#### Описание

Общепромышленный магнитный расходомер типа SMT-FE110 является экономичным и компактным вариантом для труб небольшого диаметра.

Преобразователь и датчик находятся в одном корпусе, обладает небольшими размерами, что экономит место для установки. Отсутствие внутренних движущихся частей подверженных износу снижает экономические и временные затраты на его обслуживание, или замену,

#### Вариант исполнения:

- Резьбовое

#### Преимущества:

- Встроенная функция проверки, диагностики и обнаружения пустой трубы, функция самодиагностики
- Двухнаправленное измерение расхода
- Интерфейс RS485, поддерживающий расстояние до 2 км при скорости связи 14400 бит/с
- Внедрение технологии «Ограничение скорости изменения» для устранения резких электрических шумов, содержащихся в сигнале расхода, стабилизация отображения и выходного сигнала
- Дополнительные часы реального времени, функция регистрации сбоев питания и истории данных, хранение записей измерений за 30 дней

#### Система обозначений



#### Тип прибора

FE110 Расходомер электромагнитный общепромышленный

#### Размер

1	DN3 (1/8")
2	DN6 (1/4")
3	DN10 (3/8")
4	DN15 (1/2")

#### Способ монтажа\*

1	G1/2"
2	G3/8" (только DN3 и DN6)
3	NPT1/2"
4	NPT3/8"
5	BSP1/2"
6	BSP3/8"
7	по запросу

#### Выходной сигнал

A	4~20 mA + Pulse + RS485 MODBUS
D	GPRS

#### Источник питания

G	20~36 VDC
E	85~265 VAC

#### Материал электрода

1	SS316L
3	Хастеллой С
4	Титан

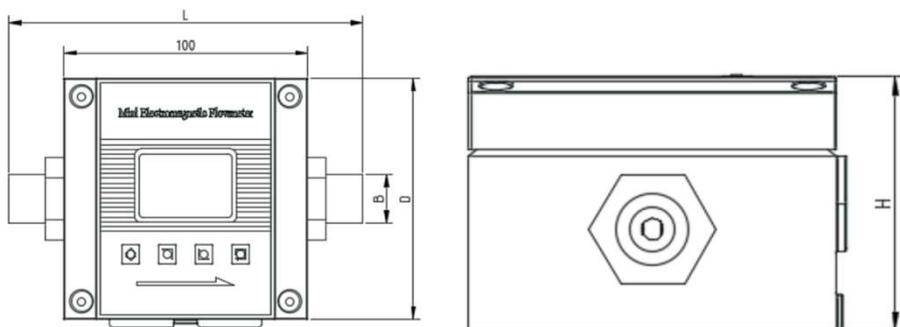
**Пример заказа:** тип SMT, тип прибора – расходомер электромагнитный общепромышленный, размер – DN6, способ монтажа – G3/8", материал электрода – SS316L, источник питания – 20~36 VDC, выходной сигнал – 4~20 mA + Pulse + RS485 MODBUS

Код заказа: **SMT-FE110-2-2-1-G-A**

\* - наружная резьба

## Технические характеристики и габаритные размеры

Размер	DN3, DN6, DN10, DN15
Точность	±0,5% от показания при скорости потока ≥ 0,5 м/с
Скорость потока	0.3~15 м/с
Исполнение	Компактное
Проводимость	> 5 μS/cm, дистиллированная вода > 20 μS/cm
Класс защиты	IP65
Материал электрода	Нерж.ст SS316L, Хастеллой С, Титан
Напряжение питания	85~250 VAC (45~63 Hz), 16~30 VDC
Потребляемая мощность	<15W
Выходной сигнал	Аналоговый - 4~20мА (нагрузочный резистор 0~75Ω)
	Частотный - поток с диапазоном частот 1 ~ 5000 Гц
Коммуникация	- RS485 MODBUS стандарт
Дисплей	- ЖК дисплей, трехстрочный, 4 кнопки управления - Мгновенный расход, общий расход, скорость потока
Окружающая температура	-10°C~55°C
Температура рабочей среды	-10°C~60°C
Материал футеровки	PEEK
Материал вторичного прибора	Алюминий с оксидным покрытием
Номинальное давление	1.6МПа
Функции	Сигнализация высокого и низкого уровня, сигнализация пустой трубы, самодиагностика
Счетчик	Прямой расход, обратный расход и чистый расход.
Единицы измерения	L/s, L/m, L/h, m3/s, m3/m, m3/h, UKG, USG, gal/s, gal/m, gal/h, kg/s, kg/m, kg/h, t/s, t/m, t/h
Язык	Английский, Китайский



Размер		Давление Мпа	Размеры			
мм	дюймы		L(мм)	D(мм)	H(мм)	B(мм)
3	1/8"	1.6	135	100	70	G1/2"
6	1/4"		145			G1/2"
10	3/8"		145			G1/2"
15	1/2"		155			G1/2"

Размер		Расход (л/мин)		Наружная резьба
мм	дюймы	Стандарт	По запросу	
3	1/8"	0.2-2	0.2-4	G1/2"
6	1/4"	0.8-8	0.8-16	G1/2"
10	3/8"	2-20	2-40	G1/2"
15	1/2"	5-50	5-100	G1/2"